



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910

Capital de la Defensa Ecológica del Perú - Ley N° 32125

«AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA»



Resolución de Alcaldía N°157-2025-MPF-H/A

Huancapi, 15 de setiembre del 2025

VISTO:

El INFORME N° 013-2025-MPF-OGRDDC/J, de fecha 08 de Setiembre de 2025 emitido por el Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Fajardo, la solicitud de aprobación bajo acto resolutivo del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE FAJARDO, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo establecido por el artículo 194 de la Constitución Política del Perú y modificatorias y el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 – Ley orgánica de Municipalidades, establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, la autonomía política consiste en la capacidad de dictar normas de carácter obligatorio en los asuntos de su competencia dentro de su jurisdicción, la autonomía económica consiste en la capacidad de decidir sobre su presupuesto y los destinos de los gastos y las inversiones con la participación activa de la sociedad civil, la autonomía administrativa es la capacidad de organizarse de la manera que más convenga a sus planes de desarrollo local;

Que, mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres; para lo cual se establece dentro del Capítulo V, referente a los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, artículo 14 numeral 14.3 se indica: “Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable”;

Que, mediante Ley N° 30779, se fortalece al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres a través de la adecuación de la Ley Orgánica de Municipalidades donde se hace la aclaración que todo lo indicado como Defensa Civil debe ser entendido como Gestión del Riesgo de Desastres, de la misma manera incorpora la suspensión de la autoridad en caso de incumplimiento de sus funciones en materia de gestión del riesgo de desastres;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910

Capital de la Defensa Ecológica del Perú - Ley N° 32125

«AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA»



Reguladores de la nuestra!

Que, por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, se aprobó el Reglamento de la Ley N° 29664, estableciendo en su artículo 11° las funciones que cumplen los Gobiernos Regionales y locales en concordancia con lo establecido en la Ley N° 29664 y las leyes Orgánicas respectivas, que: "Los Presidentes Regionales y los Alcaldes, constituyen y presiden los Grupos de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión de Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Estos Grupos coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD. Los Grupos de Trabajo estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos(...) Los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de: estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción preparación, respuesta y rehabilitación(...)";

Que, en mandato de a la Ley del SINAGERD se actualizo mediante el D. S N° 038-2021-PCM la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres que fue aprobada mediante el D. S N° 111-2012-PCM, política que fue incorporada como Política de Obligatorio Cumplimiento para las entidades públicas;

Que, en concordancia con el Art. 10° literal c) de la Ley 29664, la Presidencia del Consejo de Ministros-PCM, ente rector del SINAGERD, mediante D. S N° 034-2014-PCM, aprobó el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres que establece un conjunto de directrices generales en GRD de obligatorio cumplimiento para las entidades públicas del SINAGERD, establece objetivos, estrategias, metas y prioridades en materia de GRD para el corto, mediano y largo plazo, en los tres niveles de gobierno y promueve la asignación de recursos presupuestales para la GRD, en función a las prioridades establecidas en cada nivel de gobierno, siendo un instrumento que servirá para la toma de decisiones, y se priorice la inclusión de la GRD en sus proyectos y actividades, de forma que coadyuven al desarrollo sostenible en sus respectivas jurisdicciones;

Que, mediante la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD aprobado por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, se aprobó los "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno", lineamientos que son de aplicación para las Entidades Públicas del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos locales;

Que, el CENEPRED generó importantes documentos orientados a la regulación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD tales como: Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres aprobado por R. M. N° 220-2013-PCM, los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres de aprobados R. M. N° N° 222-2013-PCM, el Manual y la Directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales aprobados por R.J. N° 058-2013-CENEPRED/J;

Que, En el marco de sus funciones el CENEPRED mediante Resolución Jefatural N° 086-2016 – CENEPRED/J Aprueba la Guía Metodología para formular los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, cuya finalidad de dicha guía es contribuir a la mejora de la Gestión del Riesgo de Desastres por los tres niveles de gobierno, de manera que se minimicen o eliminen los factores de riesgo en las localidades y se reduzca a futuro el impacto de los desastres y cuyo objetivo orienta el procedimiento



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910

Capital de la Defensa Ecológica del Perú - Ley N° 32125

«AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA»



Orgullosos de lo nuestro!

de elaboración del PPRRD por los Gobiernos Regionales y las Municipalidades, en concordancia con los lineamientos técnicos de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, así como con la Política y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, a través del Informe N° 013-2025-MPF-OGRDDC/J, emitido por el Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Fajardo, de acuerdo al acta de reunión del Equipo Técnico de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres, de fecha 19 de junio de 2025, donde se aprueba el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030", mediante resolución de alcaldía o documentación correspondiente, toda vez que fue formulada con el Acompañamiento Técnico del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED - Coordinador Regional;

En uso de las atribuciones conferidas por la Constitución Política del Estado Peruano 1993; Ley N° 27783 - Ley de Bases de la Descentralización y la Ley N° 27972 Ley Orgánica e Municipalidades;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030 (PPRD)", la misma que forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - DISPONER, que la aplicación de la presente Resolución de Alcaldía será en concordancia con el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Fajardo, así como con el Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad Provincial de Fajardo.

ARTÍCULO TERCERO. - ENCARGAR, a la Gerencia Municipal, Oficina de Planificación y Presupuesto y a los integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y demás instancias administrativas tomen las medidas que correspondan para la implementación de la presente Resolución de Alcaldía.

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

ARTÍCULO QUINTO. - DISPONER, la publicación de la presente Resolución de Alcaldía en el Portal Web de la Municipalidad Provincial de Fajardo.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
FAJARDO

Wilber Pariona Paredes
ALCALDE

C.c. Alcaldía
Gerencia Municipal
Secretaría General
UORD
Archivo



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE FAJARDO 2025 - 2030



**AYACUCHO / FAJARDO
OFICINA DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES**

INDICE

CAPÍTULO I . ASPECTOS GENERALES	8
1.1. Marco Normativo Legal	8
1.1.1. Marco Normativo Internacional	8
1.1.2. Marco Normativo Nacional.....	9
1.1.3. Marco Normativo Regional	11
1.1.4. Marco Normativo Local.....	12
1.2. Metodología	12
1.2.1. Preparación del Proceso	13
1.2.2. Diagnóstico del área de estudio.....	13
1.2.3. Formulación del Plan	14
1.2.4. Validación del Plan	14
1.2.5. Implementación del Plan	14
1.3. Características del Ámbito del Estudio	15
1.3.1. Ubicación Geográfica	15
1.3.2. Coordenadas Geográficas	15
1.3.3. Límites.....	15
1.3.4. Organización Política y Administrativa	16
1.3.5. Área.....	16
1.3.6. Accesibilidad de las Vías Principales.....	16
1.4. Aspecto Social	19
1.4.1. Exposición social	19
1.4.2. Fragilidad Social	28
1.4.3. Resiliencia Social	46
1.5. Aspecto Económico.....	52
1.5.1. Exposición Económica.....	52
1.5.2. Fragilidad Económica	58
1.5.3. Resiliencia Económica.....	71
1.5.4. Descripción de la Actividad Económica Principal	76
1.6. Aspecto Equipamental	79
1.6.1. Instituciones Educativas	79
1.6.2. Establecimientos de Salud.....	85
1.6.3. Comisarías	88
1.6.4. Compañía de Bomberos.....	90
1.6.5. Agencia Bancaria	90

1.6.6.	Sistemas de Red Vial	91
1.7.	Aspectos Físicos	95
1.7.1.	Altitudes.....	95
1.7.2.	Red Hidrográfica.....	98
1.7.3.	Geomorfología y Fisiografía.....	103
1.7.4.	Geología.....	108
1.7.5.	Pendiente	112
1.8.	Aspectos Ambientales.....	115
1.8.1.	Clima	115
1.8.2.	Temperatura.....	118
1.8.3.	Precipitaciones	120
1.8.4.	Velocidad del Viento	122
1.8.5.	Radiación Solar	124
CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES		126
2.1.	Análisis Institucional del Riesgo de Desastres.....	126
2.1.1.	Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres	126
2.1.2.	Roles y Funciones Institucionales	129
2.1.3.	Instrumentos de Gestión Estratégica Institucional	136
2.1.4.	Instrumentos de Gestión Territorial.....	138
2.1.5.	Capacidad Operativa Institucional	138
2.2.	Análisis de Riesgo de Desastres.....	148
2.2.1.	Identificación de peligros del Ámbito.....	148
2.2.2.	Identificación de los principales puntos críticos.....	154
2.2.3.	Escenario de Riesgo por Movimiento de Masa.....	157
2.2.4.	Escenario de Riesgo por Heladas.....	192
2.2.5.	Escenario de Riesgo por Vientos Fuertes.....	227
CAPITULO III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		265
3.1.	Objetivos	266
3.1.1.	Objetivo General	266
3.1.2.	Objetivos Prioritarios	266
3.2.	Articulación del Plan con Políticas y Planes Nacionales	266
3.2.1.	Estrategias y Acciones Prioritarias del PPRRD de la provincia.....	271
3.2.2.	Roles y Responsabilidades Institucionales	272
3.2.3.	Propuestas de Medidas Estructurales	274
3.2.4.	Propuestas de Medidas no Estructurales.....	276

3.3.	Programación.....	278
3.3.1.	Matriz de indicadores y logros esperados.....	278
CAPITULO IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		292
4.1.	Financiamiento.....	292
4.2.	Seguimiento y monitoreo.....	292
4.2.1.	Seguimiento	293
4.2.2.	Monitoreo	293
4.3.	Evaluación	294
CAPITULO V. ANEXOS		295
ANEXO N°01: Resolución de conformación de equipo técnico para la elaboración del PPRRD		296
ANEXO N°02: Resolución de conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad provincial de Fajardo.....		299
ANEXO N°03: Resolución de conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Provincia de Fajardo.....		302
ANEXO N°04: Acta de socialización del Equipo de Trabajo para la elaboración del Plan de Prevención y reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo		305
ANEXO N°05: Instituciones Educativas expuestas a peligros por fenómenos naturales.		308
a)	Instituciones Educativas expuestas ante peligros de movimiento de masas.....	309
b)	Instituciones Educativas expuestas ante peligros de heladas	316
c)	Instituciones Educativas expuestas ante peligros de vientos fuertes	321
ANEXO N°06: Centros de Salud Expuestos ante fenómenos naturales.....		327
a)	Centros de salud expuestos a movimientos de masas	328
b)	Centros de salud expuestos a heladas	330
c)	Centros de salud expuestos a vientos fuertes.....	331
ANEXO N°07: Fichas Técnicas de Zonas Críticas Identificadas		333
ANEXO N°08: Mapas de Susceptibilidad a Movimiento de Masas por Distrito de la Provincia de Fajardo		356
ANEXO N°09: Mapas de Susceptibilidad a Heladas por Distrito de la Provincia de Fajardo		369
ANEXO N°10: Mapas de Susceptibilidad a Vientos Fuertes por Distrito de la Provincia de Fajardo		382

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD, Municipalidad Provincial de Fajardo - Resolución de Alcaldía N°173-2024-MPF-H/A

N°	Integrantes	Cargo
1	Alcalde Provincial de Fajardo	Presidente
2	Gerente Municipal	Miembro
3	Gerente de Planeamiento y Presupuesto	Miembro
4	Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	Miembro
5	Gerente de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental	Miembro
6	Gerente de Servicios Municipales y Administración Tributaria	Miembro
7	Gerente de Desarrollo Social y Humano	Miembro
8	Gerente General del Instituto Vial Provincial de Fajardo	Miembro
9	Jefe de la Oficina de gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil	Miembro

Fuente: Municipalidad Provincial de Fajardo - Equipo Consultor

Equipo Técnico de la Municipalidad Provincial de Fajardo - Resolución de Alcaldía N°174-2024-MPF-H/A

N°	Integrantes	Cargo
1	Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Presidente
2	Sub Gerencia de Presupuesto	Miembro
3	Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	Miembro
4	Gerente de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental	Miembro
5	Gerente de Servicios Municipales y Administración Tributaria	Miembro
6	Gerente de Desarrollo Social y Humano	Miembro
7	Gerente General del Instituto Vial Provincial de Fajardo	Miembro
8	Personal externo experto en formulación de PPRRD	Miembro

Fuente: Municipalidad Provincial de Fajardo - Equipo Consultor

Especialistas responsables de la elaboración del PPRRD de la Provincia de Fajardo

N°	Nombres y Apellidos	Especialidad
1	Gabriela P. Lozano Vivanco	Economista
2	Lidiana Yanett Gonzales Huamán	Especialista en Riesgos
3	Junior Berrocal Llacza	Especialista en Análisis de Datos y SIG

Fuente: Equipo Consultor

Asistencia Técnica CENEPRED

Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica DIFAT	Coordinador de Enlace Regional Ayacucho
Especialista	Ing. Rubén Cárdenas Vargas

Fuente: Equipo Consultor

PRESENTACIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante Peligros Naturales de la Provincia de Fajardo para el periodo 2025 – 2030, ha sido elaborado en el marco Ley N°29664, Ley que creo el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N°048 – 2011 – PCM, y en los lineamientos técnicos establecidos en la Resolución Ministerial N°222 – 2013 – PCM y demás normas legales afines.

En concordancia al Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por Ley de Reforma Constitucional N°27680 y los Artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N°27972 – Ley Orgánica de Municipalidades; establecen que los Gobiernos Locales son entidades básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del Gobierno Local; además, las Municipalidades son órganos de Gobierno promotores del Desarrollo local, con personería jurídica de Derecho Público y con plena capacidad para el cumplimiento de sus fines, gozan de autonomía Política, Económica y Administrativa en los Asuntos de su Competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las Municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de Gobierno, Administrativo y de Administración, con sujeción al ordenamiento Jurídico; por lo que la Municipalidad Provincial de Fajardo aprueba la Conformación del Equipo Técnico encargado de Formular el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD 2025-2030.

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

En ese sentido, el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre (PPRRD), constituye uno de los instrumentos técnicos referidos a la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD, contribuyendo a la reducción de riesgos existentes, prevención del Desarrollo de nuevos riesgos reduciendo la vulnerabilidad lo que contribuirá con el proceso de Desarrollo sostenible de la Provincia de Fajardo por lo cual debe implementarse integrándolo a los demás procesos de Desarrollo de su espacio intrarregional e interregional en armonía con el Plan Regional de Desarrollo Concertado de la Institución Municipal, bajo el Marco Normativo de la Ley N.º 29664 y su Reglamento del Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.

INTRODUCCIÓN

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo, se encuentra alineado dentro de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, abarca cuatro capítulos definidos en los siguientes puntos, (Aspectos Generales, Diagnóstico de la Gestión del riesgo de Desastres, Formulación y la Implementación del plan).

La Provincia de Fajardo es afectada principalmente por peligros de origen natural y antrópicos. Según los registros del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), desde el año 2003 al 2024, los fenómenos que más destacan son las lluvias intensas las cuales además provocan deslizamientos, huaycos, caída de rocas entre otras, por otro lado, la provincia es afectada también por los incendios forestales causadas principalmente por acción antrópica cabe mencionar que otro peligro recurrente en la provincia son las heladas y friajes debido al descenso de la temperatura, este tipo de eventos hidrometeorológicos reportan un mayor número de emergencias generando pérdidas humanas, de infraestructura, económicas, saneamiento, salud e higiene, entre otras.

En ese contexto es necesario prescindir de una herramienta de gestión del riesgo como es el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo el cual nos permita definir de manera técnica, social y económica las actividades y proyectos que permitan reducir y/o mitigar las afectaciones por emergencias y desastres en la vida de las familias del ámbito urbano del distrito.

Para la elaboración del presente “Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo, Región Ayacucho periodo 2025 al 2030”, el equipo consultor recopiló toda la información de fuente secundaria complementada con información de fuente primaria. Se ha incluido información cuantitativa y cualitativa que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación y problemática actual, los factores que la explican y las tendencias futuro. Asimismo, se tendrá como soporte la aplicabilidad de la “Guía metodológica para los tres niveles de Gobierno en la Elaboración del PPRD”, aprobada con R.J. N°082-2016-CENEPRED/2016, considerando la propuesta 2019 de la estructura adecuada de la guía, como parte de la Asistencia Técnica del CENEPRED en el presente año.

El Equipo Técnico realizó el diagnóstico del área de estudio a fin de conocer el estado situacional y probable del área de influencia afectada por los fenómenos naturales más recurrentes en la Provincia de Fajardo, planteando escenarios de ocurrencia de futuros eventos con un nivel de incertidumbre aceptable.

Como parte final en la fase estratégica y de formulación el equipo consultor y el grupo de trabajo de la GRD de la Provincia de Fajardo, plantearon un conjunto de actividades, metas y proyectos alcanzables al periodo 2025 – 2030.

CAPÍTULO I . ASPECTOS GENERALES

1.1. Marco Normativo Legal

1.1.1. Marco Normativo Internacional

- III Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Las prioridades establecidas son:
 - Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres
 - Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo
 - Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
 - Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.
- II Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 2005, Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y comunidades ante los desastres.
- Decisión 529 del Consejo Andino de ministros de Relaciones Exteriores, 2002. Creación del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE).
- Resolución A/54/497 Asamblea General de las Naciones Unidas, 1999. Aplicación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD).
- I Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, Naciones Unidas, 1994. Directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación.
- Resolución N°44-236, Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989, se estableció el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).
- Patrimonio Cultural en PERU - El estado peruano ha suscrito convenios y tratados internacionales que tienen rango de ley para su aplicación en el ámbito nacional.
- Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de la UNESCO de 1972 (Paris). El estado peruano está suscrito a esta convención, que tiene rango de ley. En dicha convención se toca el tema de las amenazas por desastres y las acciones a tomar respecto a estas.
- Primer y segundo protocolo de la convención para la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado adoptado en La Haya 1954, con la vocación de la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado y desastres originados por fenómenos naturales y ocasionados por el hombre.

1.1.2. Marco Normativo Nacional

- Constitución Política del Perú, 1993, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y 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 referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N°30831, Ley que modifica la Ley N°29664 - SINAGERD - Incorpora plazo para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.
- Ley N°30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N°30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD - Revisión y actualización de Política y operatividad del SINAGERD.
- Ley N°30754, Ley Marco sobre el Cambio Climático.
- Ley N°29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD.
- Ley N°29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N°28296, Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento, instrumento legal que establece la política nacional en el Perú para la defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación, incluyendo las acciones de Gestión del Riesgo cuando estas los afecten.
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N°28268.
- Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N°1365- 2018, que establece disposiciones para el Desarrollo y consolidación del Catastro urbano nacional.
- Decreto Supremo N°056-2018-PCM, que aprueba la Política General de Gobierno al 2021.
- El Decreto Supremo N°018-2017-PCM, desactiva la SGRD-PCM (absorbe competencias el INDECI, ITSE se transfiere del CENEPRED al MVCS, entre otras medidas.

- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2022-2030).
- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, aprueba la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres hacia el 2050.
- Decreto Supremo N°046-2012-PCM, aprueba los “Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”.
- Decreto Supremo N°054-2011-PCM que aprueba el Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021.
- Decreto Supremo N°048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N°010 -2018-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.
- Decreto Supremo N°001 -2010-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N°014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N°002-2016/DE, adscribe al Ministerio de Defensa al Instituto Nacional de Defensa Civil.
- Decreto Supremo N°020- 2015 - VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Artículo 18 del Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por el Decreto Supremo N°013-99-MTC, específicamente Artículo 18: Acciones de Saneamiento Físico.
- Decreto de Urgencia N°004-2017, Decreto de Urgencia que aprueba medidas para estimular la economía, así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, específicamente Art. 14: Incorporar la declaratoria de las zonas de alto riesgo no mitigable en los respectivos instrumentos de gestión urbana.
- 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 Ministerial N°145-2018-PCM, aprueban la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 - 2021.
- Resolución Ministerial N°059-2015-PCM, lineamientos de Organización y funcionamiento de Centros de Operaciones de Emergencia.
- Resolución Ministerial 028-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la continuidad operativa de las entidades públicas en Los tres niveles de gobierno.
- Resolución Ministerial N°222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.

- Resolución Ministerial N°220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N°180-2013-PCM que aprueba los lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial N°046 - 2013 - PCM, que aprueba los Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N°334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N°276-2012-PCM, que aprueba la Directiva N°001-2012-PCM/SINAGERD "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno".
- Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Jefatural N°112 - 2014 - CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión.
- 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 del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Supremo N°060-2024-PCM, que modifica el Reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por Decreto Supremo N°048-2011-PCM.

1.1.3. Marco Normativo Regional

- Resolución Ejecutiva Regional N°0098-2025-GRA/GR, que reinstala la Plataforma Regional de Defensa Civil del Gobierno Regional Ayacucho 2025, para la Gestión del Riesgo de Desastres para el presente periodo.
- Resolución Ejecutiva Regional N°0097-2025-GRA/GR, que constituye y reinstala el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ayacucho 2025.
- Resolución Ejecutiva Regional N°234-2023-GRA/GR, que aprueba el reglamento interno para la organización, constitución y funcionamiento del grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres del gobierno regional de Ayacucho 2023.
- Resolución Ejecutiva Regional N°314-2022-GRA/GR, que aprueba el "Convenio de Cooperación entre el Ministerio de Defensa y el Gobierno Regional de Ayacucho"

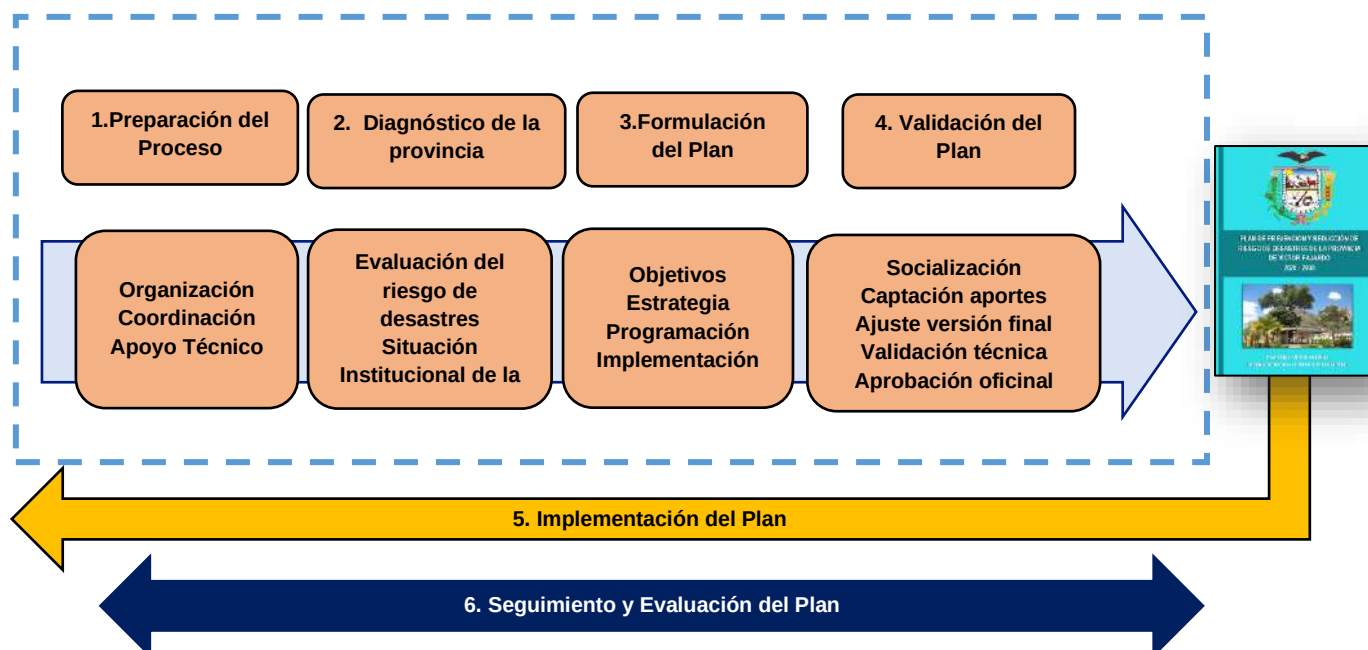
1.1.4. Marco Normativo Local

- Resolución de Alcaldía N°173-2024-MPF-H/A, mediante la cual se conforma y constituye el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgos de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, para el periodo 2024, conforme a Ley N°29664 del SINAGERD.
- Resolución de Alcaldía N°174-2024-MPF-H/A, mediante la cual se aprueba la conformación del Equipo Técnico para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo.
- Resolución de Alcaldía N°052-2023-MPF-H/A, mediante se conforma la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Fajardo, conforme a los lineamientos aprobados mediante Resolución Ministerial N°180-2013-PCM.
- Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Provincial de Fajardo, aprobada mediante Ordenanza Municipal N°014-2019-MPF/A.
- Estructura Orgánica de la Municipalidad Provincial de Fajardo, aprobada mediante Ordenanza Municipal N°014-2019-MPF/A.
- Cuadro de Asignación de Personal – CAP, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°078-2021-MPF-H/A.
- Presupuesto Analítico de Personal – PAP, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°078-2021-MPF-H/A.
- Plan Estratégico Institucional 2021-2025, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°271-2021-MPF-H/A.
- Plan Operativo Institucional Multianual 2020-2022, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°074-2019-MPF-H/A.
- Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA de la Municipalidad Provincial de Fajardo, aprobada mediante Ordenanza Municipal N°021-2021-MPF-H/A.

1.2. Metodología

La formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo se realiza mediante el cumplimiento de las fases previstas en la Guía Metodológica elaborada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), aprobada mediante Resolución Jefatural N°082- 2016-CENEPRED/J. El PPRRD. Este proceso, se aprecian en 6 fases principales de manera secuencial, siendo importante que el Grupo de Trabajo de GRD y el Equipo Técnico a cargo del proceso, que maneje con oportunidad la interacción de los diferentes momentos.

Gráfico 1: Fases para la Formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo



Fuente: Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-PPRRD en los tres niveles de Gobierno CENEPRED 2016.

En ese marco, la Municipalidad Provincial de Fajardo, a través del Grupo de Trabajo de gestión del Riesgo de Desastres, encarga al responsable de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, formular el Plan de Prevención de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo 2025-2030. Con tal propósito se conforma el Equipo Técnico encargado de elaborar los instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención y reducción y reconstrucción mediante Resolución de Alcaldía N°174-2024-MPF-H/A.

1.2.1. Preparación del Proceso

La Fase de preparación corresponde a la conformación del equipo técnico, integrado por miembros de los distintos órganos de línea de la municipalidad el cual se basa en la delegación de funciones en materia de GRD de acuerdo con la estructura orgánica de la Municipalidad Provincial de Fajardo.

Del mismo modo se recibió la asistencia técnica por parte del Ingeniero Rubén Cárdenas Vargas, Coordinador de enlace regional del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres – CENEPRED, con la finalidad de garantizar el adecuado proceso para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo para el periodo 2025-2030.

1.2.2. Diagnóstico del área de estudio

La Fase de Diagnóstico es una etapa fundamental para el proceso de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - PPRRD, consiste en la caracterización territorial, física, ambiental, económica, social y equipamental de la Provincia de Fajardo.

Para la recopilación de información existente del ámbito de la provincia se utilizaron la información brindada por las entidades como INGEMMET, ANA, SIGRID, INAIGEM, INEI, entre otros.

Se empleó además información sobre los diversos peligros (Zonas críticas) brindadas por el INGEMMET, ANA, SIGRID con la finalidad de clasificar el tipo de peligros a los que esta las zonas urbanas de los diferentes distritos de la Provincia de Fajardo, del mismo modo el diagnóstico e identificación de los peligros se realizó de manera participativa teniendo como aliados a los presidentes de los diferentes centros poblados del distrito quienes brindaron valiosos aportes para la elaboración del PPRRD.

Se elaboraron las fichas de puntos críticos con participación de la población

Posteriormente se realiza el análisis y procesamiento de información estadística histórica y espacial mediante la generación y recopilación de información sobre peligros, vulnerabilidades y escenarios de riesgos en el ámbito de la provincia.

1.2.3. Formulación del Plan

En función a la generación de resultados de la fase de diagnóstico y teniendo en cuenta la prioridad del riesgo a ser gestionado, se han planteado diversos objetivos y estrategias para su articulación con los distintos documentos de gestión de la entidad, programas, actividades, proyectos mediante la adaptación de medidas estructurales y no estructurales correspondiente a la Gestión Prospectiva y Correctiva del riesgo a fin de mejorar la resiliencia de la población.

Del mismo modo, se priorizaron proyectos que fueron identificados en zonas de niveles de riesgo Muy alto y alto.

1.2.4. Validación del Plan

La Fase de Validación corresponde a la socialización del PPRRD entre los diferentes actores a fin de recibir aportes y sugerencias que deberán ser implementados en el plan, posteriormente se realizara la aprobación oficial con su respectiva difusión.

Se presento el avance preliminar del PPRRD para su revisión por el área usuaria y el especialista técnico del CENEPRED para determinar si este documento cuenta con los contenidos mínimos de acuerdo con la Guía Metodológica elaborada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), aprobada mediante Resolución Jefatural N°082- 2016-CENEPRED/J. Se realizó la socialización para recoger el aporte del Grupo de Trabajo de la GRD.

Posteriormente se entregó el PPRRD en versión física y digital a la Municipalidad Provincial de Fajardo

La municipalidad Provincial aprobó el plan mediante Resolución Municipal.

1.2.5. Implementación del Plan

La Fase de Implementación corresponde a la institucionalización de la propuesta mediante su incorporación en los diferentes instrumentos de gestión de la entidad con su respectiva asignación de recursos.

Como fase final se plantea el seguimiento y evaluación, que consiste en la medición del impacto de las medidas del PPRRD de la Municipalidad Provincial de Fajardo.

1.3. Características del Ámbito del Estudio

1.3.1. Ubicación Geográfica

La provincia de Fajardo es una de las 11 provincias que conforman la región Ayacucho. Fue creada el 14 de noviembre de 1910, durante el segundo mandato presidencial de Augusto B. Leguía, mediante la Ley N°1306. El nombre de la provincia se otorgó en homenaje al coronel Víctor Fajardo, héroe de la batalla de Tarapacá. La capital provincial es la ciudad de Huancapi, designada como tal por la misma ley que estableció la provincia. Inicialmente, Huancapi era un pequeño pueblo, pero el 16 de agosto de 1920 fue elevado a la categoría de villa por la Ley Regional N°230. Posteriormente, el 11 de noviembre de 1961, adquirió el estatus de ciudad mediante la Ley N°13720. Un dato interesante es que antes de 1910, Huancapi formaba parte del antiguo distrito de Colca.

Cuadro 1: Ubicación Política

Ubicación Política	
Región:	Ayacucho
Provincia:	Fajardo
Capital:	Huancapi
Ubigeo	051001

Fuente: Equipo Consultor

1.3.2. Coordenadas Geográficas

Geográficamente la Provincia de Fajardo se encuentra comprendida entre las siguientes coordenadas:

Cuadro 2: Coordenadas Geográficas

Sistema de Coordenadas	
Área	2,260.19 Km ²
Latitud Sur	13°44'56.7''
Longitud Oeste	74°04'05.3''

Fuente: Equipo Consultor

1.3.3. Límites

La Provincia de Fajardo, ubicada en la región Ayacucho, Perú, se encuentra rodeada por diversas provincias y un departamento que definen sus límites geográficos de manera precisa. Al norte, colinda con la Provincia de Cangallo; al sur, limita con la Provincia de Huanca Sancos. En su frontera oriental, comparte límites con las Provincias de Vilcas Huamán y Sucre, mientras que al oeste se encuentra con el departamento de Huancavelica. Esta ubicación estratégica le otorga a Fajardo una diversidad geográfica notable, caracterizada por terrenos montañosos y valles, que son típicos de la región andina peruana, estos límites se muestran de manera resumida en el siguiente cuadro:

Cuadro 3: Límites Provinciales

Límites territoriales de la Provincia de Fajardo	
Por el Norte	Provincia de Cangallo
Por el Sur	Provincia de Huanca Sancos
Por el Este	Provincia de Vilcas Huamán y Sucre
Por el Oeste	Departamento de Huancavelica

Fuente: Equipo Consultor

1.3.4. Organización Política y Administrativa

La Provincia de Fajardo es una de las 11 que conforman el departamento de Ayacucho según el INEI cuenta con 12 distritos los cuales se encuentran divididos en centros poblados urbanos y rurales, cabe mencionar que para el presente PPRD se realizará el análisis de la población a nivel de los centros poblados urbanos.

1.3.5. Área

La Provincia de Fajardo cuenta con una extensión territorial de 2,260.19 Km² además de una densidad poblacional de 8.9 hab/Km².

1.3.6. Accesibilidad de las Vías Principales

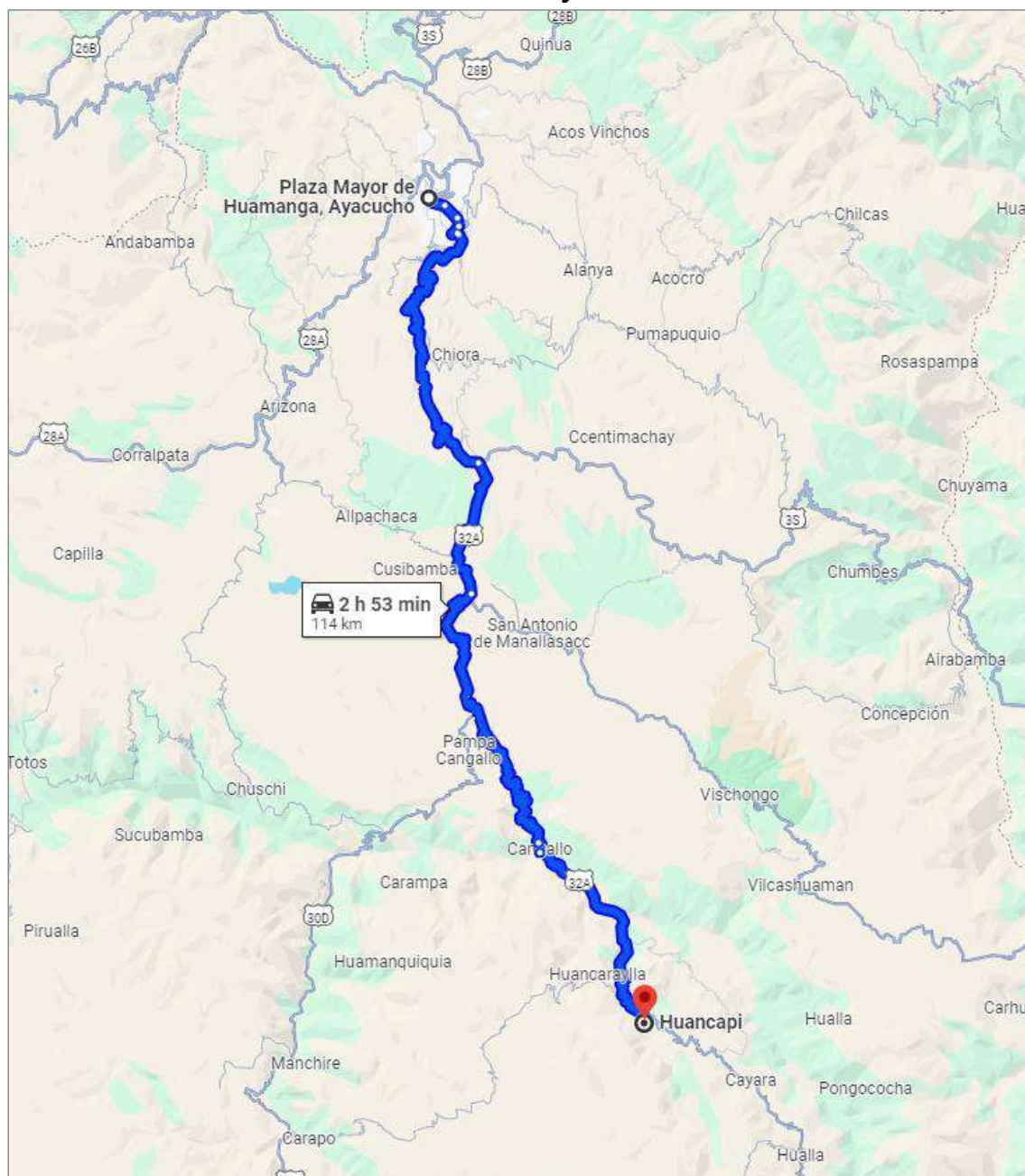
El acceso a la Provincia de Fajardo se realiza por vía terrestre, desde la ciudad de Lima con el siguiente detalle:

Cuadro 4: Vías de acceso a la Provincia de Fajardo

De	A	Distancia (Km)	Tiempo (hora)	Medio de transporte
Lima	Ayacucho-Huamanga	560	9.30	Autos - Combis
Ayacucho-Huamanga	Fajardo - Huancapi	114.00	2.53	Autos - Combis

Fuente: Equipo Consultor

**Gráfico 2: Ruta de Acceso a la Provincia de Fajardo (Huancapi) desde la ciudad
de Ayacucho**

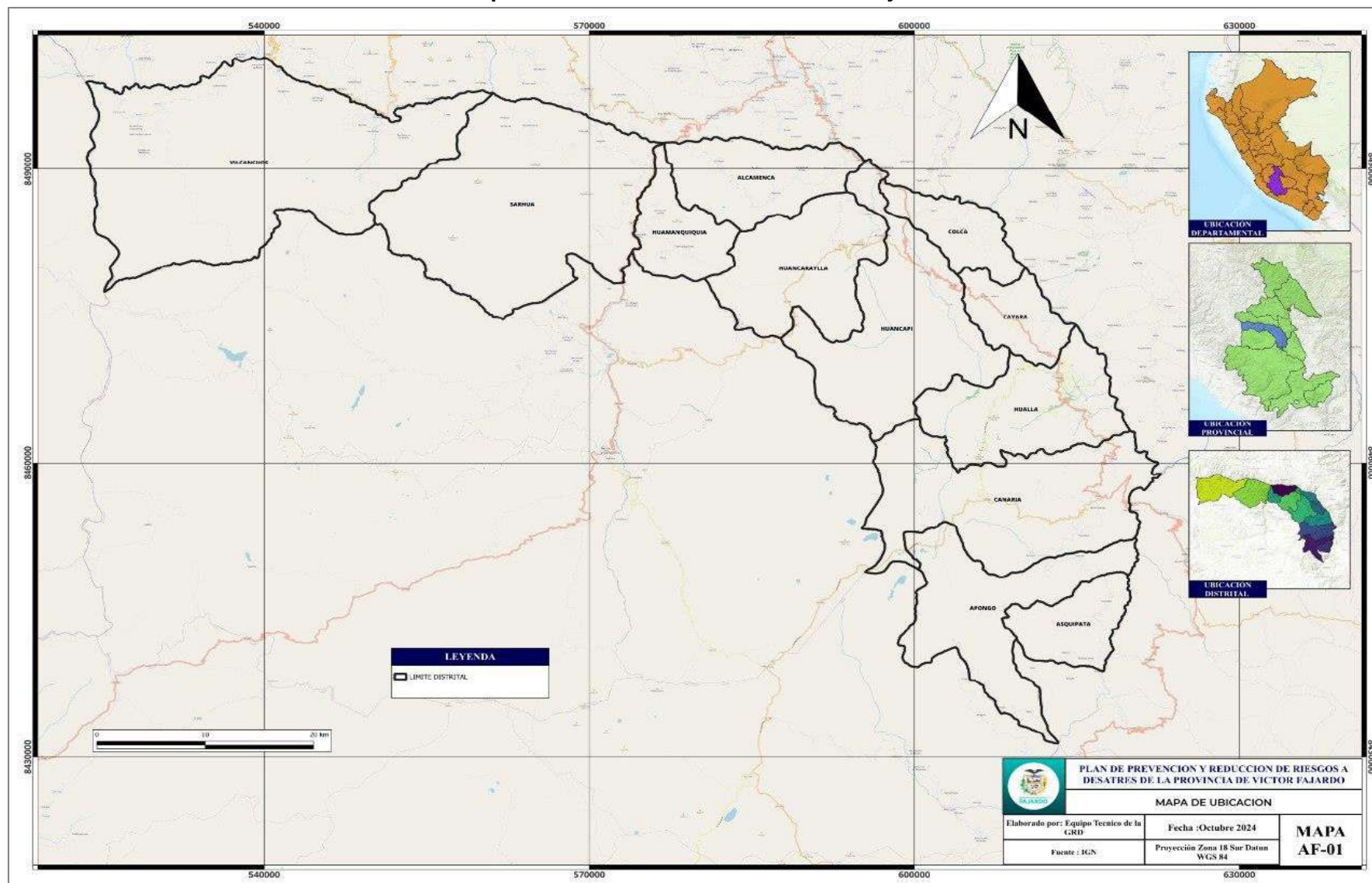


Fuente: Equipo Consultor- Google Maps

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 1: Ubicación de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

1.4. Aspecto Social

Los factores que determinan la vulnerabilidad social de la población son la exposición, fragilidad y resiliencia estos se detallan en el siguiente gráfico:

Gráfico 3: Parámetros de vulnerabilidad social



1.4.1. Exposición social

El análisis de la población en relación con los fenómenos naturales debe abordarse desde una perspectiva dual, ya que esta actúa tanto como responsable como principal afectada de los desastres. Esto se vincula principalmente con las actividades desordenadas e irracionales que la población lleva a cabo en su búsqueda de desarrollo, las cuales aceleran la degradación ambiental y amplifican los efectos destructivos de los fenómenos naturales, tales como la erosión, deslizamientos, e inundaciones. Estas acciones, a su vez, repercuten negativamente en la misma población.

En cuanto a los fenómenos relacionados con movimientos en masa, la exposición social se refiere a la localización y distribución de las personas (densidad poblacional) y sus medios de subsistencia en zonas susceptibles a deslizamientos, caídas de rocas, huaicos y avalanchas. Por otro lado, en lo que respecta a la exposición social frente a heladas y bajas temperaturas, esta se determina por la cantidad de población y los medios de subsistencia en áreas geográficas cuyas condiciones climáticas propician la ocurrencia de heladas y vientos fuertes.

1.4.1.1. Densidad poblacional

La cuestión demográfica está estrechamente vinculada con las opciones que se adopten para lograr un desarrollo económico sostenible, socialmente equitativo y ambientalmente responsable, todo esto en un contexto marcado por relaciones económicas desiguales y serios desafíos políticos, económicos y sociales que

intensifican las tendencias poblacionales. En este marco, realizaremos un análisis de la población de la Provincia de Fajardo para identificar las características de exposición, vulnerabilidad y resiliencia que influyen en la vulnerabilidad social en los centros urbanos de la provincia. Para ello, utilizaremos como base las estadísticas oficiales proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Cuadro 5: Población, vivienda y hogares de la Provincia de Fajardo

Ámbito	Población censada (habitantes)	Número de Viviendas	Número de Hogares
Departamento Ayacucho	616,176	173,344	185,681
Provincia de Fajardo	15,098	9,278	9,425

Fuente: Equipo Consultor

En referencia al cuadro anterior, es necesario realizar la proyección hacia el 2030, en el marco de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de la Provincia de Fajardo la cual está proyectada desde el 2024 al 2030, de tal manera que podamos evaluar la cantidad de población en riesgo ante fenómenos naturales.

Como se muestra en el siguiente cuadro, según los reportes del INEI la tasa de crecimiento promedio anual a nivel provincial es de -5.11%, debido a la alta migración de la población en busca de mejores condiciones económicas, sociales y culturales, por lo cual se deberá tener en cuenta la tasa de crecimiento positivo equivalente a 1.84% de la provincia de Huamanga para el planteamiento del presente PPRRD, establecer la población en riesgo Alto y Muy Alto ante fenómenos naturales además de los diversos proyectos y programas a implementar en el ámbito de la provincia que contribuyan a reducir las altas tasas de migración de la población.

Cuadro 6: Tasa de crecimiento poblacional a nivel de la Provincia de Fajardo

Ámbito	Año		tasa de crecimiento
	2018	2022	
Provincia de Huamanga	302,054	324,901	1.84%
Provincia de Fajardo	23,828	19,318	-5.11%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Crecimiento poblacional: La tasa de crecimiento demográfico (Tc) viene a ser la tasa o índice que expresa el crecimiento o decrecimiento de un determinado sector en periodos Diferentes, en base a lo mencionado se utilizó la tasa de crecimiento promedio anual de 1.84% de la provincia de Huamanga ya que es la provincia más cercana con tasa de crecimiento positivo, según las proyecciones de INEI, por lo tanto, será considerada para el análisis de la población.

A continuación, en el siguiente cuadro, se presenta la proyección al año 2030 de la población total de la Provincia de Fajardo.

Cuadro 7: Proyección de la población de la Provincia de Fajardo

Proyección de la Población de la Provincia de Fajardo														
Años	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Provincia de Fajardo	15,098	15,376	15,659	15,947	16,240	16,539	16,843	17,153	17,469	17,790	18,118	18,451	18,791	19,136

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Ejecutor

La Provincia de Fajardo cuenta con un total de 12 distritos y 24 centros poblados urbanos, los cuales se encuentran en proceso de crecimiento, el cuadro presentado describe la distribución de la población, las viviendas y los hogares en la Provincia de Fajardo. En primer lugar, se observa que el centro poblado de Taca, en el distrito de Canaria, concentra la mayor cantidad de población con 1,994 habitantes. Este centro no solo destaca por su densidad poblacional, sino también por contar con 606 viviendas y 664 hogares, lo que lo convierte en un área prioritaria para la planificación de recursos y servicios ante eventos adversos. Similarmente, el centro poblado de Huancapi, en el distrito homónimo, presenta 1,748 personas distribuidas en 1,127 viviendas y 1,152 hogares, lo que evidencia una concentración significativa de población y recursos habitacionales en estas zonas.

Por otro lado, existen centros poblados como Asquipata en el distrito de Asquipata, con solo 154 habitantes y 169 viviendas, y Tiquihua en el distrito de Hualla, con 517 habitantes y 385 viviendas, que muestran una menor densidad poblacional. Estos lugares, al tener menor concentración de infraestructura y población, pueden representar desafíos específicos en la provisión de servicios básicos y en la respuesta ante emergencias, dado que la dispersión poblacional podría complicar la logística y el acceso en situaciones de crisis.

El total de población urbana en todos los distritos alcanza 15,098 personas, con 9,278 viviendas y 9,425 hogares en total. Esta información es fundamental para evaluar la capacidad de respuesta en caso de desastre, pues la distribución desigual de la población y las viviendas sugiere la necesidad de enfoques diferenciados en las estrategias de mitigación y adaptación al riesgo.

En conclusión, el análisis del cuadro revela una distribución heterogénea de la población y las viviendas que demanda un enfoque específico en la gestión del riesgo de desastres. Las áreas con alta concentración de población requieren planificación para la gestión de masas en emergencias, mientras que las zonas menos pobladas deben ser equipadas con infraestructura que asegure una rápida respuesta ante eventos adversos, garantizando así la seguridad y resiliencia de toda la región.

Cuadro 8: Distribución de la población, viviendas y hogares según centro poblado urbano

Población, vivienda y hogar según centro poblado urbano				
Distrito	Centro Poblado	Población	Vivienda	Hogar
HUANCAPÍ	HUANCAPÍ	1748	1127	1152
ALCAMENCA	ALCAMENCA	301	242	245
	CARAMPA	630	453	455
	HUAMBO	369	192	192
APONGO	APONGO	463	310	313
ASQUIPATA	ASQUIPATA	154	169	170
CANARIA	CANARIA	659	596	606
	RACCAYA	510	221	231
	TACA	1994	606	664
	UYUCCASA	175	150	150

Población, vivienda y hogar según centro poblado urbano				
Distrito	Centro Poblado	Población	Vivienda	Hogar
CAYARA	CAYARA	822	559	563
COLCA	COLCA	609	586	592
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	498	290	290
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	462	298	298
	HUANCARAYLLA	489	398	402
	LLUSITA	327	235	239
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	1360	753	758
	TIQUIHUA	517	385	388
SARHUA	AUQUILLA	209	122	123
	CHUQUI HUARCAYA	260	229	230
	SARHUA	1322	709	711
	TOMANGA	436	172	172
VILCANCHOS	COCAS	378	194	197
	VILCANCHOS	406	282	284
Total		15,098	9,278	9,425

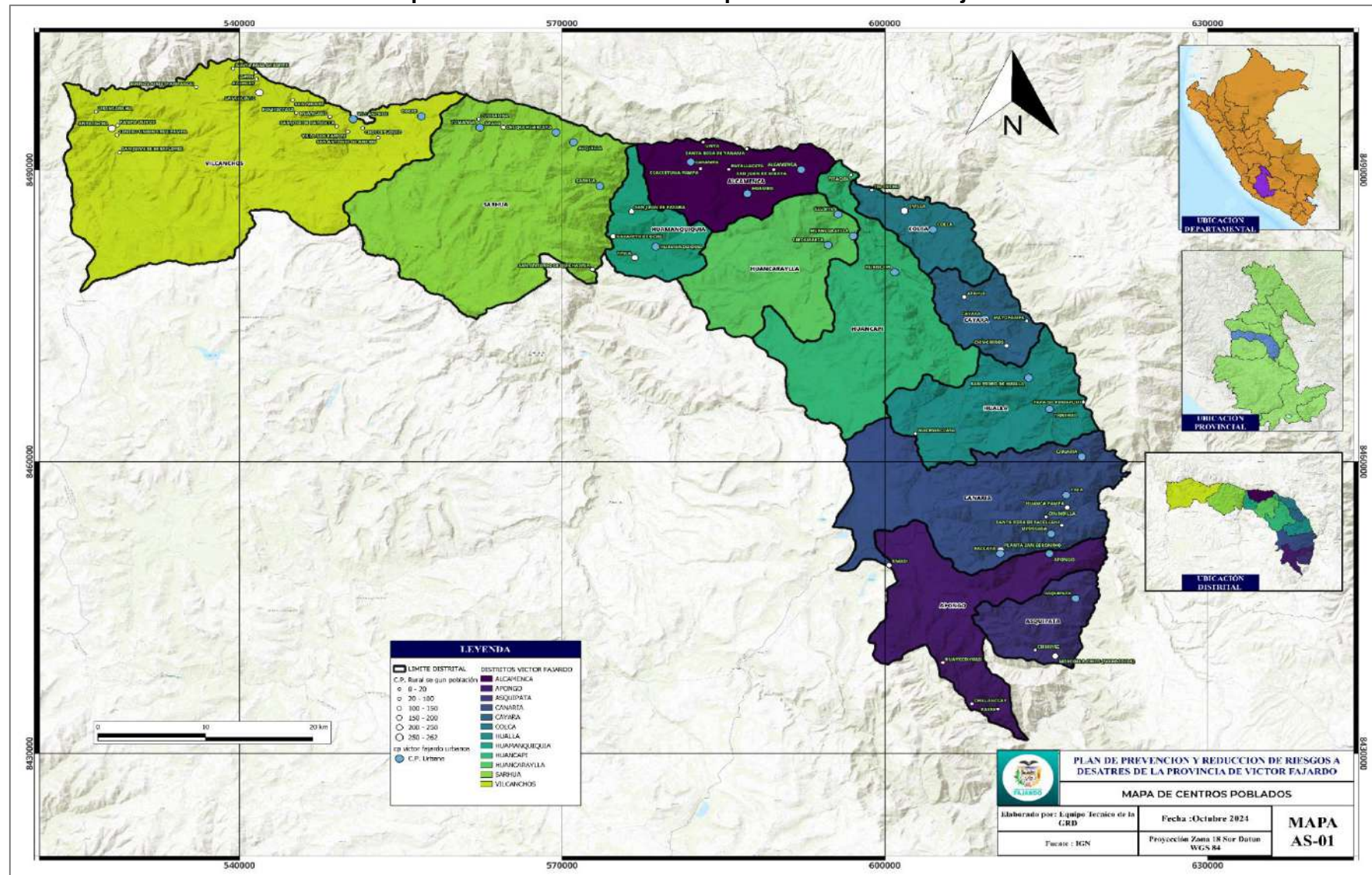
Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Ejecutor

A continuación, se detalla la proyección de la población según centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo a partir del 2017 hasta el 2030 teniendo en cuenta la TC = 1.84 %, dicha información será empleada como base para el análisis de los diferentes parámetros poblacionales, que determinan la fragilidad, vulnerabilidad y resiliencia de la población ante la ocurrencia de desastres.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 2: Centros Poblados de la provincia de Víctor Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de
Fajardo 2025 - 2030**



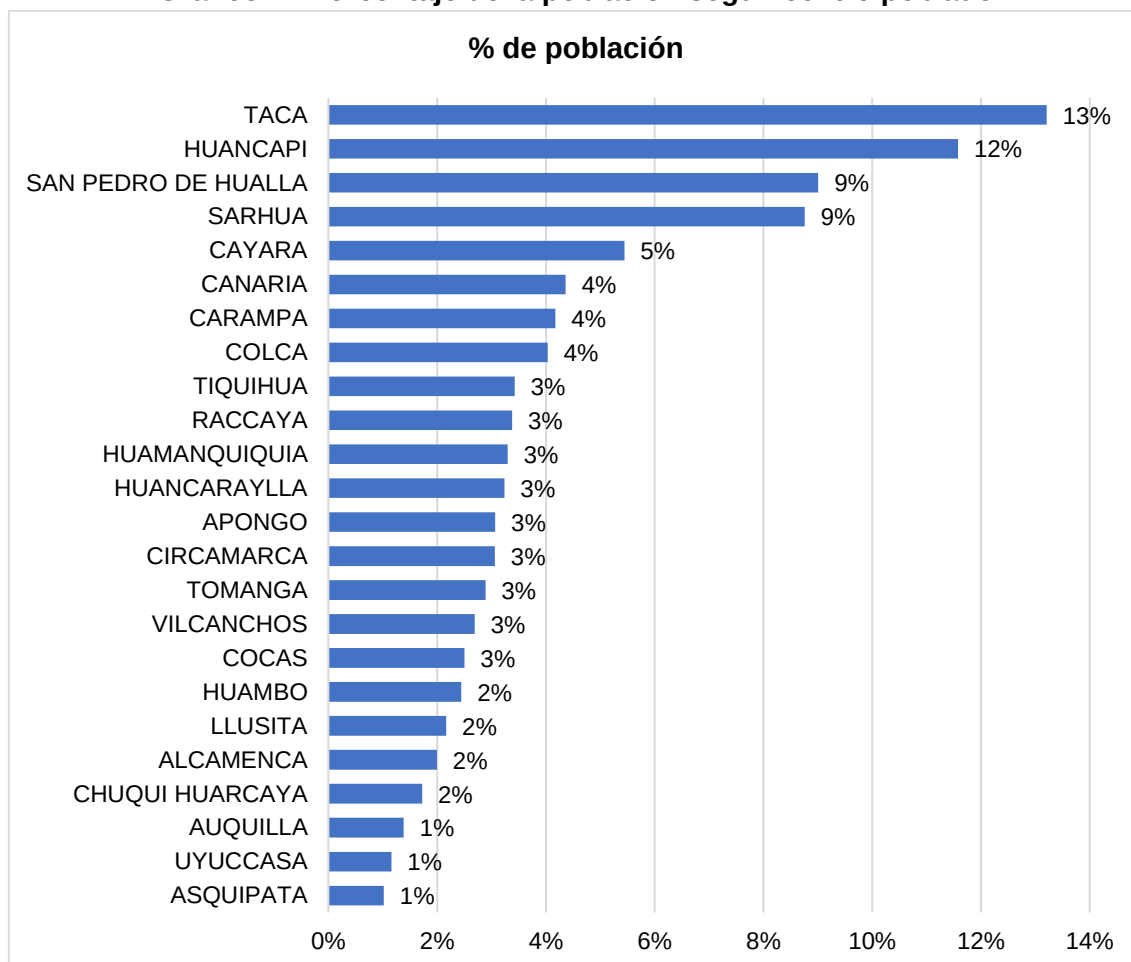
Cuadro 9: Proyección de la Población al 2030 según centro poblado

Distrito	Centro Poblado	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ALCAMENCA	ALCAMENCA	301	307	312	318	324	330	336	342	348	355	361	368	375	382
	CARAMPA	630	642	653	665	678	690	703	716	729	742	756	770	784	799
	HUAMBO	369	376	383	390	397	404	412	419	427	435	443	451	459	468
APONGO	APONGO	463	472	480	489	498	507	517	526	536	546	556	566	576	587
ASQUIPATA	ASQUIPATA	154	157	160	163	166	169	172	175	178	181	185	188	192	195
CANARIA	CANARIA	659	671	683	696	709	722	735	749	762	777	791	805	820	835
	RACCAYA	510	519	529	539	549	559	569	579	590	601	612	623	635	646
	TACA	1,994	2,031	2,068	2,106	2,145	2,184	2,225	2,265	2,307	2,350	2,393	2,437	2,482	2,527
	UYUCCASA	175	178	181	185	188	192	195	199	202	206	210	214	218	222
CAYARA	CAYARA	822	837	853	868	884	900	917	934	951	969	986	1,005	1,023	1,042
COLCA	COLCA	609	620	632	643	655	667	679	692	705	718	731	744	758	772
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	498	507	516	526	536	546	556	566	576	587	598	609	620	631
HUANCAPI	HUANCAPI	1,748	1,780	1,813	1,846	1,880	1,915	1,950	1,986	2,023	2,060	2,098	2,136	2,176	2,216
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	462	471	479	488	497	506	515	525	535	544	554	565	575	586
	HUANCARAYLLA	489	498	507	516	526	536	546	556	566	576	587	598	609	620
	LLUSITA	327	333	339	345	352	358	365	372	378	385	392	400	407	414
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	1,360	1,385	1,411	1,436	1,463	1,490	1,517	1,545	1,574	1,603	1,632	1,662	1,693	1,724
	TIQUIHUA	517	527	536	546	556	566	577	587	598	609	620	632	643	655
SARHUA	AUQUILLA	209	213	217	221	225	229	233	237	242	246	251	255	260	265
	CHUQUI HUARCAYA	260	265	270	275	280	285	290	295	301	306	312	318	324	330
	SARHUA	1,322	1,346	1,371	1,396	1,422	1,448	1,475	1,502	1,530	1,558	1,586	1,616	1,645	1,676
	TOMANGA	436	444	452	461	469	478	486	495	504	514	523	533	543	553
VILCANCHOS	COCAS	378	385	392	399	407	414	422	429	437	445	454	462	470	479
	VILCANCHOS	406	413	421	429	437	445	453	461	470	478	487	496	505	515
Total		15,098	15,376	15,659	15,947	16,240	16,539	16,843	17,153	17,469	17,790	18,118	18,451	18,791	19,136

Fuente: Equipo Técnico Consultor

En el Gráfico 4 se observa la distribución porcentual de la población según centro poblado, urbano se encuentra en el centro poblado de Taca el cual representa el 13 % de la población urbana, seguido por el C.P de Huancapi con un 12%, por otro lado, la menor cantidad de población urbana se encuentra en los centros poblados de Asquipata, Uyuccasa y Auquilla con el 1% respectivamente el cual equivale a 195, 222 y 265 habitantes hacia el 2030.

Gráfico 4: Porcentaje de la población según centro poblado



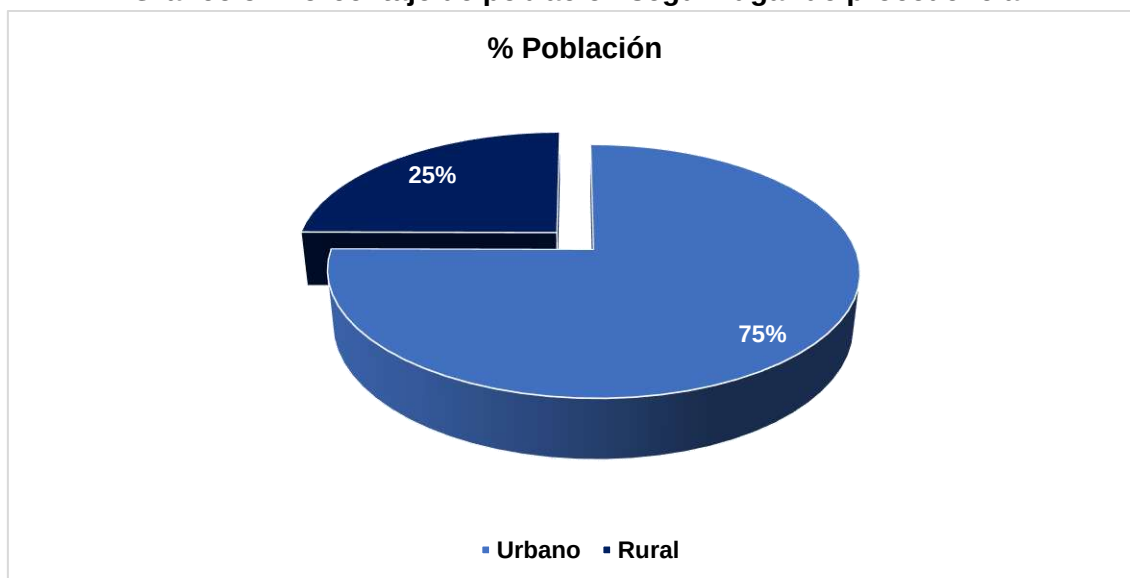
Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII e Vivienda – Equipo Consultor

1.4.1.2. Población Urbana y Rural

La distribución de la población está asociada a patrones de asentamiento y dispersión de la población dentro de un ámbito geográfico, considerando estos parámetros y teniendo en cuenta los resultados del censo 2017 a nivel de departamento de Ayacucho el 58,1% de la población pertenece al área urbana y el 41,9% corresponde al área rural.

El mismo comportamiento ocurre a nivel de la Provincia de Fajardo donde se observa un predominio de la población urbana con un total de 15,098 habitantes representando al 75% de la población y 5,011 habitantes el cual representa el 25% de la población rural.

Gráfico 5: Porcentaje de población según lugar de procedencia



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.4.1.3. Población por Sexo

En el cuadro 14 se muestra el análisis de la proyección de la población según el tipo de sexo, se puede observar que a nivel provincial existe un total de 7,820 mujeres equivalente al 52% de la población, en consecuencia, el 48% son varones.

Cuadro 10: Proyección de la población según sexo y centro poblado

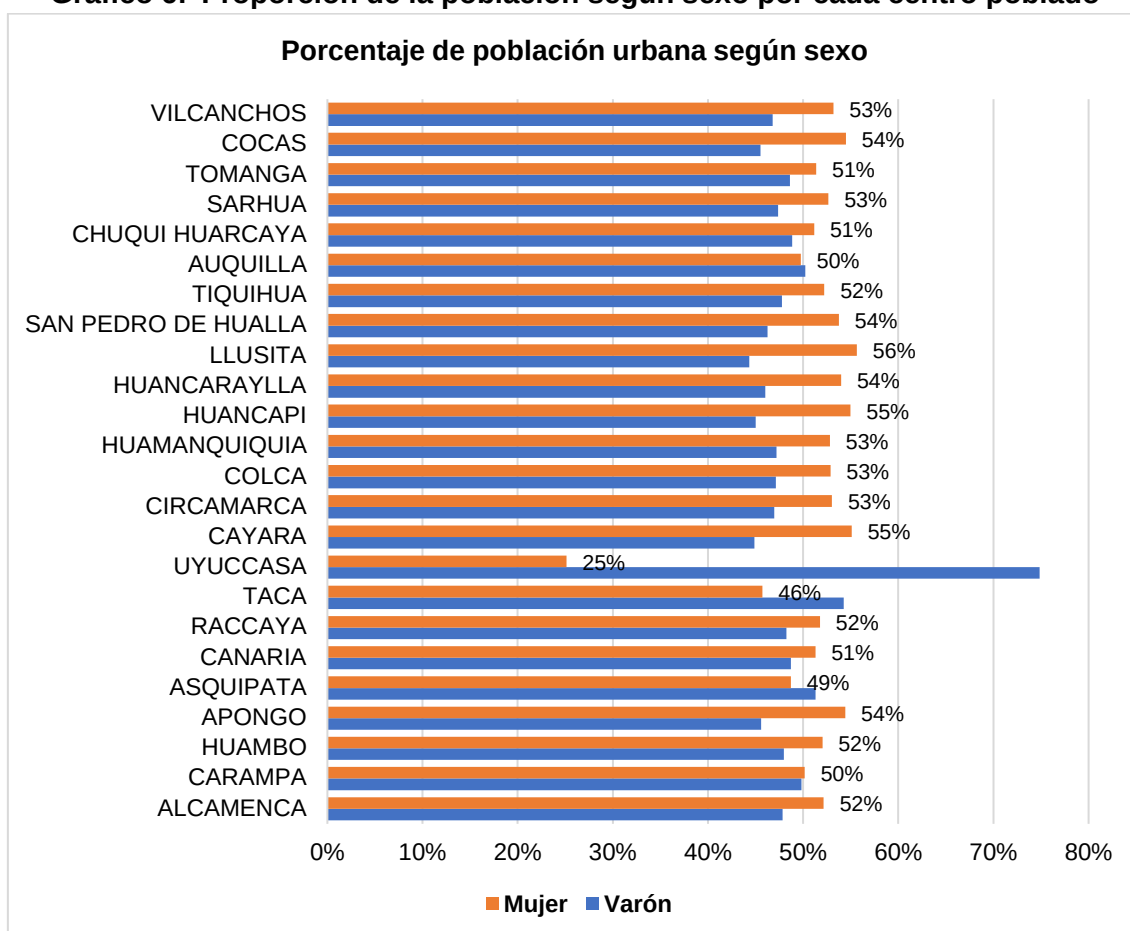
Proyección de la población según sexo							
Distrito	Centro Poblado	2017			2030		
		Varón	Mujer	Total General	Varón	Mujer	Total General
ALCAMENCA	ALCAMENCA	144	157	301	183	199	382
	CARAMPA	314	316	630	398	401	799
	HUAMBO	177	192	369	224	243	468
APONGO	APONGO	211	252	463	267	319	587
ASQUIPATA	ASQUIPATA	79	75	154	100	95	195
CANARIA	CANARIA	321	338	659	407	428	835
	RACCAYA	246	264	510	312	335	646
	TACA	1,082	912	1,994	1,371	1,156	2,527
	UYUCCASA	131	44	175	166	56	222
CAYARA	CAYARA	369	453	822	468	574	1,042
COLCA	COLCA	287	322	609	364	408	772
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	235	263	498	298	333	631
HUANCAPI	HUANCAPI	787	961	1,748	998	1,218	2,216
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	217	245	462	275	311	586
	HUANCARAYLLA	225	264	489	285	335	620
	LLUSITA	145	182	327	184	231	414
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	629	731	1,360	797	927	1,724
	TIQUIHUA	247	270	517	313	342	655

Proyección de la población según sexo							
Distrito	Centro Poblado	2017			2030		
		Varón	Mujer	Total General	Varón	Mujer	Total General
SARHUA	AUQUILLA	105	104	209	133	132	265
	CHUQUI HUARCAYA	127	133	260	161	169	330
	SARHUA	626	696	1,322	793	882	1,676
	TOMANGA	212	224	436	269	284	553
VILCANCHOS	COCAS	172	206	378	218	261	479
	VILCANCHOS	190	216	406	241	274	515
Total General		7,278	7,820	15,098	9,225	9,912	19,136
%Total		48%	52%	100%	48%	52%	100%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2017, a nivel provincial la población femenina excede en un 4% a la población masculina caso similar se puede observar en los centros poblados de Cocas, San Pedro de Hualla, Huancaraylla, Llusita, Cayara con más del 54% de mujeres respecto a su población total, por otro lado en el centro poblado de Uyuccasa existe un total de 75% de varones y el 25% restante corresponde a las mujeres, en este sentido podemos apreciar que nivel de los hogares existe mayor número de mujeres quienes en muchos casos cumplen el rol de jefes de hogar o también llamadas cabezas de familia.

Gráfico 6: Proporción de la población según sexo por cada centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.4.2. Fragilidad Social

La fragilidad social en el contexto de desastres naturales se refiere a las características de la población en referencia a sus condiciones físicas, grupos de edad, así como el acceso a servicios básicos como son el agua potable, alcantarillado sanitario y servicio de alumbrado eléctrico indispensables para el adecuado desarrollo de la población y recuperación posterior a la ocurrencia de desastres.

1.4.2.1. Población según grupo etario

La importancia de analizar la población según el grupo etario al que pertenecen nos permitirá tener en consideración la población más vulnerable y frente a ello tomar medidas correspondientes ante eventos de peligro, en tal sentido en el cuadro 11 se puede apreciar la proyección de la población según el grupo etario, pues entre el 2017 y el 2030 el crecimiento de la población a nivel de los centros poblados urbanos es de 19,136 habitantes, asimismo en el cuadro se refleja la clasificación de la población por cada grupo etario, entre ellas está la primera infancia (0-5 años), niñez (6-11 años), adolescencia (12 a 18 años), juventud (19-26 años), adultez (27-29 años) y por último la etapa adulto mayor (60 años a más).

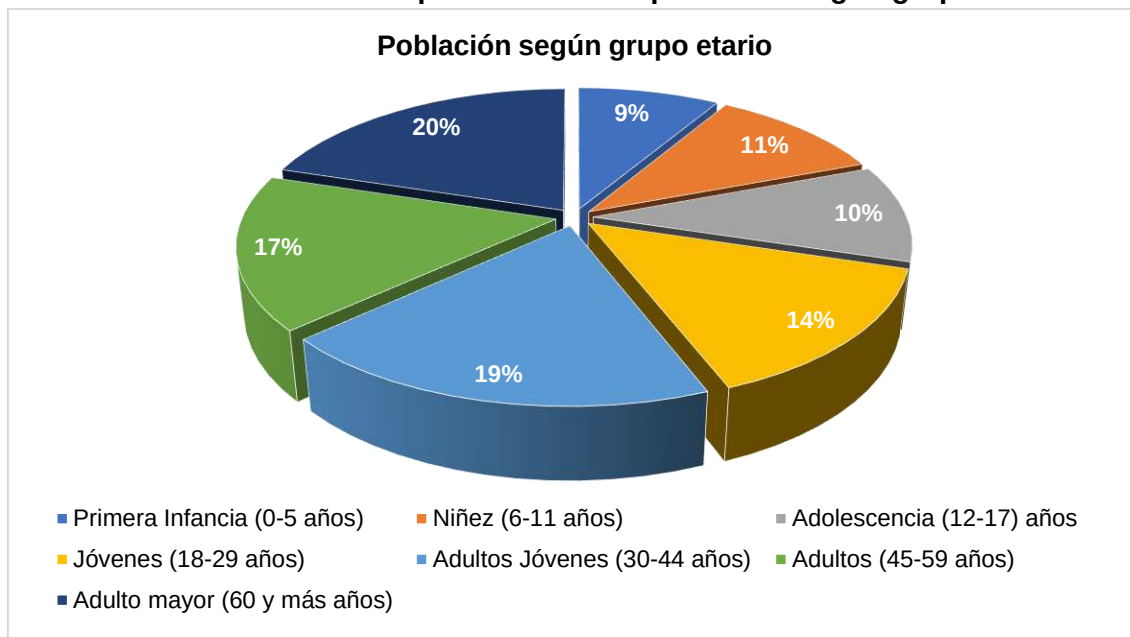
Cuadro 11: Proyección de la población según grupo etario y sexo

Proyección de la población según grupo etario y sexo					
Grupo etario	Varón	Mujer	Total	Proyección al 2030	% Por grupo etario
Primera Infancia (0-5 años)	679	616	1,295	1,641	9%
Niñez (6-11 años)	845	768	1,613	2,044	11%
Adolescencia (12-17) años	796	787	1,583	2,006	10%
Jóvenes (18-29 años)	1,051	1,112	2,163	2,742	14%
Adultos Jóvenes (30-44 años)	1,460	1,430	2,890	3,663	19%
Adultos (45-59 años)	1,192	1,319	2,511	3,183	17%
Adulto mayor (60 y más años)	1,255	1,788	3,043	3,857	20%
Total	7,278	7,820	15,098	19,136	100%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

La importancia de la clasificación etaria de la población permitirá conocer el porcentaje más vulnerable a las consecuencias negativas de un desastre principalmente en zonas de mayor pobreza y pobreza extrema, según las etapas del desarrollo las personas poseen capacidades psicológicas que permiten entender lo ocurrido y sobrellevar la experiencia traumática que ocasiona un desastre, en este sentido la población más vulnerable representa el 39% del total es decir hacia el 2024 y un total de 5,951 personas de los cuales el 9% son infantes de 0- 5años, el 11% corresponde a niños entre 6-11 años y el 20% a adultos mayores de 60 a más, cabe mencionar que esta población también se ve afectada ante el acceso limitado al agua potable y alimento suficiente, siendo vulnerables también a las enfermedades contagiosas, malnutrición, principales causantes de la mortalidad, por otro lado, el 19% de la población está representada los adultos jóvenes quienes constituyen la principal fuerza de trabajo seguidos por los adultos con un 17% tal como podemos apreciar en el siguiente gráfico:

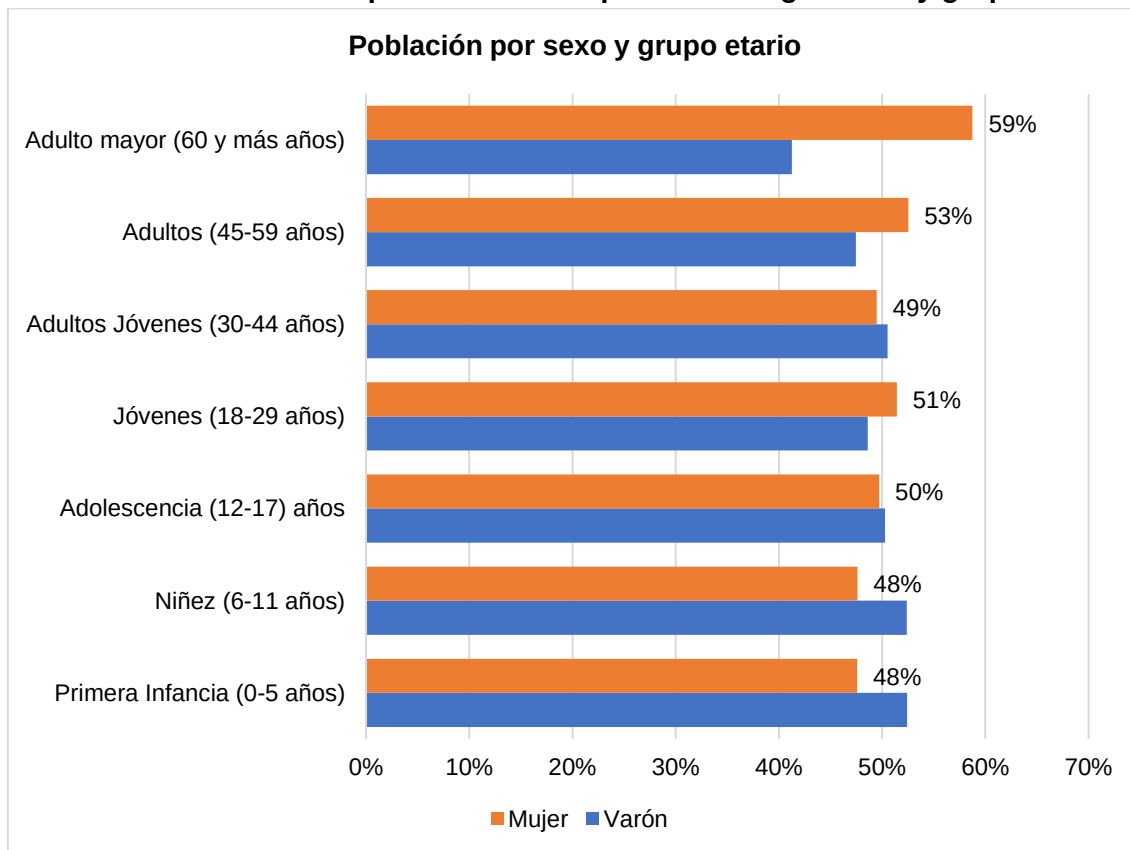
Gráfico 7: Distribución porcentual de la población según grupo etario



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

En el Distribución porcentual de la población según sexo y grupo etario, se muestra la distribución de la población según sexo y distribución etaria donde se observa que existe predominancia de la población femenina respecto a la masculina excepto entre la primera infancia, la niñez y adultos jóvenes donde existe una diferencia del 4%, 4% y 2% respectivamente en favor a los varones.

Gráfico 8: Distribución porcentual de la población según sexo y grupo etario



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

En el siguiente cuadro podemos observar detalladamente la población según grupo etario y sexo en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo el cual permitirá identificar con mayor precisión a las poblaciones vulnerables, con la finalidad de plantear acciones que favorezcan al incremento del conocimiento del riesgo, la preparación y la respuesta adecuada posterior a la ocurrencia de los desastres, teniendo en cuenta las características y necesidades de la población según edades.

Cuadro 12: Distribución de la población según grupo etario y sexo por cada centro poblado urbano

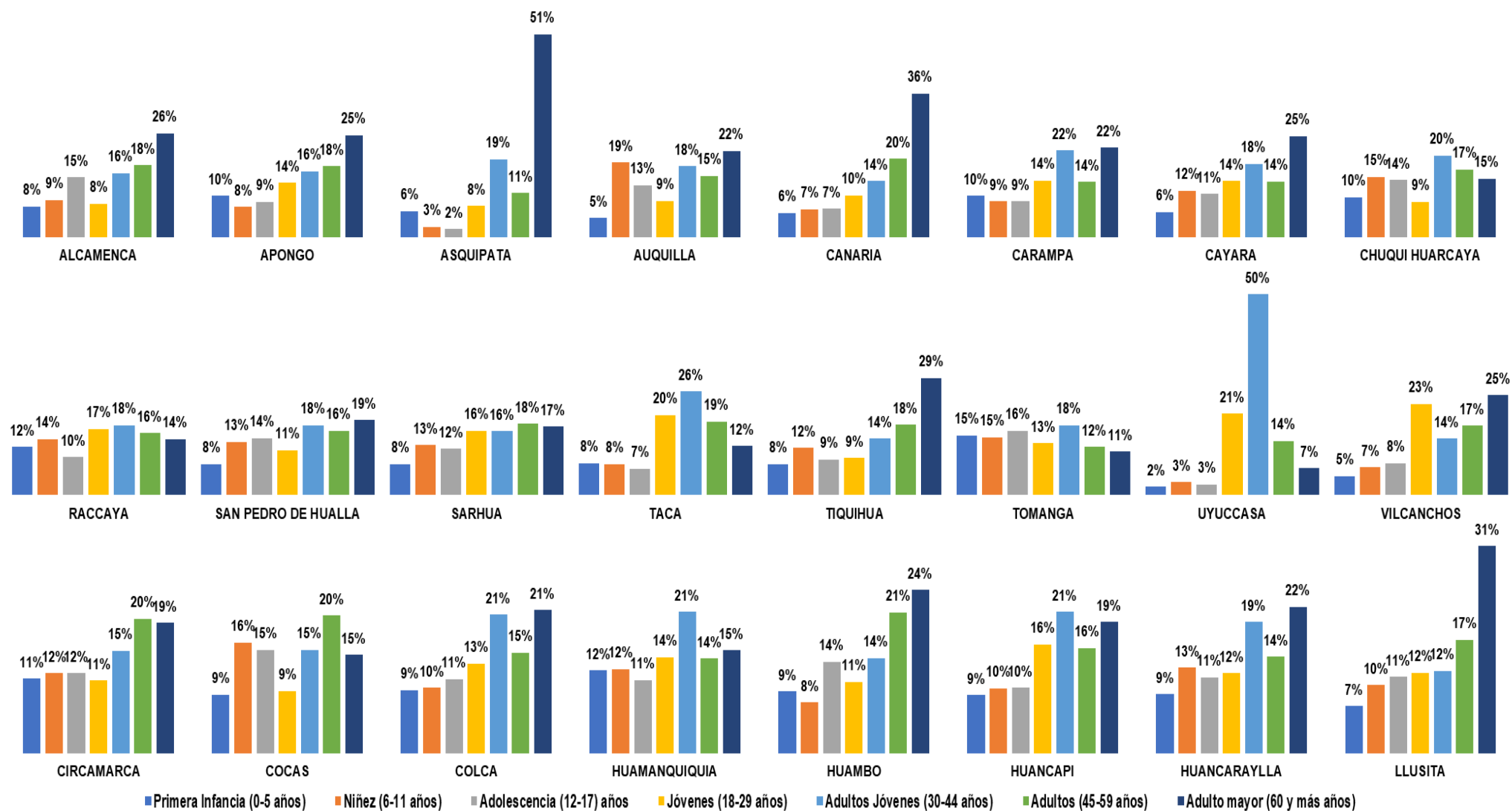
Población según grupo etario																
Distrito	Centro Poblado	Primera Infancia (0-5 años)		Niñez (6-11 años)		Adolescencia (12-17) años		Jóvenes (18-29 años)		Adultos Jóvenes (30-44 años)		Adultos (45-59 años)		Adulto mayor (60 y más años)		Total
		Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	
ALCAMENCA	ALCAMENCA	11	12	16	12	25	20	13	12	20	28	26	28	33	45	301
	CARAMPA	37	28	28	28	29	27	42	47	72	64	46	41	60	81	630
	HUAMBO	22	12	13	15	27	23	17	22	28	24	31	46	39	50	369
APONGO	APONGO	24	24	18	17	18	23	29	34	33	43	37	45	52	66	463
ASQUIPATA	ASQUIPATA	6	4	3	1	2	1	6	6	16	14	8	9	38	40	154
CANARIA	CANARIA	25	15	27	19	23	24	39	30	46	46	60	69	101	135	659
	RACCAYA	34	28	38	34	25	24	37	48	45	45	38	42	29	43	510
	TACA	77	85	76	81	77	59	220	183	317	202	197	172	118	130	1,994
	UYUCCASA		4	5	1	2	3	26	10	69	19	21	3	8	4	175
CAYARA	CAYARA	25	27	51	44	39	50	66	49	72	78	44	70	72	135	822
COLCA	COLCA	20	37	30	29	48	19	36	45	62	63	43	48	48	81	609
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	33	28	34	28	29	25	26	45	51	53	35	35	27	49	498
HUANCAPI	HUANCAPI	80	71	77	92	68	102	132	150	169	196	123	149	138	201	1,748
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	32	19	30	25	24	31	22	28	31	39	45	47	33	56	462
	HUANCARAYLLA	25	18	31	31	28	27	17	41	48	47	32	38	44	62	489
	LLUSITA	9	14	16	17	19	18	18	21	19	21	22	33	42	58	327
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	62	46	96	87	99	97	68	87	109	131	98	123	97	160	1,360

Población según grupo etario																
Distrito	Centro Poblado	Primera Infancia (0-5 años)		Niñez (6-11 años)		Adolescencia (12-17) años		Jóvenes (18-29 años)		Adultos Jóvenes (30-44 años)		Adultos (45-59 años)		Adulto mayor (60 y más años)		Total
		Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	
	TIQUIHUA	23	18	34	28	22	25	23	26	34	40	47	45	64	88	517
SARHUA	AUQUILLA	5	5	26	13	17	10	9	10	17	20	13	19	18	27	209
	CHUQUI HUARCAYA	16	10	23	16	17	20	5	18	28	25	20	24	18	20	260
	SARHUA	54	51	93	75	80	75	109	106	89	124	102	136	99	129	1,322
	TOMANGA	41	25	32	32	37	34	24	33	35	42	27	26	16	32	436
VILCANCHOS	COCAS	11	22	29	33	27	31	19	16	25	33	40	37	21	34	378
	VILCANCHOS	7	13	19	10	14	19	48	45	25	33	37	34	40	62	406
Total general		679	616	845	768	796	787	1,051	1,112	1,460	1,430	1,192	1,319	1,255	1,788	15,098

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

En el Gráfico 9 se detalla la distribución porcentual de la población según el grupo etario al cual pertenecen considerando el número total de habitantes en cada centro poblado urbano de la Provincia de Fajardo.

Gráfico 9: Porcentaje de la población según grupo etario y centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.4.2.2. Población con alguna discapacidad

La vulnerabilidad de la población depende de diversos factores entre ellos la discapacidad, según la OMS las personas con “discapacidad” son aquellas que presentan deficiencias a nivel físico, mental, intelectual o sensorial en un periodo de largo plazo que, en interacción con diversas barreras, pueden obstaculizar su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás.

Los desastres pueden acrecentar el nivel de vulnerabilidad de las personas con discapacidad, ya que en la mayoría de los casos son excluidas de las comunidades en la temática de planificación, conocimiento y gestión del riesgo, debido a la carencia de políticas de inclusión que garanticen la adecuada participación y respuesta ante emergencias.

Según el censo del INEI 2017 el 12% de la población urbana de la Provincia de Fajardo presenta algún tipo de discapacidad siendo los CC. PP de San Pedro de Hualla y Taca los cuales presentan mayor cantidad de población con discapacidad con 271 y 260 habitantes respectivamente hacia el año 2030.

Cuadro 13: Población en situación de discapacidad según centro poblado

Proyección de la población con discapacidad							
Distrito	Centro Poblado	2017			2030		
		SI	NO	Total General	SI	NO	Total General
ALCAMENCA	ALCAMENCA	69	232	301	87	294	382
	CARAMPA	43	587	630	55	744	799
	HUAMBO	71	298	369	90	378	468
APONGO	APONGO	70	393	463	89	498	587
ASQUIPATA	ASQUIPATA	45	109	154	57	138	195
CANARIA	CANARIA	76	583	659	96	739	835
	RACCAYA	63	447	510	80	567	646
	TACA	205	1,789	1,994	260	2,268	2,527
	UYUCCASA	15	160	175	19	203	222
CAYARA	CAYARA	108	714	822	137	905	1,042
COLCA	COLCA	59	550	609	75	697	772
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	56	442	498	71	560	631
HUANCAPI	HUANCAPI	156	1,592	1,748	198	2,018	2,216
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	61	401	462	77	508	586
	HUANCARAYLLA	73	416	489	93	527	620
	LLUSITA	25	302	327	32	383	414
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	214	1,146	1,360	271	1,453	1,724
	TIQUIHUA	146	371	517	185	470	655
SARHUA	AUQUILLA	1	208	209	1	264	265
	CHUQUI HUARCAYA	7	253	260	9	321	330
	SARHUA	114	1,208	1,322	144	1,531	1,676

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Proyección de la población con discapacidad							
Distrito	Centro Poblado	2017			2030		
		SI	NO	Total General	SI	NO	Total General
	TOMANGA	8	428	436	10	542	553
VILCANCHOS	COCAS	11	367	378	14	465	479
	VILCANCHOS	75	331	406	95	420	515
Total		1,771	13,327	15,098	2,245	16,892	19,136
% Total		12%	88%	100%	12%	88%	100%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Posteriormente evaluamos el tipo de discapacidad existente en los diferentes centros poblados urbanos de la provincia en donde se puede apreciar una diferencia de 369 habitantes lo cual demuestra que existen personas que presentan más de una discapacidad, por otro lado, se observa que las mujeres representan la mayor población con discapacidad:

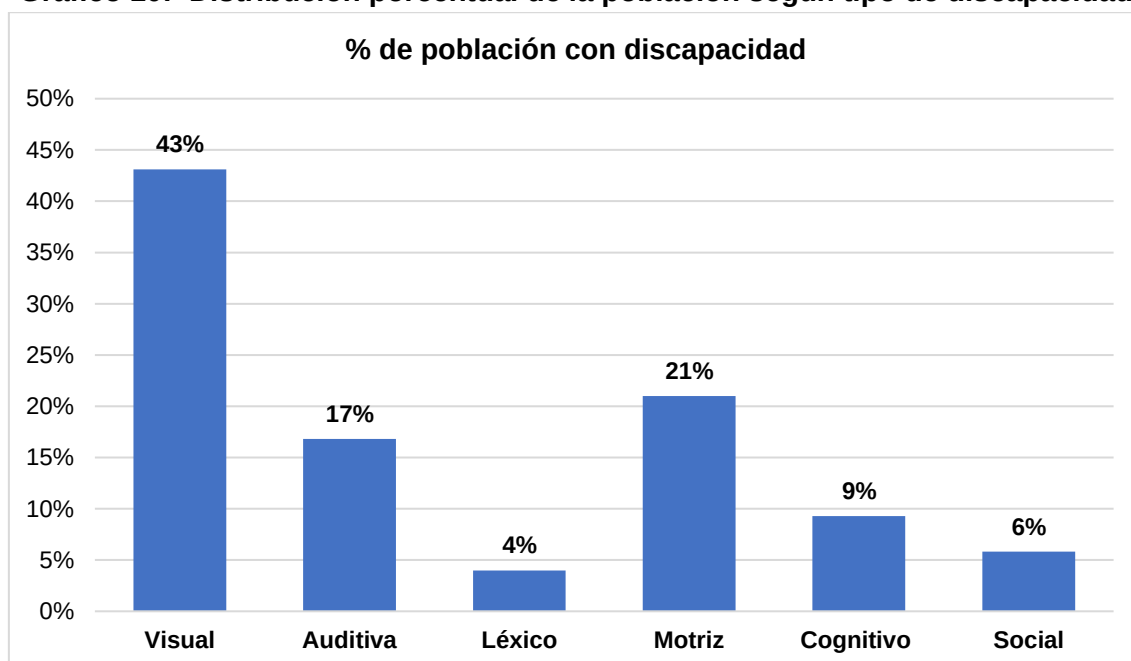
Cuadro 14: Tipo de discapacidad según centros poblados

Tipo de discapacidad según centro poblado														
Distrito	Centro Poblado	Visual		Auditiva		Léxico		Motriz		Cognitivo		Social		Total
		Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	
ALCAMENCA	ALCAMENCA	16	22	10	6			6	18	3	3	3	2	89
	CARAMPA	18	11	4	2	1	2	1	6	1	4	3	2	55
	HUAMBO	16	16	3	5	5		10	15	1	1	1	2	75
APONGO	APONGO	19	23	9	14		1	5	9		3	1	3	87
ASQUIPATA	ASQUIPATA	16	20	14	9			3	5	1		2	1	71
CANARIA	CANARIA	16	22	9	9	4	3	7	14	5	8	2	3	102
	RACCAYA	28	17	4	8	2	1	1	1	3	4	4	1	74
	TACA	65	58	29	10	7	2	23	27	5	5			231
	UYUCCASA	9	6	2	1			1	1	2	2			24
CAYARA	CAYARA	25	42	8	18	4	7	10	33	8	15	1	2	173
COLCA	COLCA	11	18	2	4	1	5	6	8	3		4	6	68
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	11	16	3	7	1	1	5	6	7	6	7	1	71
HUANCAPI	HUANCAPI	37	50	11	21	4	5	18	21	5	19	14	17	222
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	12	13	7	5	2	4	7	11	5	2	3	3	74
	HUANCARAYLLA	13	17	4	12	4	3	6	12	3	5	3	2	84
	LLUSITA	6	6		1	1		4	7	2		4	4	35
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	41	54	26	25	4	3	31	48	6	17	2	3	260
	TIQUIHUA	40	49	18	29	2	4	20	31	8	15			216
SARHUA	AUQUILLA		1									2	5	8
	CHUQUI HUARCAYA	2	2	1	2							2	5	14
	SARHUA	44	32	11	9	3	3	6	8	6	8			130
	TOMANGA	1	1		2			3	1	1	1			10
VILCANCHOS	COCAS	3	2	1				1	1			3	10	21
	VILCANCHOS	17	20	4	5		2	8	14	7	12			89
Total general		466	518	180	204	45	46	182	297	82	130	61	72	2,283
% Total		20%	23%	8%	9%	2%	2%	8%	13%	4%	6%	3%	3%	100%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

En el Gráfico 10 podemos apreciar que del total de la población con discapacidad el 43% presenta discapacidad visual, por lo cual será imposible que puedan prestar atención a las alertas visuales, símbolos, señales entre otros, el 21% presenta discapacidad motriz presentando dificultad al momento de trasladarse a lugares seguros para resguardarse en caso de emergencias al mismo tiempo que no serán tomadas en cuenta al momento de la distribución de ayuda de emergencia, el 17% con discapacidad auditiva no serán capaces de oír las alertas transmitidas por radio, altoparlantes entre otros mientras que las personas con discapacidad cognitiva, social y léxico pueden sufrir altos niveles de estrés al no contar con la presencia de sus familiares al momento del desastre.

Gráfico 10: Distribución porcentual de la población según tipo de discapacidad



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.4.2.3. Tipo de abastecimiento de agua

Uno de los componentes necesarios para el desarrollo del país es el acceso a servicios básicos los cuales contribuyen a mejorar la calidad de vida de la población, entre estos servicios se encuentran el abastecimiento de agua potable, alcantarillado de aguas servidas, el sistema de desagüe de aguas pluviales y el servicio de alumbrado público. El acceso y adecuado funcionamiento de los sistemas de agua y saneamiento, o la capacidad de respuesta ante el impacto de los desastres es un factor determinante para la protección y recuperación de la salud de la población, el control de los riesgos ambientales que pueden ocasionar enfermedades como las EDAs, cólera, etc. afectando la salud de la población incluso en mayor proporción que el fenómeno mismo.

En el siguiente cuadro, podemos apreciar que el 71.3% de las viviendas urbanas cuentan con servicio de agua potable a través de la red pública dentro de la vivienda, el 21.7% se abastece de la red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, del mismo modo observamos que el 1.6% de viviendas se abastecen por medio de pozos subterráneos.

Cuadro 15: Formas de abastecimiento de agua en las viviendas urbanas de la Provincia de Fajardo

Tipo de abastecimiento de agua										
Distrito	Centro Poblado	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Pozo (agua subterránea)	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro	Vecino	Total general
ALCAMENCA	ALCAMENCA	37	74	1	3	1	1		2	119
	CARAMPA	3	235	6	2		1	1		248
	HUAMBO	65	71	1	2				1	140
APONGO	APONGO	226	5					1		232
ASQUIPATA	ASQUIPATA	60	2		11	4	1	1	4	83
CANARIA	CANARIA	270								270
	RACCAYA	24	26		56	45	7			158
	TACA	392	117	4	3	1	3	3	1	524
	UYUCCASA	97	4	45	1					147
CAYARA	CAYARA	315	26	4	2	1	1			349
COLCA	COLCA	92	113						1	206
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	134	21							155
HUANCAPI	HUANCAPI	538	15				2		3	558
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	142	20	2						164
	HUANCARAYLLA	170	1							171
	LLUSITA	8	3	109	1	1	6			128
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	275	192	1			2	2	3	475
	TIQUIHUA	169	42		1			1	2	215

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030

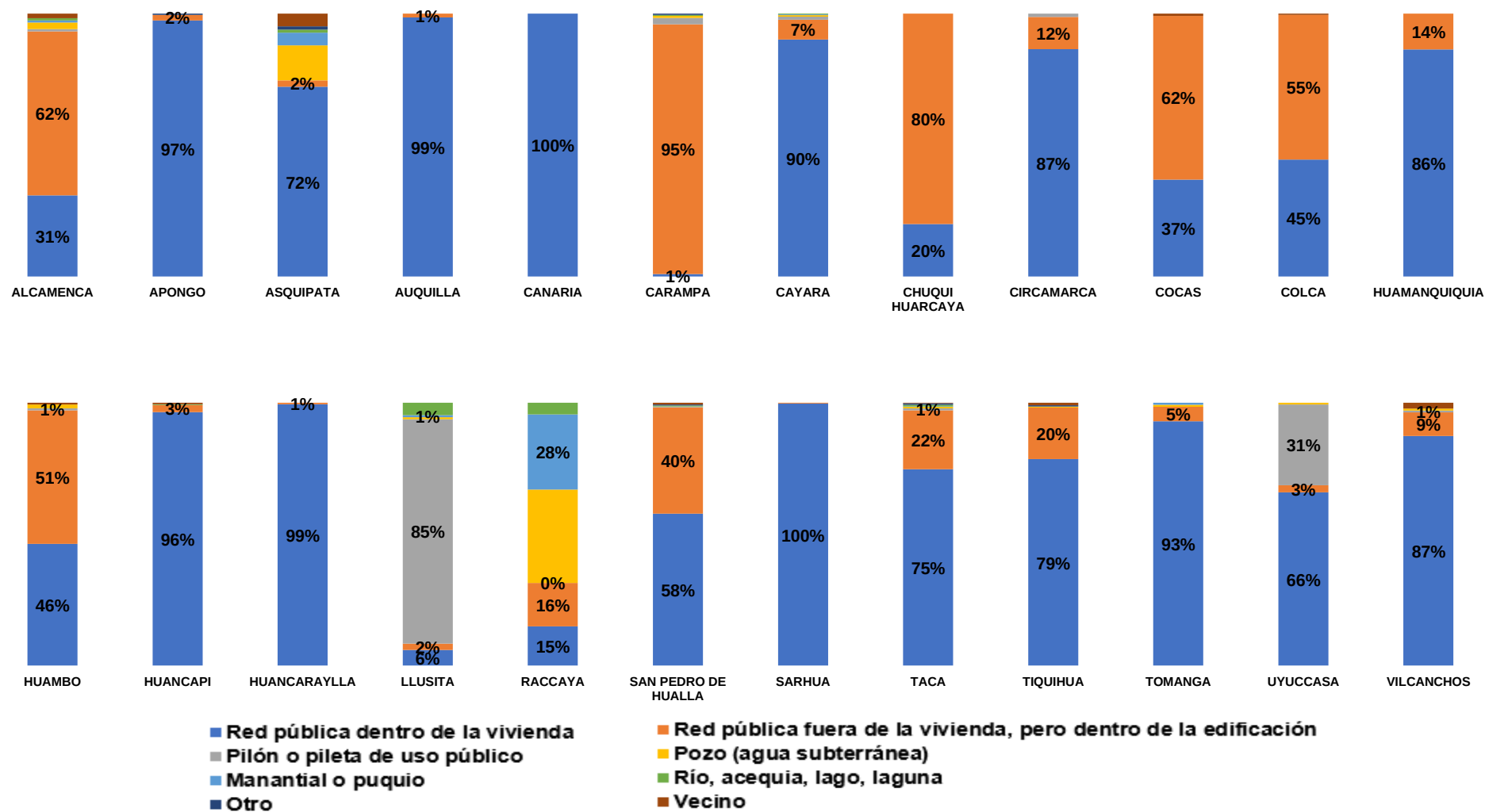


Tipo de abastecimiento de agua										
Distrito	Centro Poblado	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Pozo (agua subterránea)	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro	Vecino	Total general
SARHUA	AUQUILLA	72	1							73
	CHUQUI HUARCAYA	19	75							94
	SARHUA	346	1							347
	TOMANGA	119	7		1	1				128
VILCANCHOS	COCAS	46	77						1	124
	VILCANCHOS	118	12	1	1				3	135
Total general		3,737	1,140	174	84	54	24	9	21	5,243
% Total		71.30%	21.70%	3.30%	1.60%	1.00%	0.50%	0.20%	0.40%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Por otro lado podemos observar el tipo de abastecimiento de agua potable en los centros poblados urbanos donde el C.P de Huancapi cuenta con el 96.4% de las viviendas que se abastecen a de agua potable mediante la red pública dentro de la vivienda, el 74.8% de viviendas en el C.P Taca, el 99.7% en el C. P de Sarhua, cabe mencionar que la mayor proporción de viviendas que utilizan agua potable mediante la red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación se encuentra también en el C.P de Carampa con 94.8%, mientras que el C.P de Llusita cuenta con el 85.2% de viviendas que hacen uso de Pílon o pileta de uso público a nivel de la provincia.

Gráfico 11: Tipos de abastecimiento de agua en la Provincia de Fajardo



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.4.2.4. Tipo de servicio de alcantarillado sanitario

Otro de los servicios básicos de mayor importancia es la disponibilidad de servicios higiénicos ya que además contribuir a la preservación del ambiente mejora la salud de la población al reducir la cantidad de focos infecciosos causantes de enfermedades diarreicas, desnutrición entre otras.

En el siguiente cuadro se observa que al igual que el servicio de abastecimiento de agua potable, existe carencias en los servicios de alcantarillado sanitario, donde solo el 57.0% de las viviendas urbanas cuentan con conexión hacia la red pública de desagüe dentro de la vivienda, el 16.5% de las viviendas están conectadas a la red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación, por otro lado el 8.9% hace uso de letrinas con tratamiento para la disposición de excretas, mientras que el 7.9% a pozo ciego o negro, generando focos infecciosos para la población, animales, suelo y fuentes de agua.

En el Gráfico 12 se observa que el 97% de las viviendas con acceso a la red pública de desagüe dentro de la vivienda se ubican en el C.P. de Auquilla. Le siguen los CC.PP. de Huancapi, Huancaraylla y Sarhua, con un 92%. En cuanto a las viviendas que tienen acceso a la red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, el 76% se localiza en el C.P. de Chuqui Huarcaya. Por otro lado, el 67% de las viviendas que utilizan letrinas se encuentran en el C.P. de Llusita, mientras que el 63% de aquellas que realizan sus depósitos en ríos, acequias o lugares similares están en el C.P. de Raccaya.

Cuadro 16: Tipo de servicio de alcantarillado sanitario según centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

Tipo de Servicio Higiénico										
Distrito	Centro Poblado Urbano	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Letrina (con tratamiento)	Pozo ciego o negro	Río, acequia, canal o similar	Campo abierto o al aire libre	Otro	Total general
ALCAMENCA	ALCAMENCA	15	15	8	39	9		31	2	119
	CARAMPA	11	153	17	37	3		27		248
	HUAMBO	51	51	8	18	8		3	1	140
APONGO	APONGO	161	8	2	11	40		8	2	232
ASQUIPATA	ASQUIPATA	4			49	10		13	7	83
CANARIA	CANARIA	192	8	4	13	48		4	1	270
	RACCAYA	22	30				99	6	1	158
	TACA	357	84	12	17	30	12	8	4	524
	UYUCCASA	93	5	12	5	29		3		147
CAYARA	CAYARA	279	25	2	6	21		16		349
COLCA	COLCA	77	97		14	3		12	3	206
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	67	10	1		69		7	1	155
HUANCAPI	HUANCAPI	515	23		6	1		10	3	558
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	85	17	1	47			12	2	164
	HUANCARAYLLA	158	2	1	4	1		4	1	171
	LLUSITA	3		1	86	16		22		128
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	246	148	1	26	8		39	7	475
	TIQUIHUA	105	45	1	33	19		9	3	215

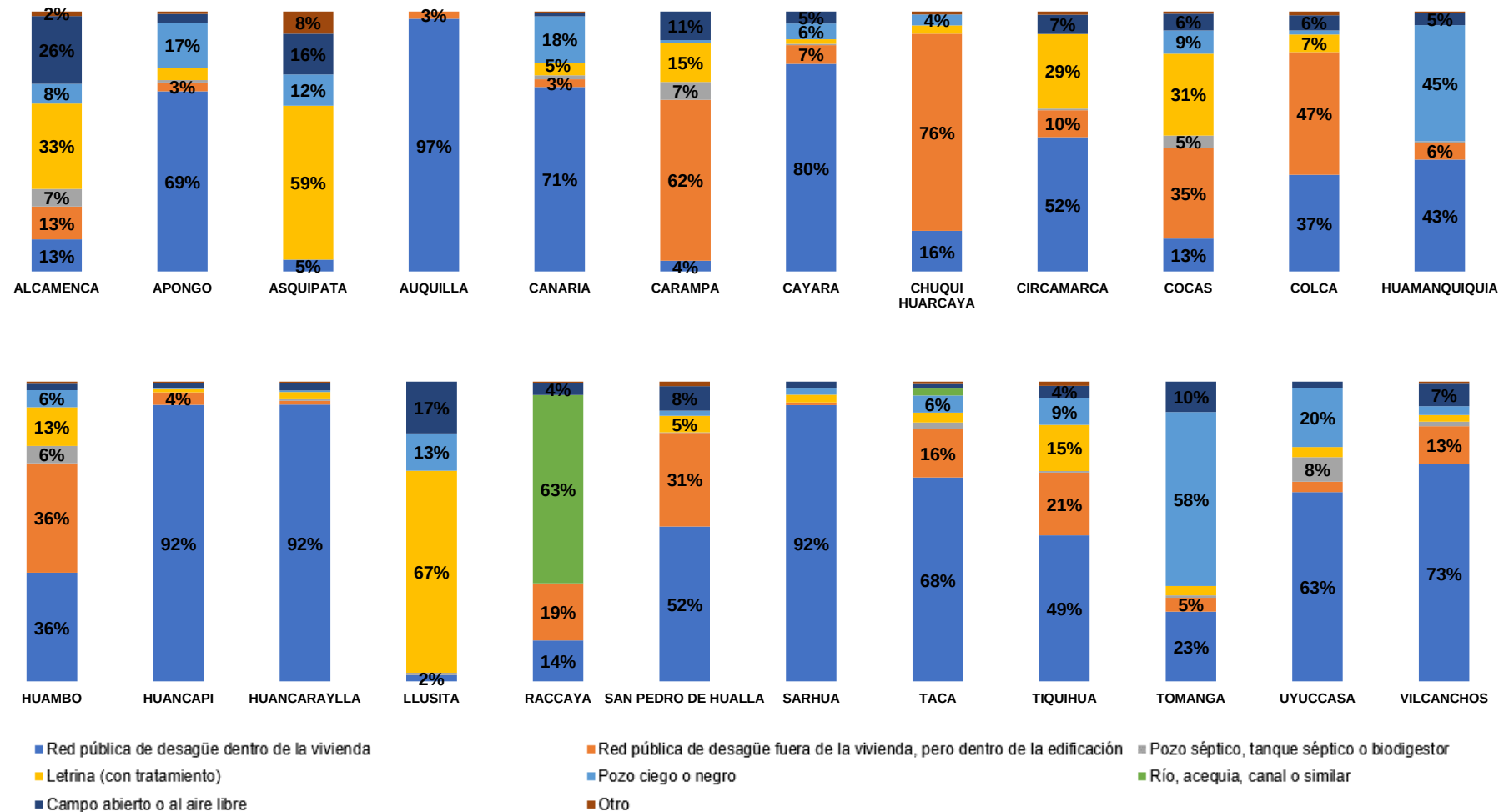
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Tipo de Servicio Higiénico										
Distrito	Centro Poblado Urbano	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Letrina (con tratamiento)	Pozo ciego o negro	Río, acequia, canal o similar	Campo abierto o al aire libre	Otro	Total general
SARHUA	AUQUILLA	71	2							73
	CHUQUI HUARCAYA	15	71		3	4			1	94
	SARHUA	320	3		9	7		8		347
	TOMANGA	30	6	1	4	74		13		128
VILCANCHOS	COCAS	16	43	6	39	11		8	1	124
	VILCANCHOS	98	17	2	3	4		10	1	135
Total general		2,991	863	80	469	415	111	273	41	5,243
% Total		57.00%	16.50%	1.50%	8.90%	7.90%	2.10%	5.20%	0.80%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Gráfico 12: Tipo de servicio de alcantarillado sanitario de las viviendas según centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.4.2.5. Tipo de servicio de alumbrado

Finalmente, se procede con el servicio de alumbrado eléctrico, importante para la realización de diferentes actividades económicas tales el comercio, turismo además de contribuir con la educación, percepción de seguridad y tránsito peatonal, en este sentido podemos apreciar que el 82.1% de las viviendas urbanas disponen de servicio de alumbrado eléctrico y el 17.9% no cuenta con este servicio ocasionando un incremento de vulnerabilidad de esta población.

Cuadro 17: Disponibilidad de servicio eléctrico en la Provincia de Fajardo

La vivienda tiene alumbrado eléctrico				
Distrito	Centro Poblado Urbano	Si tiene alumbrado eléctrico	No tiene alumbrado eléctrico	Total general
ALCAMENCA	ALCAMENCA	95	24	119
	CARAMPA	206	42	248
	HUAMBO	71	69	140
APONGO	APONGO	170	62	232
ASQUIPATA	ASQUIPATA	53	30	83
CANARIA	CANARIA	253	17	270
	RACCAYA	140	18	158
	TACA	440	84	524
	UYUCCASA	120	27	147
CAYARA	CAYARA	259	90	349
COLCA	COLCA	163	43	206
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	138	17	155
HUANCAPÍ	HUANCAPÍ	501	57	558
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	128	36	164
	HUANCARAYLLA	150	21	171
	LLUSITA	106	22	128
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	390	85	475
	TIQUIHUA	170	45	215
SARHUA	AUQUILLA	69	4	73
	CHUQUI HUARCAYA	76	18	94
	SARHUA	269	78	347
	TOMANGA	90	38	128
VILCANCHOS	COCAS	115	9	124
	VILCANCHOS	132	3	135
Total general		4,304	939	5,243
% Total		82.10%	17.90%	100.00%

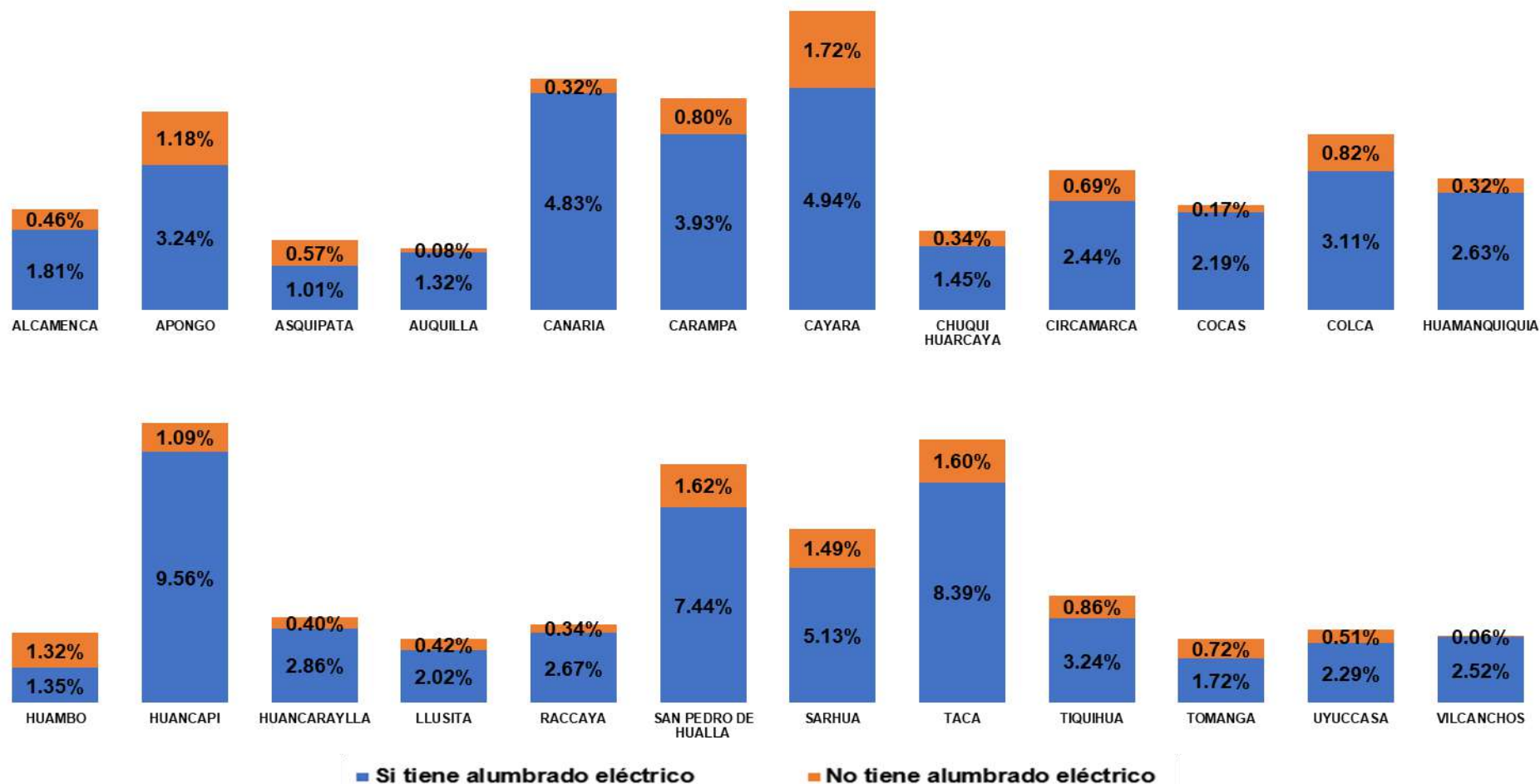
Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



A continuación, se presenta de manera gráfica la disponibilidad del servicio de alumbrado eléctrico en las viviendas urbanas de la provincia. El 9.56% de las viviendas corresponde al centro poblado de Huancapi, seguido del 8.39% en Taca. El C.P. de San Pedro de Hualla representa el 7.44%. Además, se observa que el 1.72% de las viviendas que no cuentan con alumbrado eléctrico a nivel provincial se localizan en el centro poblado de Cayara.

Gráfico 13: Disponibilidad de servicio de alumbrado eléctrico según centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.4.3. Resiliencia Social

1.4.3.1. Tipo de Seguro

Uno de los derechos fundamentales de las personas es el derecho a la salud, este implica contar con un sistema de salud de calidad para la atención de la población principalmente dirigido a las personas con escasos recursos económicos es decir aquellas que se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema.

El seguro de salud permite cubrir el servicio de atención, diagnóstico, tratamiento médico, hospitalización o internamiento además de ello permite la atención preventiva en cuanto a inmunizaciones en niños y adultos mayores, etc. contribuyendo al bienestar de la población sin perjuicio de su economía.

En este sentido según el Censo de 2017 del INEI el 94% de la población urbana de la Provincia de Fajardo cuenta con un seguro de salud, y el 6% representa a la población más vulnerable ya que no cuentan con ningún tipo de seguro, sin embargo, este tipo de vulnerabilidad depende también de los factores de calidad de atención y equipamiento con el que cuentan los centros de salud en el ámbito provincial.

Cuadro 18: Población afiliada a algún seguro de salud

Población afiliada a algún tipo de seguro de salud				
Distrito	Centro Poblado	Si	No	Total
ALCAMENCA	ALCAMENCA	281	20	301
	CARAMPA	611	19	630
	HUAMBO	365	4	369
APONGO	APONGO	440	23	463
ASQUIPATA	ASQUIPATA	138	16	154
CANARIA	CANARIA	629	30	659
	RACCAYA	472	38	510
	TACA	1,753	241	1,994
	UYUCCASA	162	13	175
CAYARA	CAYARA	800	22	822
COLCA	COLCA	537	72	609
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	473	25	498
HUANCAPÍ	HUANCAPÍ	1,634	114	1,748
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	455	7	462
	HUANCARAYLLA	477	12	489
	LLUSITA	309	18	327
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	1,281	79	1,360
	TIQUIHUA	464	53	517
SARHUA	AUQUILLA	206	3	209
	CHUQUI HUARCAYA	252	8	260
	SARHUA	1,278	44	1,322
	TOMANGA	433	3	436

Población afiliada a algún tipo de seguro de salud				
Distrito	Centro Poblado	Si	No	Total
VILCANCHOS	COCAS	371	7	378
	VILCANCHOS	391	15	406
Total general		14,212	886	15,098
% Total		94%	6%	100%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Respecto a la población urbana asegurada, podemos mencionar que el C.P de Sarhua presenta 1,213 habitantes que cuentan con Seguro Integral de Salud SIS, seguido de San Pedro de Hualla con 1,130 habitantes y Huancapi con un total de 1,059 habitantes con este tipo de seguro.

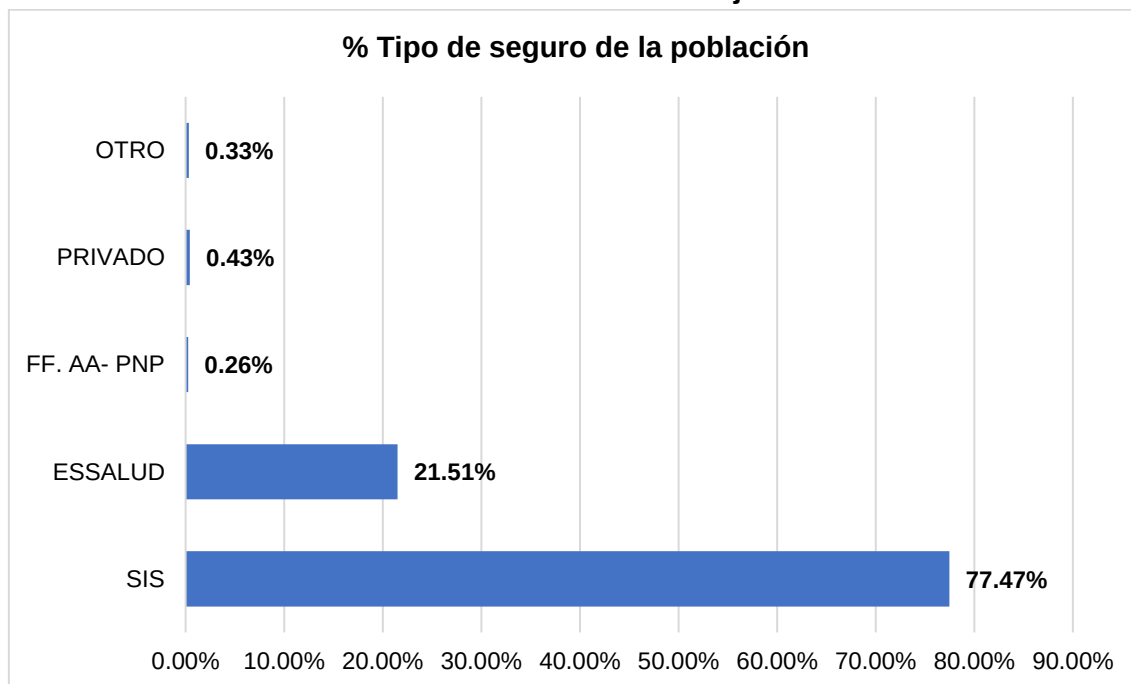
Cuadro 19: Tipo de seguro de la población según centro poblado

Población afiliada a algún tipo de seguro de salud							
Distrito	Centro Poblado	SIS	ESSALUD	FF.AA. - PNP	Privado	Otro	Total
ALCAMENCA	ALCAMENCA	221	59			1	281
	CARAMPA	533	72		4	3	612
	HUAMBO	350	15				365
APONGO	APONGO	287	148		3	2	440
ASQUIPATA	ASQUIPATA	110	26			2	138
CANARIA	CANARIA	481	144	5			630
	RACCAYA	215	257				472
	TACA	760	975	7	4	7	1,753
	UYUCCASA	23	125		21	1	170
CAYARA	CAYARA	670	129	1		1	801
COLCA	COLCA	469	61	3	2	4	539
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	434	31		1	8	474
HUANCAPI	HUANCAPI	1,059	561	10	6	4	1,640
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	431	24				455
	HUANCARAYLLA	375	100	1	1		477
	LLUSITA	296	11		2		309
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	1,130	144		1	6	1,281
	TIQUIHUA	408	48	1	5	2	464
SARHUA	AUQUILLA	195	11				206
	CHUQUI HUARCAYA	242	10		1		253
	SARHUA	1,213	61		7	1	1,282
	TOMANGA	424	9			1	434
VILCANCHOS	COCAS	368	3				371
	VILCANCHOS	339	39	9	3	4	394
Total general		11,033	3,063	37	61	47	14,241
% Total		77.47%	21.51%	0.26%	0.43%	0.33%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

A nivel provincial el 77.47% de la población asegurada se encuentra afiliada al Seguro Integral de Salud SIS, el 21.51% cuenta con seguro ESSALUD, el 0.43% y 0.26% cuentan con seguros privados y se encuentran afiliados a la Policía Nacional del Perú respectivamente.

Gráfico 14: Distribución porcentual del tipo de seguro predominante en la Provincia de Fajardo



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.4.3.2. Nivel Educativo

La educación es considerada como uno de los factores más influyentes en el avance y progreso de las personas y de la sociedad en general ya que provee de conocimientos, enriquece la cultura los valores, etc. siendo necesaria para alcanzar mejores niveles de bienestar social y crecimiento económico generando mejores oportunidades de empleo y la posterior mejora de la calidad de vida de la población.

En este sentido evaluamos el nivel educativo en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo, de los cuales el 79.01% es decir 11,452 habitantes saben leer y escribir, por otro lado, se puede apreciar que existe mayor porcentaje de mujeres analfabetas respecto a los varones con 15.65% y 5.33% respectivamente, por otro lado, 604 habitantes no precisan información respecto al nivel educativo.

Cuadro 20: Población alfabetizada Según centro poblado de la Provincia de Fajardo

Población Alfabetizada en la Provincia de Fajardo						
Distrito	Centro Poblado	Varones		Mujeres		Total general
		si	No	si	No	
ALCAMENCA	ALCAMENCA	130	9	113	38	290
	CARAMPA	246	51	201	106	604
	HUAMBO	141	29	119	67	356
APONGO	APONGO	176	21	177	63	437
ASQUIPATA	ASQUIPATA	71	6	46	27	150
CANARIA	CANARIA	283	29	237	95	644
	RACCAYA	196	29	189	59	473
	TACA	975	67	716	159	1,917
	UYUCCASA	131		36	7	174
CAYARA	CAYARA	320	41	285	150	796
COLCA	COLCA	247	27	229	77	580
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	189	32	167	82	470
HUANCAPI	HUANCAPI	677	78	717	204	1,676
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	164	38	130	106	438
	HUANCARAYLLA	185	27	178	78	468
	LLUSITA	130	9	93	84	316
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	527	69	514	193	1,303
	TIQUIHUA	211	27	176	86	500
SARHUA	AUQUILLA	91	11	55	45	202
	CHUQUI HUARCAYA	105	17	92	36	250
	SARHUA	519	82	377	296	1,274
	TOMANGA	157	40	129	86	412
VILCANCHOS	COCAS	146	22	116	83	367
	VILCANCHOS	175	12	168	42	397
Total		6,192	773	5,260	2,269	14,494
% total		42.72%	5.33%	36.29%	15.65%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Posteriormente se realiza la evaluación del nivel educativo de la población por cada centro poblado donde evidenciamos que el 32.15% de la población cuenta con educación secundaria completa y el 35.28% con educación primaria, por otro lado, 554 habitantes correspondiente al 3.82% de la población posee estudios universitarios completos, de los cuales 119 y 93 habitantes corresponden a los centros poblados de Huancapi y Taca respectivamente.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2024- 2030



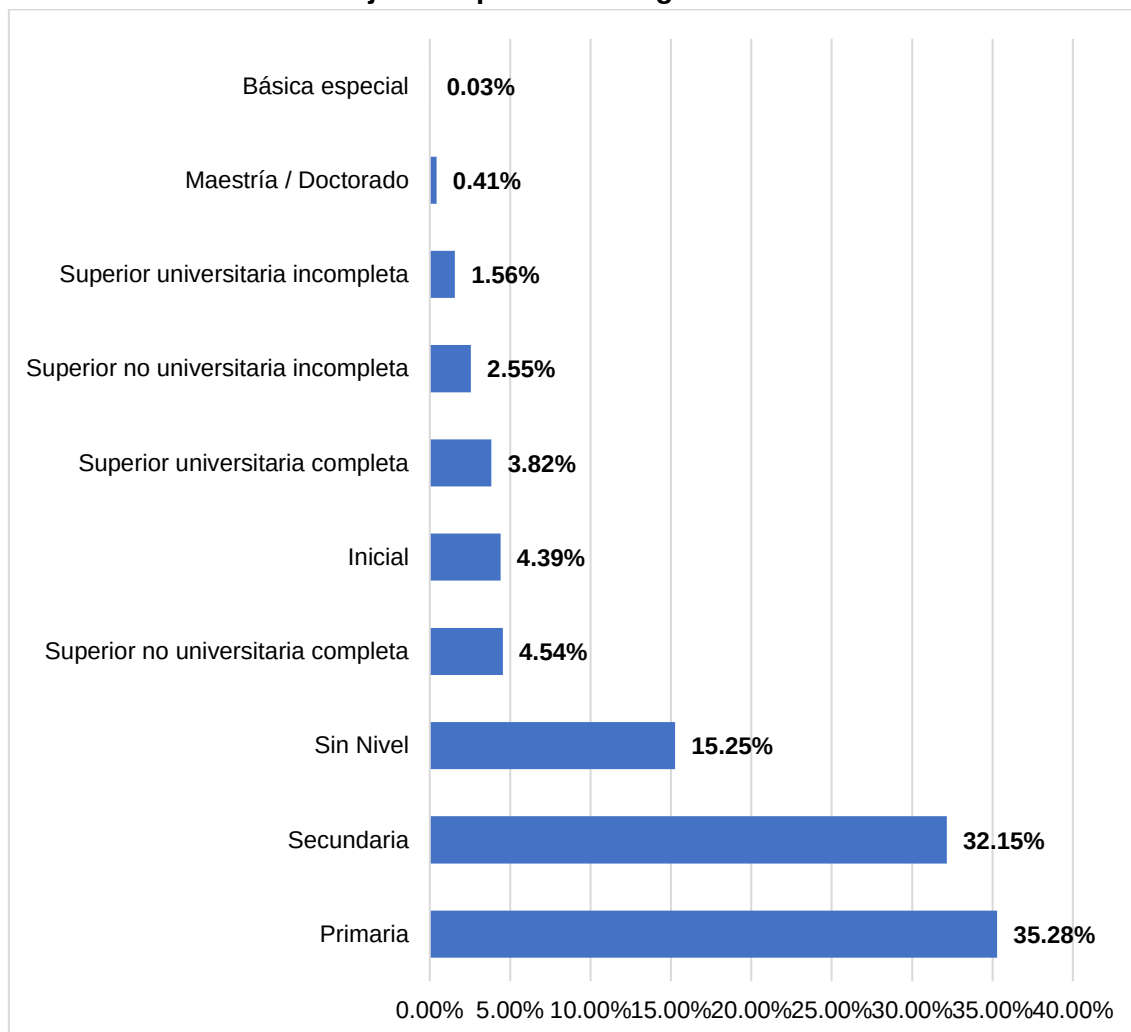
Cuadro 21: Nivel máximo de estudios alcanzado por la población según centro poblado

Distrito	Centro Poblado	Sin Nivel	Inicial	Primaria	Secundaria	Básica especial	Superior no universitaria incompleta	Superior no universitaria completa	Superior universitaria incompleta	Superior universitaria completa	Maestría / Doctorado	Total
ALCAMENCA	ALCAMENCA	35	10	116	90		7	10	6	14	2	290
	CARAMPA	111	36	206	188	1	14	21	10	15	2	604
	HUAMBO	71	21	155	90		6	3	4	5	1	356
APONGO	APONGO	54	20	136	159		19	19	7	22	1	437
ASQUIPATA	ASQUIPATA	16	4	64	45		1	5	3	11	1	150
CANARIA	CANARIA	110	8	222	195		19	37	23	27	3	644
	RACCAYA	45	34	175	175		13	16	3	10	2	473
	TACA	136	87	532	825	1	75	127	39	93	2	1,917
	UYUCCASA	3	4	21	62		7	23	10	34	10	174
CAYARA	CAYARA	145	35	267	231		17	37	24	35	5	796
COLCA	COLCA	69	16	225	200		17	18	13	20	2	580
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	71	23	202	139	1	5	15	2	11	1	470
HUANCABI	HUANCABI	192	72	473	468	1	86	214	36	119	15	1,676
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	113	22	185	101		7	5		5		438
	HUANCARAYLLA	61	24	180	144		15	24	4	15	1	468
	LLUSITA	78	14	126	78		5	10		5		316
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	198	52	492	452		23	23	18	41	4	1,303
	TIQUIHUA	77	27	201	163		5	7	3	17		500
SARHUA	AUQUILLA	42	9	95	44		1	4	1	6		202
	CHUQUI HUARCAYA	41	8	117	75		1	2	1	5		250
	SARHUA	321	44	484	361		11	19	11	21	2	1,274
	TOMANGA	116	19	151	118		1	2		5		412
VILCANCHOS	COCAS	77	30	168	89		1			1	1	367
	VILCANCHOS	29	18	121	168		14	17	8	17	5	397
Total		2,211	637	5,114	4,660	4	370	658	226	554	60	14,494
% Total		15.25%	4.39%	35.28%	32.15%	0.03%	2.55%	4.54%	1.56%	3.82%	0.41%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Respecto a la población alfabetizada el 35.28% cuenta con nivel primaria y el 32.15% con secundaria completa, el 15.25% representa a la población que aún no se encuentra en edad escolar, por otro lado, solo el 0.41% cuenta con maestría o doctorado siendo quienes mejor preparados se encuentran ante la ocurrencia de desastres, al igual que aquellos que alcanzaron una educación superior universitaria y no universitaria completa.

Gráfico 15: Porcentaje de la población según nivel educativo alcanzado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.5. Aspecto Económico

Los factores que determinan la vulnerabilidad económica de la población son la exposición, fragilidad y resiliencia estos se detallan en el siguiente gráfico:

Gráfico 16: Parámetros de vulnerabilidad económica



1.5.1. Exposición Económica

1.5.1.1. Densidad de viviendas

1.5.1.1.1. Viviendas urbanas de la Provincia de Fajardo

El INEI define como vivienda al espacio físico en donde se realizan actividades familiares y sociales por parte de los que conforman un hogar, la vivienda es una edificación que puede ser construida o adaptada para ser habitada por las personas de manera permanente o temporal, esta debe tener un acceso independiente desde la calle, en este sentido se evaluará el tipo de viviendas de los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo teniendo en cuenta su característica de ser particulares es decir, viviendas que comparten miembros de un mismo vínculo sanguíneo, y viviendas colectivas donde habitan personas sin ningún vínculo familiar, pertenecen a este grupo los colegios, hospitales, albergues, etc.

Cuadro 22: Clasificación de las viviendas en la Provincia de Fajardo

Distrito	Centro Poblado	Clasificación de las viviendas		Total
		Viviendas Particulares	Viviendas Colectivas	
ALCAMENCA	ALCAMENCA	242		242
	CARAMPA	453		453
	HUAMBO	192		192

Distrito	Centro Poblado	Clasificación de las viviendas		Total
		Viviendas Particulares	Viviendas Colectivas	
APONGO	APONGO	310		310
ASQUIPATA	ASQUIPATA	169		169
CANARIA	CANARIA	591	5	596
	RACCAYA	219	2	221
	TACA	603	3	606
	UYUCCASA	150		150
CAYARA	CAYARA	559		559
COLCA	COLCA	584	2	586
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	289	1	290
HUANCAPI	HUANCAPI	1,117	10	1,127
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	298		298
	HUANCARAYLLA	398		398
	LLUSITA	235		235
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	753		753
	TIQUIHUA	385		385
SARHUA	AUQUILLA	122		122
	CHUQUI HUARCAYA	229		229
	SARHUA	706	3	709
	TOMANGA	172		172
VILCANCHOS	COCAS	194		194
	VILCANCHOS	273	9	282
Total		9,243	35	9,278
% total		99.62%	0.38%	100%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

A nivel de las viviendas urbanas de la Provincia de Fajardo, existe un 99.62% del total es decir 9,243 que son viviendas particulares y solo el 0.38% son viviendas colectivas, posteriormente realizamos el análisis de las viviendas teniendo en cuenta que según el INEI-2017, la tasa de crecimiento de las viviendas a nivel del departamento de Ayacucho es de 2.2%, dando como resultado un total de 12,265 viviendas particulares para el año 2030.

Cuadro 23: Proyección de las viviendas hacia el 2030 en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Centro Poblado	Proyección de las viviendas particulares		
		2017	2024	2030
ALCAMENCA	ALCAMENCA	242	282	321
	CARAMPA	453	528	601
	HUAMBO	192	224	255
APONGO	APONGO	310	361	411

Distrito	Centro Poblado	Proyección de las viviendas particulares		
		2017	2024	2030
ASQUIPATA	ASQUIPATA	169	197	224
CANARIA	CANARIA	591	688	784
	RACCAYA	219	255	291
	TACA	603	702	800
	UYUCCASA	150	175	199
CAYARA	CAYARA	559	651	742
COLCA	COLCA	584	680	775
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	289	337	383
HUANCAPÍ	HUANCAPÍ	1,117	1,301	1,482
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	298	347	395
	HUANCARAYLLA	398	463	528
	LLUSITA	235	274	312
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	753	877	999
	TIQUIHUA	385	448	511
SARHUA	AUQUILLA	122	142	162
	CHUQUI HUARCAYA	229	267	304
	SARHUA	706	822	937
	TOMANGA	172	200	228
VILCANCHOS	COCAS	194	226	257
	VILCANCHOS	273	318	362
Total		9,243	10,764	12,265

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Continuando con el análisis se detalla el tipo de viviendas particulares según centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo donde el 98.8% son viviendas independientes por otro lado en el C.P de Taca existen 9 viviendas en quintas caracterizadas por ser pequeños departamentos con una pasaje común a la calle además de 7 viviendas en casa vecindad las cuales se encuentran distribuidas a lo largo de un corredor o patio que poseen servicios de agua y/o desagüe de uso común generalmente deficientes y en algunos casos inexistentes, lo cual se puede apreciar en el cuadro 24

En el Gráfico 17 se evidencia que el 98.8% de las viviendas censadas son independientes, lo que destaca un modelo habitacional prevalente en la provincia. De este total, el 11.86% se encuentra en el centro poblado de Huancapí, el 8.12% en San Pedro de Hualla, el 7.60% en Sarhua y el 6.37% en el centro poblado de Canaria. Esta alta proporción de viviendas independientes puede tener implicaciones significativas desde la perspectiva de la prevención de riesgos de desastres. Es crucial que estas viviendas cuenten con medidas adecuadas de seguridad estructural y acceso a servicios básicos, así como planes de evacuación y gestión de emergencias, para minimizar los impactos en caso de eventos adversos.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Cuadro 24: Tipo de viviendas particulares según centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Centro Poblado Urbano	Casa Independiente	Vivienda en quinta	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	Vivienda improvisada	Local no destinado para habitación humana	Hotel, hostel, hospedaje, casa pensión	Establecimiento de salud	Conventos, monasterios o similares	Cuartel, campamento, base de FFAA o PNP	Otro tipo de vivienda colectiva	En la calle (personas sin vivienda)	Garita, puerto, aeropuerto o similares	Total, general
ALCAMENCA	ALCAMENCA	241				1								242
	CARAMPA	453												453
	HUAMBO	192												192
APONGO	APONGO	310												310
ASQUIPATA	ASQUIPATA	168				1								169
CANARIA	CANARIA	591					1	1		1	1		1	596
	RACCAYA	218			1			1			1			221
	TACA	585	11	7						2	1			606
	UYUCCASA	148		2										150
CAYARA	CAYARA	558				1								559
COLCA	COLCA	576	8					1					1	586
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	279		8	2							1		290
HUANCAPI	HUANCAPI	1100		17			1	1	1	1	2		4	1,127
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	298												298
	HUANCARAYLLA	398												398
	LLUSITA	233	2											235
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	753												753
	TIQUIHUA	383				2								385
SARHUA	AUQUILLA	121				1								122
	CHUQUIHUARCAYA	229												229
	SARHUA	705			1			1			1		1	709

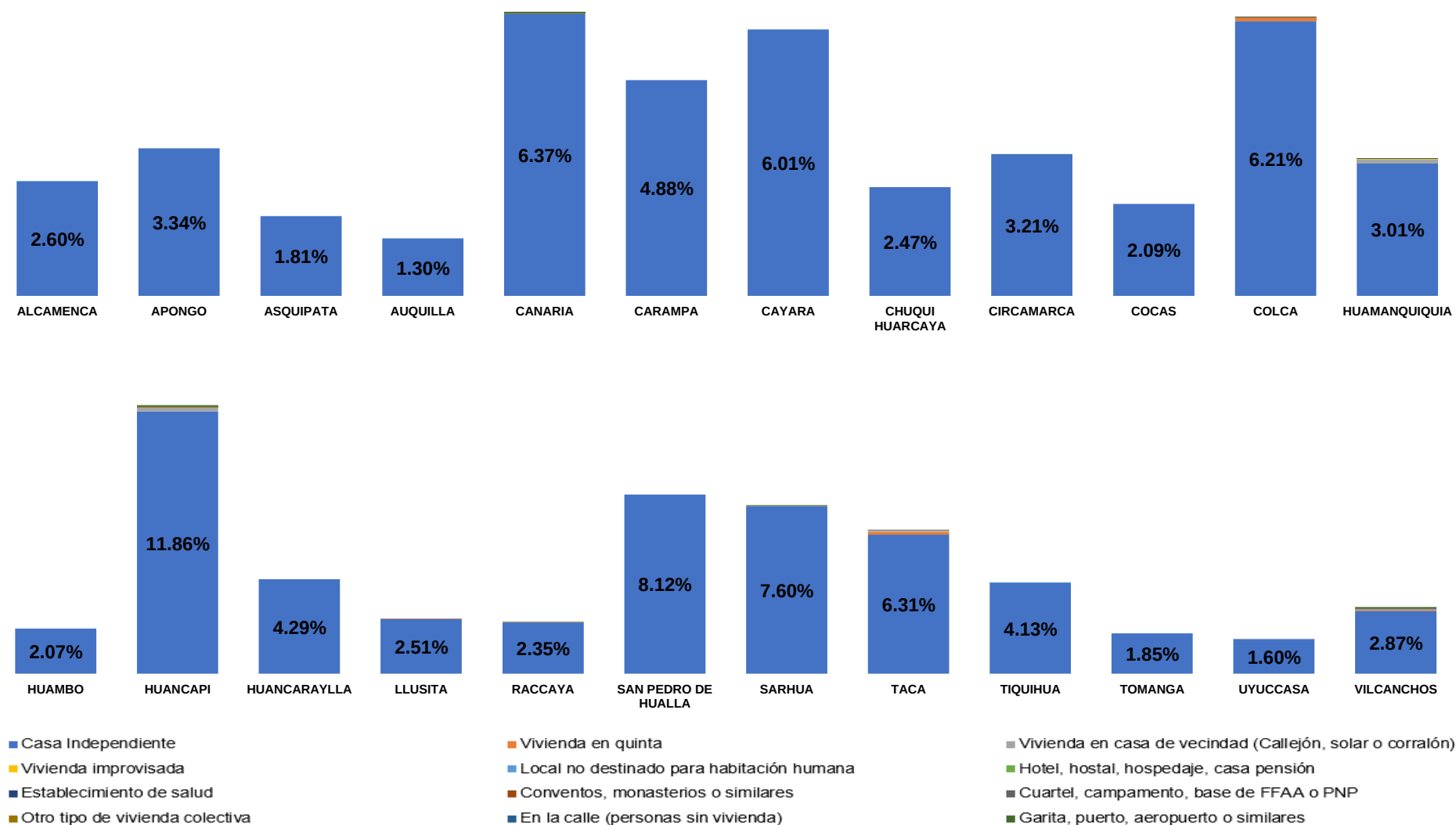
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Centro Poblado Urbano	Casa Independiente	Vivienda en quinta	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	Vivienda improvisada	Local no destinado para habitación humana	Hotel, hostel, hospedaje, casa pensión	Establecimiento de salud	Conventos, monasterios o similares	Cuartel, campamento, base de FFAA o PNP	Otro tipo de vivienda colectiva	En la calle (personas sin vivienda)	Garita, puerto, aeropuerto o similares	Total, general
	TOMANGA	172												172
VILCANCHOS	COCAS	194												194
	VILCANCHOS	266	4	3				1		1			7	282
Total general		9,171	25	37	4	6	2	6	1	5	6	1	14	9,278
% Total		98.80%	0.30%	0.40%	0.00%	0.10%	0.00%	0.10%	0.00%	0.10%	0.10%	0.00%	0.20%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Gráfico 17: Tipo de viviendas en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.5.2. Fragilidad Económica

1.5.2.1. Condición de ocupación de la vivienda

Posteriormente analizamos la condición de ocupación de las viviendas es decir si son ocupadas o desocupadas por sus propietarios, en este sentido evidenciamos un total de 5,243 viviendas ocupadas con personas presentes lo cual representa el 56.7% del total, en segundo lugar, las viviendas ocupadas, pero con personas ausentes y viviendas de uso ocasional con 16.5% y 14.1% respectivamente. Por otro lado, el 10.6% de las viviendas de la provincia se encuentran desocupadas o abandonadas, para una adecuada estrategia de gestión de riesgo de desastres, es necesario evaluar la condición de ocupación de las viviendas ya que nos permitirá plantear estrategias y acciones teniendo en cuenta los componentes prospectivo, correctivo y reactivo, enfocando los recursos hacia la población beneficiaria, por lo cual detallamos a continuación:

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Cuadro 25: Condición de ocupación de las viviendas urbanas de la Provincia de Fajardo

Condición de ocupación de las viviendas									
Distrito	Centro Poblado Urbano	Ocupada, con personas presentes	Ocupada, con personas ausentes	Ocupada, de uso ocasional	Desocupada, en alquiler o venta	Desocupada, en construcción o reparación	Desocupada, abandonada o cerrada	Desocupada, otra causa	Total general
ALCAMENCA	ALCAMENCA	119	59	27		4	32	1	242
	CARAMPA	248	170	16		18	1		453
	HUAMBO	140	5	14			31	2	192
APONGO	APONGO	232	64		1	2	10	1	310
ASQUIPATA	ASQUIPATA	83	33	3			50		169
CANARIA	CANARIA	270	295	4		2	20		591
	RACCAYA	158	26	13			22		219
	TACA	524	77	1			1		603
	UYUCCASA	147	3						150
CAYARA	CAYARA	349	59	52			99		559
COLCA	COLCA	206	7	288	2	21	6	54	584
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	155	35	75		10	14		289
HUANCABI	HUANCABI	558	71	304	5	16	154	9	1,117
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	164	16	72	1		45		298
	HUANCARAYLLA	171	52	76	1	3	94	1	398
	LLUSITA	128	59	3			45		235
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	475	255	12		2	8	1	753
	TIQUIHUA	215	43	7	2	21	96	1	385
SARHUA	AUQUILLA	73	10			1	38		122
	CHUQUI HUARCAYA	94	26	103			6		229
	SARHUA	347	31	148	2	5	172	1	706
	TOMANGA	128		14		2	28		172
VILCANCHOS	COCAS	124	59	10		1			194
	VILCANCHOS	135	73	58	1		6		273
Total general		5,243	1,528	1,300	15	108	978	71	9,243
%Total		56.70%	16.50%	14.10%	0.20%	1.20%	10.60%	0.80%	100.00%

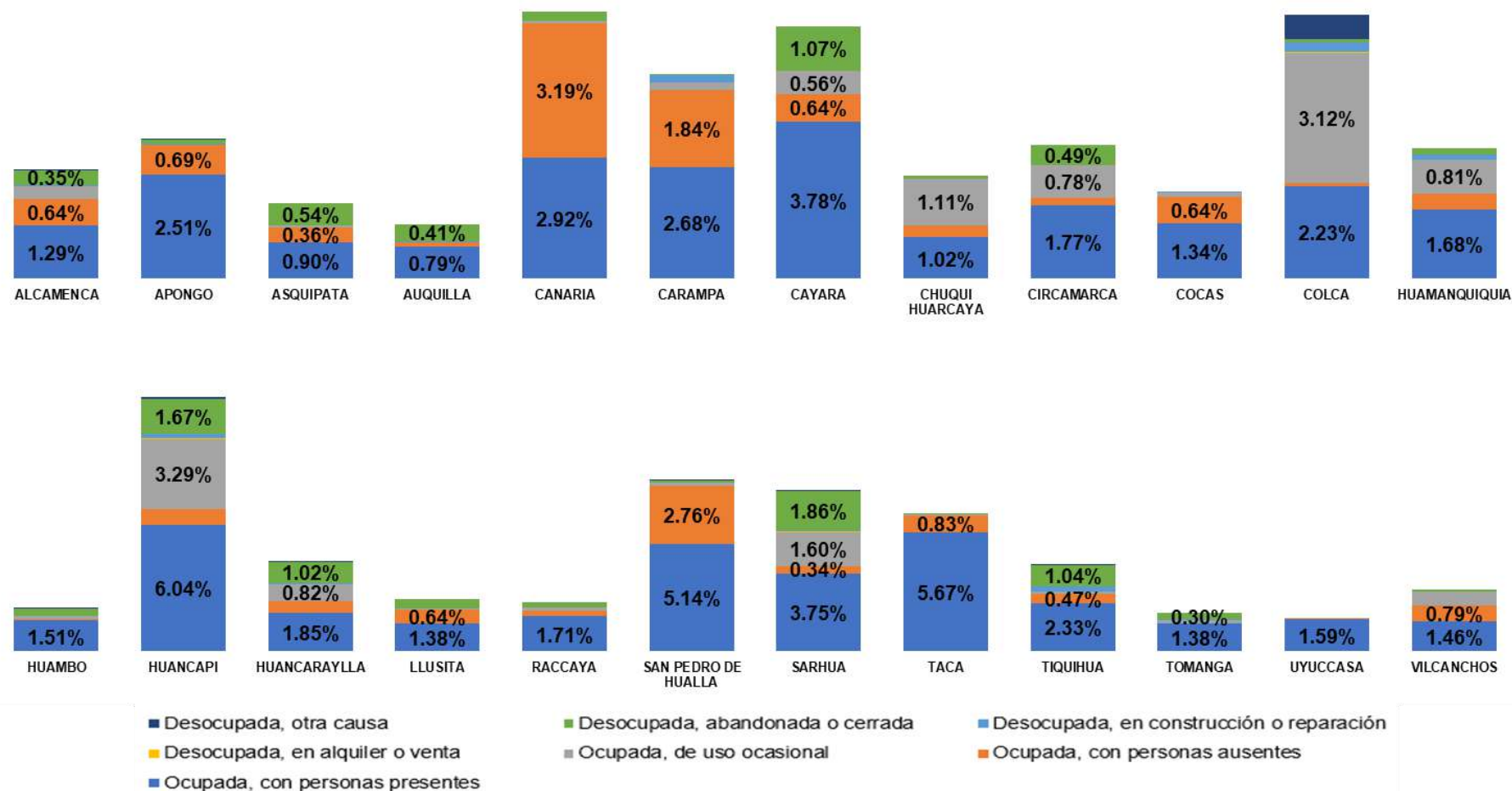
Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Para el año censal de 2017, el centro poblado de Huancapi registró el 6.04% de las viviendas ocupadas con personas presentes durante el censo, mientras que el 3.29% correspondía a viviendas de uso ocasional. Por otro lado, el centro poblado de Canaria mostró un 3.19% de viviendas ocupadas, cuyos habitantes no se encontraban presentes en el momento de la enumeración. En cuanto a las viviendas abandonadas, el 1.86% se ubicaba en el C.P. de San Pedro de Hualla.

Gráfico 18: Condición de la ocupación de las viviendas urbanas de la Provincia de Fajardo



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.5.2.2. Material predominante de la pared

La fragilidad económica de los medios de vida de la población esta caracterizada principalmente por las condiciones estructurales de las viviendas, en este sentido las viviendas cuyos materiales de construcción son precarios presentan deficiencias respecto a la protección que brinda a sus habitantes ante la ocurrencia de movimientos en masa, heladas y vientos fuertes, siendo propensos a sufrir daños por derrumbes en temporales de lluvias además de las enfermedades respiratorias al ocurrir descensos de temperaturas tales como heladas y friajes comunes en la Provincia de Fajardo.

Según el cuadro 26 se puede observar que el 91.5%, es decir un total de 4,798 viviendas están hechas a base de adobe y tan solo el 5.1% están hechas a base de ladrillos ocasionando la mayor vulnerabilidad de la población debido al uso de materiales precarios, lo cual se puede apreciar en el cuadro 26

En el Gráfico 19 se puede apreciar que el 9.02% de las viviendas construidas con adobe se localizan en el centro poblado de Huancapi, seguido del 8.74% en Taca y el 8.62% en San Pedro de Hualla. Por otro lado, el 1.47% de las viviendas edificadas con ladrillo también se encuentran en Huancapi. Estos datos son relevantes para el análisis de las condiciones de habitabilidad en la provincia, especialmente desde la perspectiva de la prevención de riesgos de desastres. La construcción con adobe, aunque tradicional, puede ser vulnerable a fenómenos como sismos, lo que subraya la necesidad de implementar medidas adecuadas de seguridad y reforzamiento estructural en estas viviendas.

Cuadro 26: Material predominante de las paredes de las viviendas urbanas de la Provincia de Fajardo

Material predominante de las paredes									
Distrito	Centro Poblado Urbano	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Piedra con barro	Madera (pona, tornillo etc.)	Triplay / calamina / estera	Total, general
ALCAMENCA	ALCAMENCA	4		111	1		2	1	119
	CARAMPA	2		149		97			248
	HUAMBO	1		138				1	140
APONGO	APONGO	1		230	1				232
ASQUIPATA	ASQUIPATA			82			1		83
CANARIA	CANARIA	6		262	1			1	270
	RACCAYA	7		148	1		1	1	158
	TACA	54		458	8	2		2	524
	UYUCCASA	50	2	74	15		6		147
CAYARA	CAYARA	6		340	1	1		1	349
COLCA	COLCA	15		191					206
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA		1	150	1	3			155
HUANCAPI	HUANCAPI	77	2	473	4	1		1	558
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	3		161					164
	HUANCARAYLLA	3		166	2				171
	LLUSITA	6		120	1	1			128
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	18	1	452	1	3			475
	TIQUIHUA	2		212	1				215

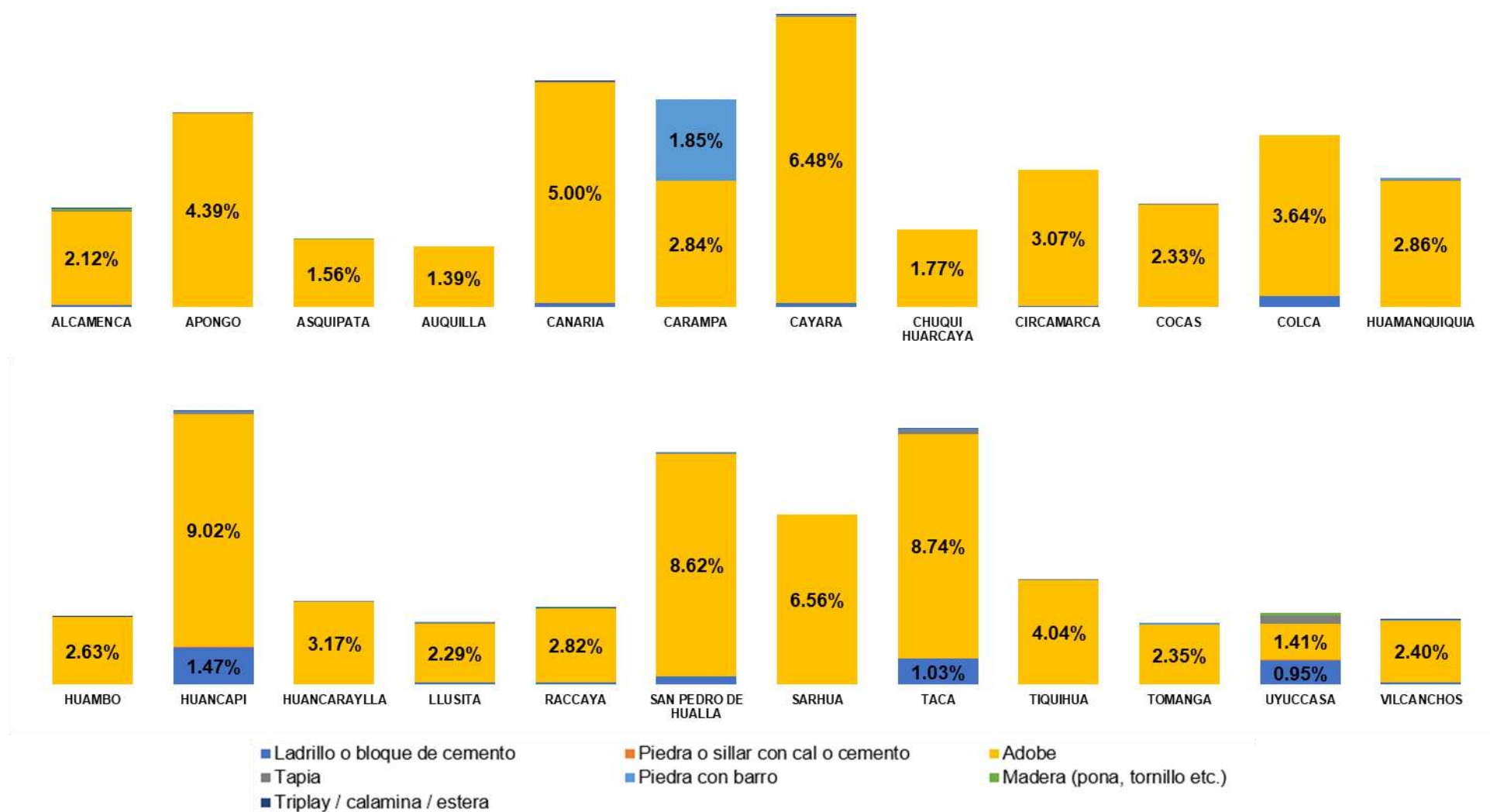
**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de
Fajardo 2025 - 2030**



Material predominante de las paredes									
Distrito	Centro Poblado Urbano	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Piedra con barro	Madera (pona, tornillo etc.)	Triplay / calamina / estera	Total, general
SARHUA	AUQUILLA			73					73
	CHUQUI HUARCAYA	1		93					94
	SARHUA	3		344					347
	TOMANGA			123		5			128
VILCANCHOS	COCAS		1	122	1				124
	VILCANCHOS	6		126		1		2	135
Total general		265	7	4,798	39	114	10	10	5,243
% Total		5.10%	0.10%	91.50%	0.70%	2.20%	0.20%	0.20%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Gráfico 19: Material predominante de las paredes según centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.5.2.3. Material predominante de los techos

Posteriormente se realizó el análisis del material predominante de los techos de las viviendas ya que es necesario conocer el grado de vulnerabilidad que estas presentan ante la ocurrencia de eventos naturales con la finalidad de plantear mecanismos que garanticen el reforzamiento de las viviendas para la protección de la población.

El 58.9% de las viviendas urbanas de la Provincia de Fajardo, están construidas a base de planchas de calamina y el 33.9% a base de tejas equivalente a 1,779 viviendas respectivamente tal como se observa en el cuadro 27.

En el Gráfico 20 se observa que el 6.35% de las viviendas del centro poblado de Huancapi tienen techos de calaminas, seguido del 5.51% en San Pedro de Hualla y el 5.47% en Taca. Por otro lado, el mayor porcentaje de viviendas con techos de teja se encuentra en el centro poblado de Cayara, representando el 4.60% del total, mientras que Taca y San Pedro de Hualla tienen un 3.57% y un 3.22%, respectivamente. Esta predominancia de materiales de construcción precarios, como calaminas, incrementa la vulnerabilidad de la población ante fenómenos hidrometeorológicos, como heladas, vientos fuertes, lluvias intensas, granizadas entre otros.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030

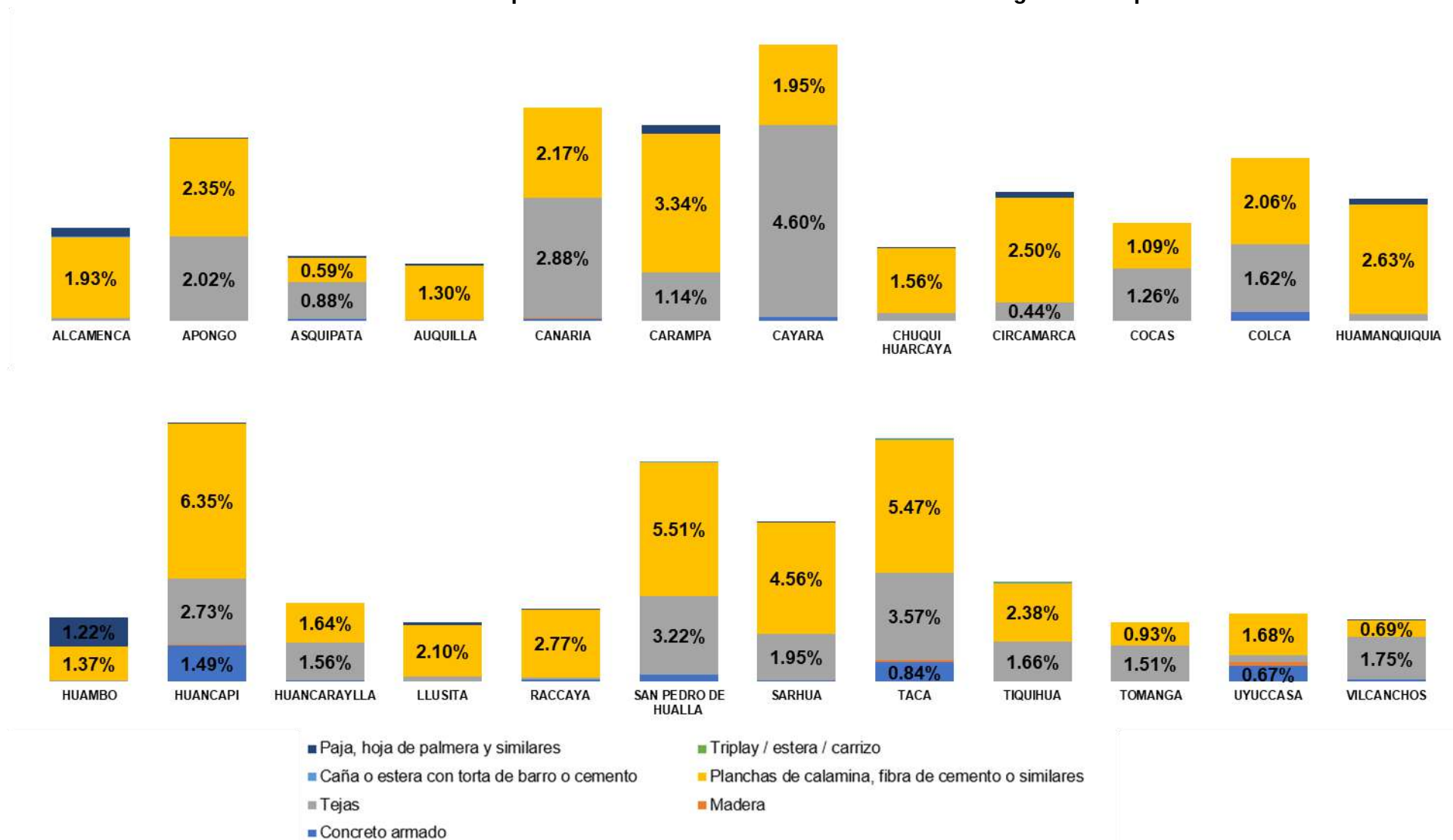


Cuadro 27: Material predominante de los techos de las viviendas

Material predominante de los techos									
Distrito	Centro Poblado Urbano	Concreto armado	Madera	Tejas	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	Caña o estera con torta de barro o cemento	Triplay / estera / carrizo	Paja, hoja de palmera y similares	Total general
ALCAMENCA	ALCAMENCA	2		3	101	1		12	119
	CARAMPA	2		60	175			11	248
	HUAMBO	1		3	72			64	140
APONGO	APONGO		1	106	123	1		1	232
ASQUIPATA	ASQUIPATA	4		46	31			2	83
CANARIA	CANARIA	4	1	151	114				270
	RACCAYA	6		5	145		1	1	158
	TACA	44	4	187	287	1	1		524
	UYUCCASA	35	8	16	88				147
CAYARA	CAYARA	6		241	102				349
COLCA	COLCA	13		85	108				206
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA		1	9	138			7	155
HUANCAPI	HUANCAPI	78	2	143	333	1		1	558
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	2		23	131			8	164
	HUANCARAYLLA	3		82	86				171
	LLUSITA	2		10	110			6	128
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	16		169	289	1			475
	TIQUIHUA	1		87	125	1	1		215
SARHUA	AUQUILLA			3	68			2	73
	CHUQUI HUARCAYA			11	82			1	94
	SARHUA	3		102	239			3	347
	TOMANGA			79	49				128
VILCANCHOS	COCAS		1	66	57				124
	VILCANCHOS	5		92	36		1	1	135
Total general		227	18	1,779	3,089	6	4	120	5,243
% Total		4.30%	0.30%	33.90%	58.90%	0.10%	0.10%	2.30%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Gráfico 20: Material predominante de los techos de las viviendas según centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.5.2.4. Material predominante de los pisos

En el Cuadro 28 podemos apreciar la cantidad de viviendas según el material predominante en los pisos, donde 4,458 viviendas urbanas presentan pisos a base de tierra, 705 a base de cemento y en menor cantidad las viviendas con pisos a base de láminas asfálticas, vinílicos o cerámicos y madera pulida con un total de 16 viviendas.

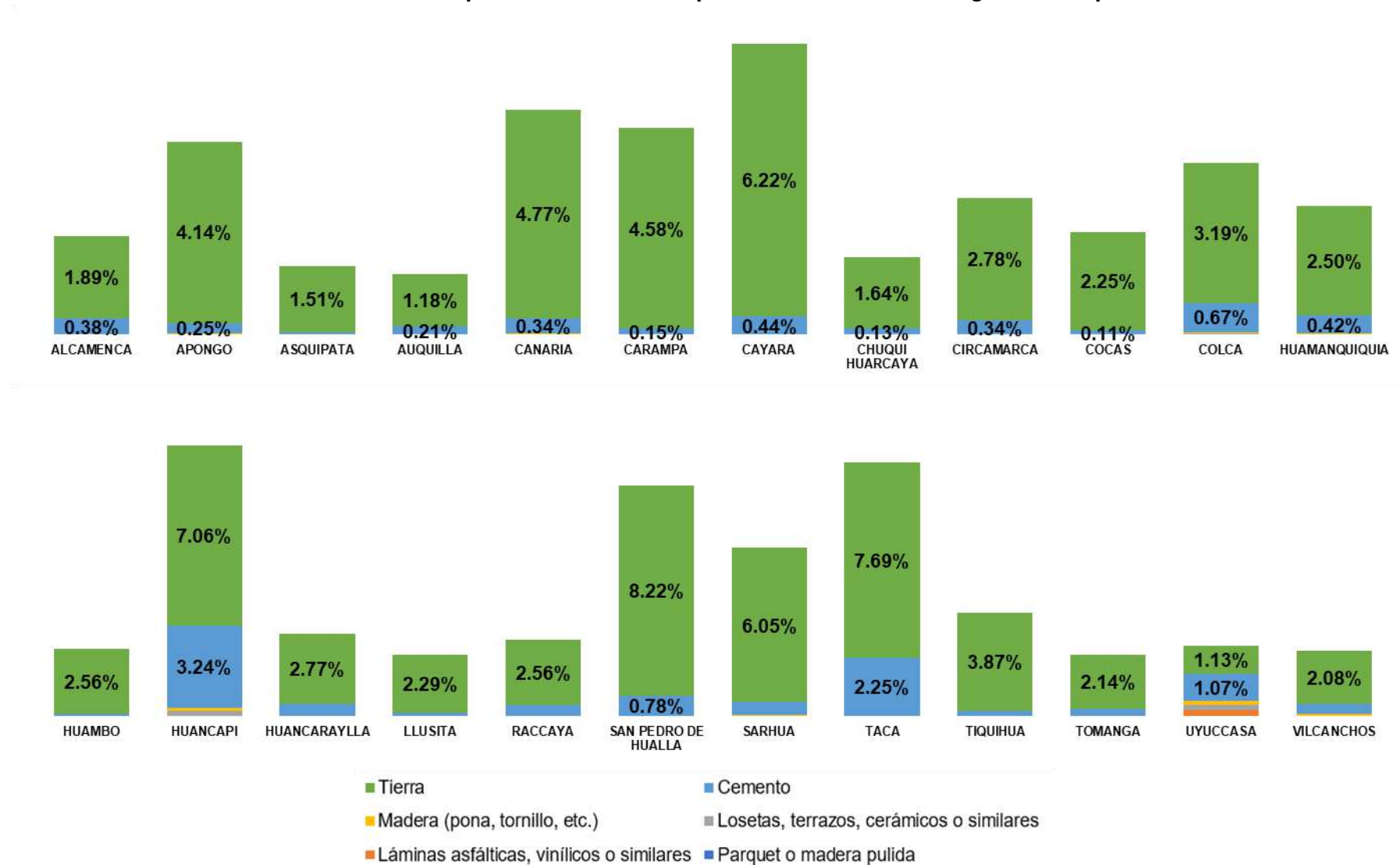
Cuadro 28: Material predominante de los pisos de las viviendas

Material predominante de los pisos								
Distrito	Centro Poblado Urbano	Parquet o madera pulida	Láminas asfálticas, vinílicos o similares	Losetas, terrazos, cerámicos o similares	Madera (pona, tornillo, etc.)	Cemento	Tierra	Total general
ALCAMENCA	ALCAMENCA					20	99	119
	CARAMPA					8	240	248
	HUAMBO					6	134	140
APONGO	APONGO				2	13	217	232
ASQUIPATA	ASQUIPATA					4	79	83
CANARIA	CANARIA			1	1	18	250	270
	RACCAYA					24	134	158
	TACA	1			2	118	403	524
	UYUCCASA	1	13	10	8	56	59	147
CAYARA	CAYARA					23	326	349
COLCA	COLCA			3	1	35	167	206
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA				2	22	131	155
HUANCAPÍ	HUANCAPÍ			13	5	170	370	558
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA		3			18	146	164
	HUANCARAYLLA					26	145	171
	LLUSITA			1		7	120	128
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA			2	1	41	431	475
	TIQUIHUA			1		11	203	215
SARHUA	AUQUILLA					11	62	73
	CHUQUI HUARCAYA		1			7	86	94
	SARHUA			2	2	26	317	347
	TOMANGA				1	15	112	128
VILCANCHOS	COCAS					6	118	124
	VILCANCHOS			1	5	20	109	135
Total general		2	14	34	30	705	4,458	5,243
%Total		0.00%	0.30%	0.60%	0.60%	13.40%	85.00%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Según el Gráfico 21, se puede observar que, en el centro poblado de San Pedro de Hualla, el 8.22% de las viviendas tienen pisos de tierra. En Taca, este porcentaje es del 7.69%, mientras que en Huancapí se registra un 7.06%. Por otro lado, el 3.24% de las viviendas con pisos de cemento a nivel provincial se localizan en el centro poblado de Huancapí. La alta proporción de pisos de tierra en estas comunidades plantea preocupaciones sobre la salubridad y la vulnerabilidad ante condiciones climáticas adversas.

Gráfico 21: Material predominante de los pisos de las viviendas según centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.5.2.5. Tipo de combustible para cocinar

A continuación, se procede con la evaluación a los hogares de los centros urbanos de la Provincia de Fajardo; donde 4,655 preparan o cocinan sus alimentos, utilizando leña como principal fuente de combustible en un 63.8% de los hogares debido al fácil acceso a este y con el objetivo de brindar calefacción a los miembros de la familia en épocas de intenso friaje, lo cual ocasiona mayor vulnerabilidad principalmente en las mujeres y niños debido a la exposición al humo producto de la combustión, por otro lado el 28.4% de los hogares hacen uso del Gas (balones de GLP) dependiendo del estrato económico y la accesibilidad a este tipo de combustible, del mismo modo, podemos inferir que existen hogares que utilizan dos o más tipos de combustibles.

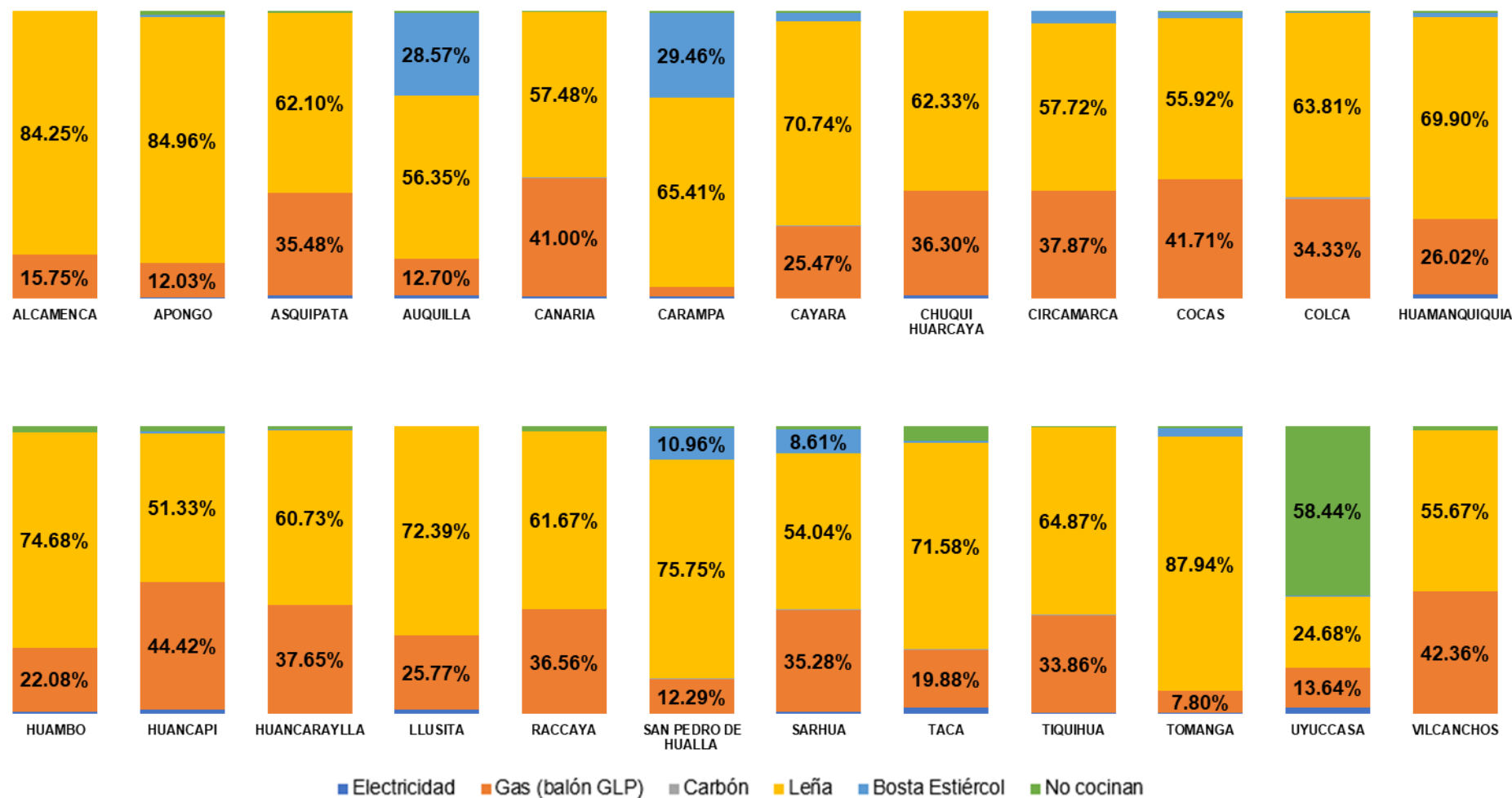
Cuadro 29: Tipo de combustible empleado para cocinar

Distrito	Centro poblado urbano	Electricidad	Gas (balón GLP)	Carbón	Leña	Bosta Estiércol	No cocinan	Total
ALCAMENCA	ALCAMENCA		20		107			127
	CARAMPA	4	12	1	242	109	2	370
	HUAMBO	2	34		115		3	154
APONGO	APONGO	2	32		226	2	4	266
ASQUIPATA	ASQUIPATA	2	44		77		1	124
CANARIA	CANARIA	5	189	1	265		1	461
	RACCAYA		83		140		4	227
	TACA	17	128	2	461	5	31	644
	UYUCCASA	4	21		38	1	90	154
CAYARA	CAYARA		121	1	336	14	3	475
COLCA	COLCA	1	92	2	171	1	1	268
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	4	51		137	3	1	196
HUANCAPÍ	HUANCAPÍ	15	366		423	6	14	824
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA		103		157	12		272
	HUANCARAYLLA	1	93		150	1	2	247
	LLUSITA	3	42		118			163
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	1	74	2	456	66	3	602
	TIQUIHUA	2	107	1	205		1	316
SARHUA	AUQUILLA	2	16		71	36	1	126
	CHUQUI HUARCAYA	2	53		91			146
	SARHUA	6	205	1	314	50	5	581
	TOMANGA	1	11		124	4	1	141
VILCANCHOS	COCAS		88		118	4	1	211
	VILCANCHOS	1	86		113		3	203
Total, general		75	2,071	11	4,655	314	172	7,298
% total		1.00%	28.40%	0.20%	63.80%	4.30%	2.40%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

A continuación, se observa que, en los hogares de los centros poblados urbanos, la leña es la principal fuente de combustible, con un uso que oscila entre el 50.00% y el 85.00%. En el centro poblado de Huancapí, el 44.42% de los hogares utiliza gas (balón GLP) como fuente de energía. Esta cifra es seguida por Vilcanchos y Cocas, donde el 42.36% y el 71.71% de los hogares.

Gráfico 22: Tipo de combustible empleado según centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor.

1.5.3. Resiliencia Económica

1.5.3.1. Tipo de tenencia de vivienda

En relación con la propiedad y tenencia de las viviendas el INEI define como una condición de seguridad y permanencia que permite garantizar la estabilidad social emocional y económica de la población, en este sentido un total de 2,581 son viviendas propias con título de propiedad, y 1,745 viviendas urbanas de la provincia son propias, sin embargo, no cuentan con título de propiedad.

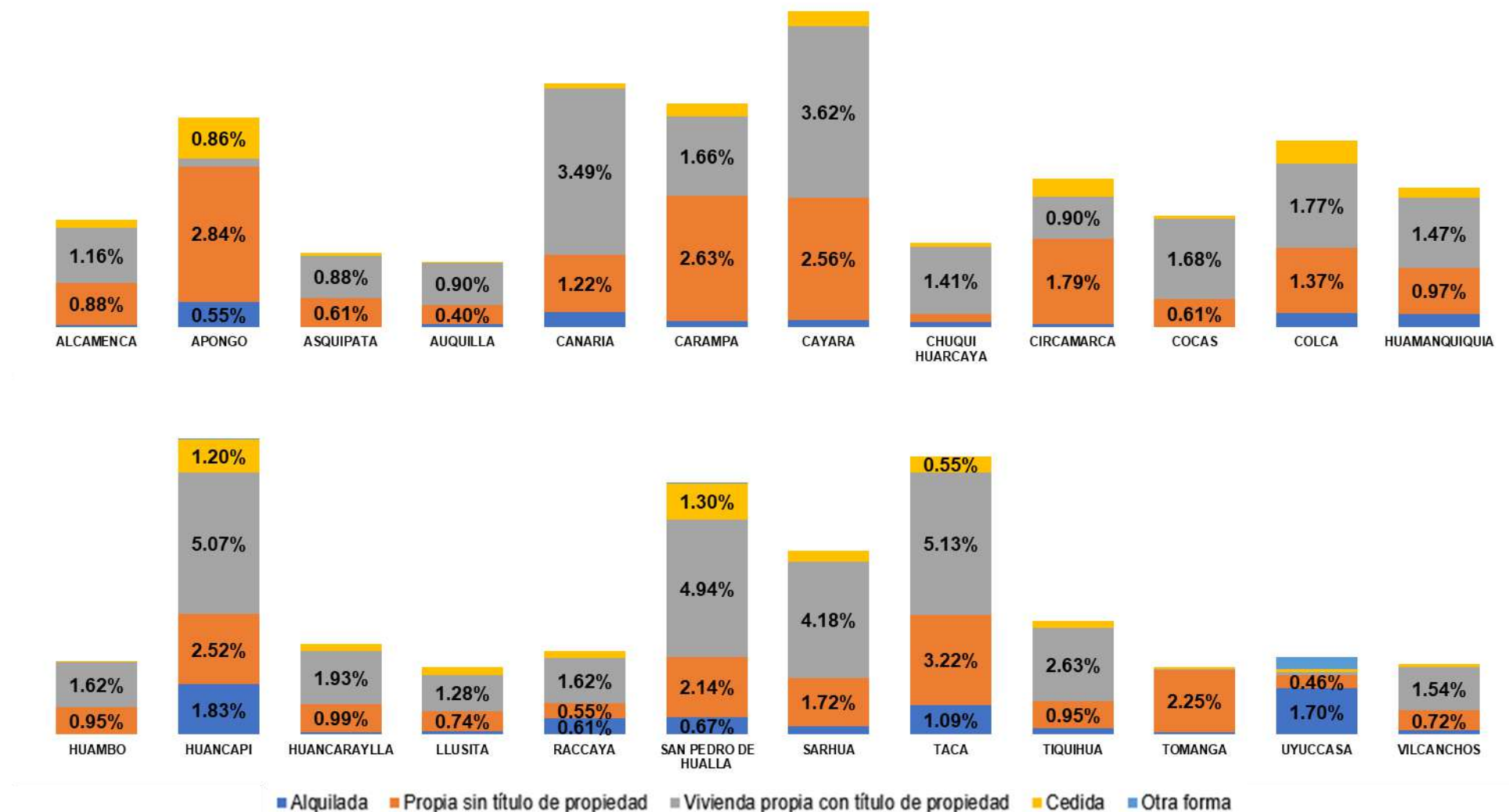
Cuadro 30: Forma de tenencia de la propiedad de las viviendas según centro poblado

Forma de tenencia de las viviendas							
Distrito	Centro Poblado Urbano	Alquilada	Propia sin título de propiedad	Vivienda propia con título de propiedad	Cedida	Otra forma	Total general
ALCAMENCA	ALCAMENCA	3	46	61	9		119
	CARAMPA	8	138	87	15		248
	HUAMBO	3	50	85	2		140
APONGO	APONGO	29	149	9	45		232
ASQUIPATA	ASQUIPATA	1	32	46	4		83
CANARIA	CANARIA	17	64	183	6		270
	RACCAYA	32	29	85	12		158
	TACA	57	169	269	29		524
	UYUCCASA	89	24	7	4	23	147
CAYARA	CAYARA	9	134	190	16		349
COLCA	COLCA	16	72	93	25		206
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	15	51	77	12		155
HUANCAPI	HUANCAPI	96	132	266	63	1	558
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	4	94	47	19		164
	HUANCARAYLLA	6	52	101	12		171
	LLUSITA	7	39	67	15		128
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	35	112	259	68	1	475
	TIQUIHUA	14	50	138	13		215
SARHUA	AUQUILLA	4	21	47	1		73
	CHUQUI HUARCAYA	6	9	74	5		94
	SARHUA	18	90	219	20		347
	TOMANGA	5	118	2	3		128
VILCANCHOS	COCAS		32	88	4		124
	VILCANCHOS	9	38	81	7		135
Total general		483	1,745	2,581	409	25	5,243
% Total		9.20%	33.30%	49.20%	7.80%	0.50%	100.00%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Tras el análisis del cuadro anterior, se evalúa la tenencia de la vivienda según el centro poblado. Se observa que el 49.2% de las viviendas son propias y cuentan con título de propiedad. De este total, el 5.13% se encuentra en el C.P. de Taca, el 5.07% en Huancapi y el 4.94% en San Pedro de Hualla. Por otro lado, el C.P. de Apongo presenta solo un 0.17%, y Asquipata un 0.88%, siendo estas las menores proporciones de viviendas propias con título de propiedad. En contraste, el C.P. de Taca también destaca por tener la mayor proporción de viviendas propias sin título, alcanzando un 3.22%, seguido de Apongo con un 2.84% y Carampa con un 2.63%.

Gráfico 23: Forma de tenencia de la propiedad de la vivienda según centro poblados



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.5.3.2. Ocupación laboral

Según el INEI, la Población Económicamente Activa (PEA) o denominada también Fuerza de trabajo, es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú), ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios, por lo cual estaría conformada por aquella población ocupada, es decir aquellas que estuvieron laborando o participando en actividades económicas, asimismo aquellas personas en busca activa de algún empleo o actividad que genere un aporte económico.

En el siguiente cuadro se realiza el análisis de la Población Económicamente Activa (PEA) considerando a aquellas que se encuentran ocupadas y desocupadas, en este sentido podemos apreciar que existe un bajo nivel de vulnerabilidad económica ya que el 92.46% de la población se encuentra generando ingresos económicos y el 7.54% se encuentra desocupada (desempleo oculto).

Cuadro 31: Población económicamente activa según centro poblado

Distrito	Centro Poblado	PEA		Total PEA
		Ocupada	Desocupada	
ALCAMENCA	ALCAMENCA	82	5	87
	CARAMPA	165	22	187
	HUAMBO	87	28	115
APONGO	APONGO	146	18	164
ASQUIPATA	ASQUIPATA	98	4	102
CANARIA	CANARIA	175	15	190
	RACCAYA	152	60	212
	TACA	872	15	887
	UYUCCASA	143	15	158
CAYARA	CAYARA	308	15	323
COLCA	COLCA	212	19	231
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	97	3	100
HUANCABI	HUANCABI	767	11	778
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	157	4	161
	HUANCARAYLLA	133	6	139
	LLUSITA	96	65	161
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	386	6	392
	TIQUIHUA	209	2	211
SARHUA	AUQUILLA	111	1	112
	CHUQUI HUARCAYA	135	8	143
	SARHUA	481	59	540
	TOMANGA	127	4	131
VILCANCHOS	COCAS	51	19	70
	VILCANCHOS	171	33	204
Total		5,361	437	5,798
%total		92.46%	7.54%	100.00%

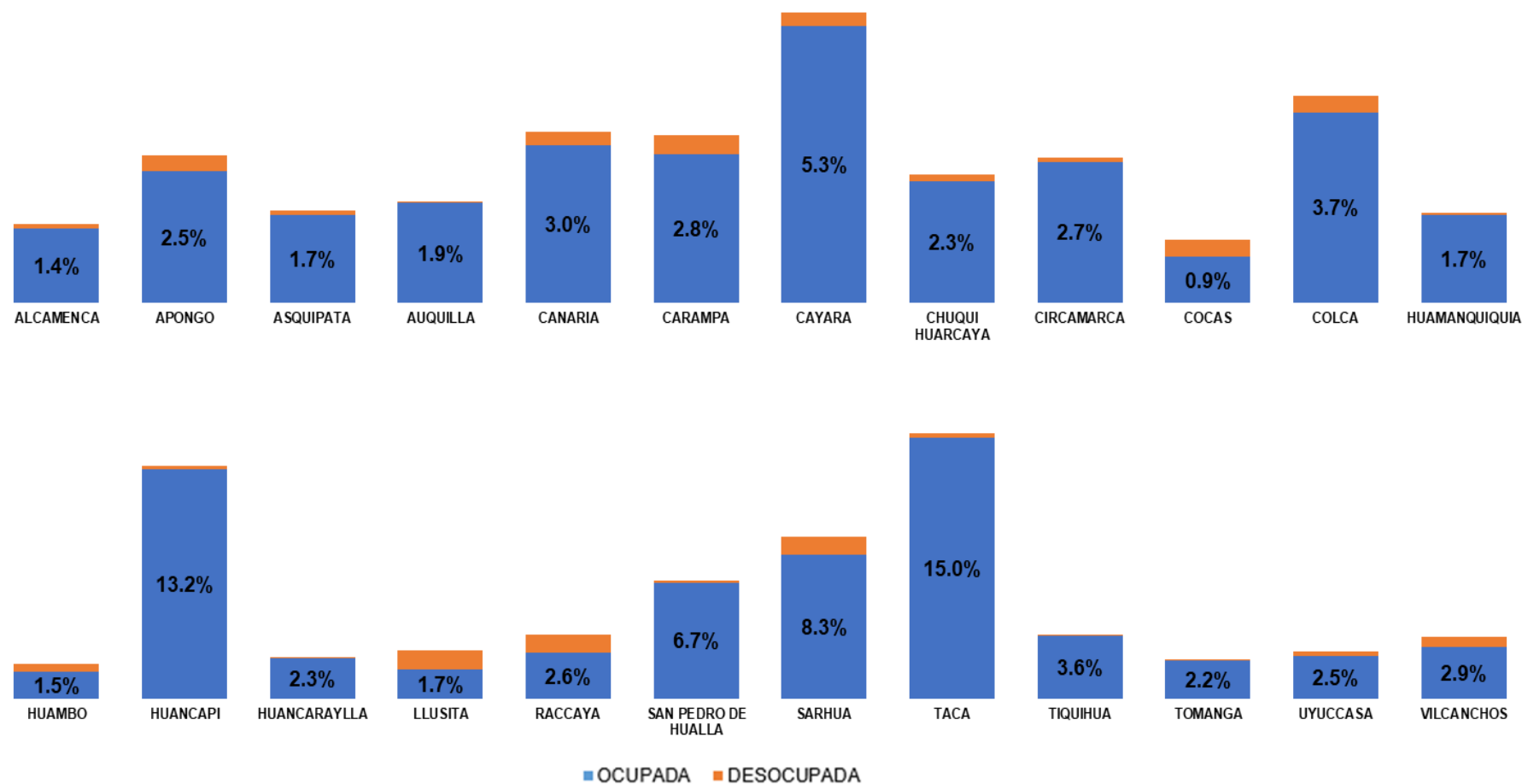
Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



El análisis del gráfico siguiente sobre la Población Económicamente Activa (PEA) según centro poblado muestra que, en el Centro Poblado de Taca, el porcentaje de la población ocupada supera al de la población desocupada, representando esta última un 15.0% del total provincial. Es decir, la mayoría de la población en esta área genera ingresos económicos.

Gráfico 24: Población económicamente activa según centro poblado



Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Posteriormente analizamos el tipo de emprendimiento y desempeño laboral de la población urbana de la Provincia de Fajardo en donde el 52% se desempeña como trabajadores independientes, el 26% como obreros, el 20% como empleados.

Cuadro 32: Población Económicamente Activa según desempeño laboral

PEA según desempeño laboral								
Distrito	Centro Poblado	Empleado	Empleador	Obrero	Trabajador del hogar	Negocio Propio	Trabajador independiente	Total
ALCAMENCA	ALCAMENCA	20	1	20		2	39	82
	CARAMPA	32	2	7		1	123	165
	HUAMBO	5	1	14	1	1	65	87
APONGO	APONGO	31	3	44			69	147
ASQUIPATA	ASQUIPATA	16	2	38			42	98
CANARIA	CANARIA	55		25			95	175
	RACCAYA	22	1	59	2	5	64	153
	TACA	166	8	434	5	13	248	874
	UYUCCASA	66	1	64		1	11	143
CAYARA	CAYARA	60	3	38	1	2	205	309
COLCA	COLCA	31	4	62	1	3	111	212
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	19		30			50	99
HUANCAPI	HUANCAPI	283	15	148	6	11	306	769
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	8		52	1	1	99	161
	HUANCARAYLLA	43		46	1	3	40	133
	LLUSITA	13	4	48		2	29	96
HUALLA	SAN PEDRO DE HUALLA	62	6	54	3	5	259	389
	TIQUIHUA	24	12	69		2	102	209
SARHUA	AUQUILLA	9		29		5	87	130
	CHUQUI HUARCAYA	12		14	2	1	114	143
	SARHUA	53	3	56	1	2	366	481
	TOMANGA	14		8			106	128
VILCANCHOS	COCAS	1		4		1	46	52
	VILCANCHOS	28	5	18		1	120	172
Total		1,073	71	1,381	24	62	2,796	5,407
%Total		20%	1%	26%	0%	1%	52%	100%

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda – Equipo Consultor

1.5.4. Descripción de la Actividad Económica Principal

1.5.4.1. Agricultura

La superficie agrícola de la Provincia de Fajardo abarca un total de 25,916.64 hectáreas, lo que representa aproximadamente el 11% del territorio provincial. Este territorio se caracteriza predominantemente por la agricultura de secano, lo que implica que la época de siembra depende de los meses de precipitación, que oscilan entre diciembre y marzo. La agricultura en la provincia se desarrolla principalmente en pequeñas propiedades que están dispersas dentro de las comunidades. En este contexto, el distrito de Vilcanchos alberga el 14% de la superficie agrícola, mientras que Alcamenca representa el 11%, lo que equivale a un total de 6,546.07 hectáreas.

Entre los cultivos más extensos en la provincia se encuentran el maíz, la cebada, el trigo, la papa y el haba. Adicionalmente, se cultivan otras especies como la quinua, la kiwicha, naranjas, manzanas, así como tuna para la producción de cochinilla. También se incluyen frutales como el ayrampo y el sauco.

Cuadro 33: Superficie agrícola de la Provincia de Fajardo

Distrito	Centro Poblado	Área territorial (ha)	Área agrícola (ha)	% Área agrícola
ALCAMENCA	ALCAMENCA	2,674.49	861.51	3%
	CARAMPA	5,724.30	1,292.44	5%
	HUAMBO	3,196.20	723.51	3%
APONGO	APONGO	12,540.71	601.90	2%
	CHILLANCCAY	5,032.22	554.51	2%
ASQUIPATA	ASQUIPATA	2,166.04	515.32	2%
	MORCOLLA CHICO	4,966.71	918.67	4%
CANARIA	CANARIA	7,550.97	0.00	0%
	RACCAYA	5,318.35	849.19	3%
	TACA	8,465.12	1,171.61	5%
	UMASI	5,173.33	393.52	2%
CAYARA	ATAHUI	1,867.22	582.78	2%
	CAYARA	2,655.76	916.74	4%
	CHINCHEROS	1,824.54	609.03	2%
COLCA	COLCA	4,364.03	1,385.53	5%
	QUILLA	1,324.03	644.19	2%
	SAN JOSE DE SUCRE	695.68	280.86	1%
HUALLA	HUALLA	10,757.36	1,354.84	5%
	TIQUIHUA	4,904.83	743.12	3%
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	3,373.70	470.20	2%
	PATARA	1,472.12	266.79	1%
	TINCA	1,125.56	397.02	2%
	UCHO	1,268.33	715.29	3%

Distrito	Centro Poblado	Área territorial (ha)	Área agrícola (ha)	% Área agrícola
HUANCAPI	HABAS PAMPA	1,602.08	495.91	2%
	HUANCAPI	16,579.87	968.66	4%
	LUREN DE CCOCHA	4,098.51	174.56	1%
	PITAHUA	1,643.38	680.99	3%
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	7,599.79	202.80	1%
	HUANCARAYLLA	3,060.64	916.22	4%
	LLUSITA	5,550.35	468.73	2%
SARHUA	AUQUILLA	10,959.15	134.98	1%
	HUARCAYA	2,212.88	385.14	1%
	SARHUA	16,647.46	601.08	2%
	TOMANGA	8,046.65	970.40	4%
VILCANCHOS	COCAS	14,214.78	568.68	2%
	ESPITE	14,805.20	939.58	4%
	HUANCANO	2,298.90	391.15	2%
	SAN JACINTO	7,204.29	374.64	1%
	URANCANCHA	3,289.16	672.69	3%
	VILCANCHOS	8,150.86	721.87	3%
Total		226,405.54	25,916.64	100%

Fuente: Equipo Técnico Consultor

1.5.4.2. Turismo

El turismo en la Provincia de Fajardo tiene gran importancia debido a las potencialidades que presenta, sin embargo, esta actividad aún no se encuentra consolidada a causa del escaso financiamiento que se destina a dicha actividad tanto para su promoción y el mantenimiento de las áreas turísticas muchas veces afectados por los fenómenos naturales, por ello, es necesario plantear acciones que permitan maximizar el aprovechamiento, mantenimiento y conservación de dichos recursos.

A nivel de la provincia los principales recursos turísticos son:

Cuadro 34: Recursos turísticos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Restos Arqueológicos	Iglesias Coloniales	Paisaje Naturales
HUANCAPI	- Wayruru - Raqaray Pata - Huamanilla	Iglesia Colonial	- Cerro Tinca - Waswantao - Cedro
HUALLA	- Mururuhay - Ayaccata - Raqetenqa - Pisco marka	- Iglesia San Pedro - Iglesia Colonial	Laguna de Waqhuaqasa
COLCA	- Ñaupallaqta - Chicuqtaq - Haya Ccata	- Iglesia de Colca - Iglesia de Quilla	Estación Iyucc
ASQUIPATA	Quinhaurcco	Iglesia Colonial	Cerro Chocllamarca
APONGO	- Muymuyu - Pichu	Iglesia Colonial	Cañón de Michka

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de
Fajardo 2025 - 2030**



Distrito	Restos Arqueológicos	Iglesias Coloniales	Paisaje Naturales
	• Canal de Inca • Andenería Uraytusuya • Anantuyssa • Pampa qata • Andenería		
CAYARA	• Pite Qasa • Amayqasa • Uchuñay • Huamacco • Hornalqayo • Chipa pata • Huamanilla	• Iglesia Colonial	• Cerro Wamaqu
SARHUA	• Millqa • Poqori • Llamqaya • Cura urqu • Potreroyoq • Ayani • Willcacunka	• Iglesia Colonial	• Laguna Orqocchocha-Huarcaya
HUAMANQUIQUIA	• Raqayurqu • Antapata • Llanqallanga	• Iglesia Colonial	• Cerro Cumunñawi
ALCAMENCA	• Ñuñunwayniuycc • Ayacucho • Tupiña • Machucactus • Muymuyu • Minas Cucho • Alananqa		• Laguna de Chapalla-Carampa
HUANCARAYLLA	• Qawapulu • San Cristóbal • Kinchacu	• Iglesia Colonial	• Laguna Uchilke • Catarata de Millpo
	• Kinchacu		
VILCANCHOS	• Huaychumarca • Antipuco • Allpacchaca • Cajamarcca • Urquapata	• Iglesia Colonial	• Bosque de puyas Wayruri-Espite
	• Pampamarca y Pumarca	• Urancancha	
	• Condormarca		
CANARIA	• Raqaraqay • Palbuyo • Huayrachinas • Witu • Coralwasi • Huancaqasa		• Laguna de Tajjata

Fuente: Equipo Técnico Consultor

1.6. Aspecto Equipamental

1.6.1. Instituciones Educativas

Según la Ley N°28044, la educación es un proceso de enseñanza y aprendizaje que contribuye a la formación integral de las personas, mediante el desarrollo de sus potencialidades a la cultura y desarrollo de la familia, se desarrolla en instituciones educativas en diferentes ámbitos de la sociedad.

Una institución educativa es la principal instancia de gestión del sistema educativa, puede ser público o privado donde se lleva a cabo la prestación de servicio de educación, estas instituciones deberán estar registradas en el padrón de instituciones educativas, además de poseer un código modular y código local escolar.

Según la información proporcionada por el sistema de Información de la Calidad Educativa (ESCALE), la Provincia de Fajardo cuenta con un total de 162 Instituciones Educativas Públicas.

Cuadro 35: Clasificación de centros educativos en la Provincia de Fajardo

Clasificación de Centros educativos de la provincia	
Nivel / Modalidad	Cantidad
Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	2
Inicial - Jardín	42
Inicial No Escolarizado	21
Básica Especial - Primaria	1
Primaria	61
Secundaria	29
Básica Alternativa - Avanzado	2
Superior Tecnológica	1
Técnico Productiva	3
Total	162

Fuente: ESCALE-MINEDU

Posteriormente evaluamos la ubicación de las Instituciones educativas presentes en la Provincia de Fajardo donde el 15% se encuentra en el distrito de Vilcanchos, el 12% en Sarhua, además los distritos de Huancapi, Huancaraya y Hualla son los únicos distritos que cuentan con Institutos de Educación Técnica Superior también conocidos como CETPRO.

Cuadro 36: Instituciones educativas según centro poblado

Distrito	Centro Poblado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Superior Tecnológica	Técnico Productiva	Total	% Total/ distritos
HUANCAPI	HUANCAPI	2		2	1	1	1	1	1	1	12	7%
	PITAHUA		1	1								
ALCAMENCA	ALCAMENCA	1	1	1	1						17	10%
	CARAMPA	1		1	1							
	ECCALLO		1									
	HUAMBO	1	1	1	1							
	PATALLACTA			1								
	QAQITUNA		1									
	SAN JUAN DE MIRATA			1								
	UNYA		1	1								
APONGO	APONGO	1		1	1						11	7%
	CHALLHUAMAYO		1	1								
	CHILLANCCAY			1								
	HUAYCCOHUASI			1								
	PAIRE			1								
	UYUCCASA	1		1	1							
ASQUIPATA	ASQUIPATA		1	1							6	4%
	CHIHURI			1								
	MORCOLLA / MORCOLLA CHICO	1		1	1							
CANARIA	CANARIA	1		1	1						18	11%
	HUANCAPAMPA	1	1	1								
	RACCAYA	1		1	1							
	SANTA ROSA DE SACCLLANI		1	1								
	TACA	1	1	1	1							
	UMASI	1		1	1							

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Distrito	Centro Poblado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Superior Tecnológica	Técnico Productiva	Total	% Total/ distritos
CAYARA	ATAHUI		2	1							13	8%
	CAYARA	1		1	1							
	CHINCHEROS		2	1								
	ERUSCO		1	1								
	MAYOPAMPA	1		1								
COLCA	AYAORCCO		1								8	5%
	COLCA	1		1	1							
	QUILLA	1		1								
	SAN JOSE			1								
	SAN JOSE DE SUCRE		1									
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	1		1	1						10	6%
	NAZARET DE UCHU	1		1								
	SAN JUAN DE PATARA	1		1								
	TINCA	1	1	1								
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	1		1	1						10	6%
	HUANCARAYLLA	1		1	1					1		
	LLUSITA	1		1	1							
HUALLA	ANDAMARCA	1									14	9%
	CIUDAD DE DIOS		1									
	HUALLA / SAN PEDRO DE HUALLA	1		2	1	1		1		1		
	TIQUIHUA	1		2	2							
SARHUA	APARO	1		1							19	12%
	AUQUILLA	1		1								
	CUSIBAMBA	1			1							

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030

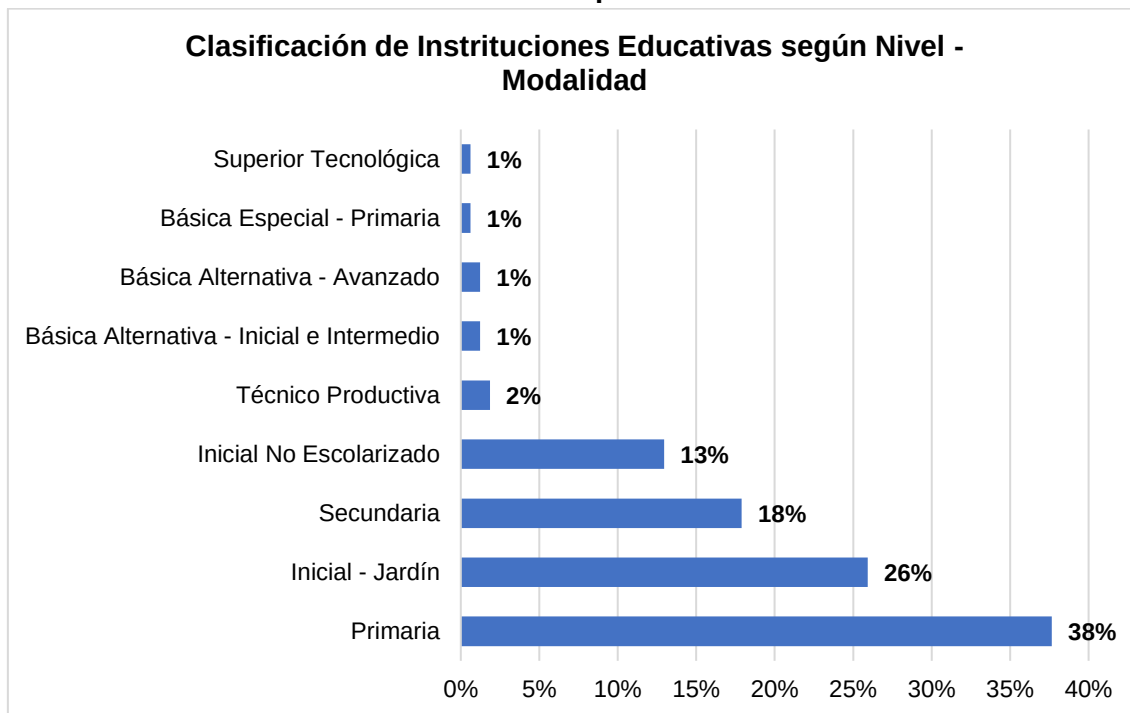


Distrito	Centro Poblado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Superior Tecnológica	Técnico Productiva	Total	% Total/ distritos
	HUARCAYA / CHUQUI HUARCAYA	1		1	1						24	15%
	SAN ANTONIO CCECHAHUA			1	1							
	SAN ANTONIO DE CCECHAHUA	1		1	1							
	SARHUA	1										
	TINCOCC	1		1								
	TOMANCCA	1		1								
VILCANCHOS	ANTACocha	1		1	1							
	BUENOS AIRES			1								
	COCAS	1		1	1							
	CRUZ PAMPA	1										
	ESPITE	1		1	1							
	MIRAFLORES			1								
	SAN JACINTO	1		1	1							
	SAN JUAN DE MIRAFLORES		1									
	SAN MIGUEL			1								
	SAN RAMON			1								
	SANTA ROSA DE ESPITE			1								
	URANCANCHA	1		1								
	VILCANCHOS	1		1	1							
Total		42	21	61	29	2	1	2	1	3	162	100%

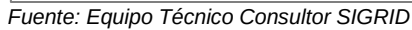
Fuente: Equipo Consultor

A continuación, se presenta la distribución porcentual de las Instituciones Educativas en la provincia respecto al nivel y modalidad educativa donde el 38% pertenecen al nivel primaria, 26% a Inicial – Jardín, 18% al nivel secundaria, evidenciando la falta de Instituciones de Educación Superior que permitan el desarrollo profesional de la población y siendo la principal causa de migración de la población en edad estudiantil.

Gráfico 25: Clasificación de las instituciones educativas a nivel de los centros poblados



Fuente: Equipo Consultor

$\wedge$ 

1.6.2. Establecimientos de Salud

La Organización Panamericana de la Salud menciona que el acceso a la salud implica a todas las personas y comunidades sin distinción alguna, de raza, edad, religión, et casi como el acceso a medicamentos de calidad, seguros eficaces y asequibles de modo que los usuarios no se expongan a dificultades financieras y los grupos en situación de vulnerabilidad. El Ministerio de Salud define a los establecimientos de salud a aquellos que realizan atención de salud con fines de prevención, promoción diagnóstico tratamiento y rehabilitación para mantener o restablecer la salud de las personas. Estos establecimientos están categorizados según el nivel de atención, esta implementado con recursos humanos, materiales, equipos, etc. Para la atención integral de las personas. La problemática del sector salud se genera por diversos factores uno de ellos, la pobreza además del escaso conocimiento sobre la prevención de las enfermedades entre otros aspectos aumentando la vulnerabilidad de la población.

En el siguiente cuadro podemos observar los establecimientos de salud existentes en cada uno de los distritos de la Provincia de Fajardo, donde 22 de ellos pertenecen a la categoría I-1 pertenecen a estos los puestos de salud, postas de salud o consultorios con profesionales de salud no médicos, por otro lado los distritos de Apongo, Canaria, Hualla y Sarhua cuentan cada uno de ellos con un (01) centro de salud de categoría I-3, el distrito de Huancaapi como capital de provincia cuenta con 01 Centro de Salud de categoría I-4 caracterizado por poseer camas de internamiento.

Cuadro 37: Establecimientos de salud de los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Microrred	Nombre del establecimiento	Categoría				Total General
			I-1	I-2	I-3	I-4	
ALCAMENCA	PAMPA CANGALLO	PUESTO DE SALUD ALCAMENCA	1				1
		PUESTO DE SALUD HUAMBO	1				1
	POMABAMBA	PUESTO DE SALUD CARAMPA	1				1
APONGO	VICTOR FAJARDO	APONGO	1				1
	NO PERTENECE A NINGUNA MICRORED	CENTRO MEDICO UYUCCASA - SG NATCLAR S.A.C			1		1
ASQUIPATA	VICTOR FAJARDO	PUESTO DE SALUD ASQUIPATA	1				1
		PUESTO DE SALUD CHIHUIRE	1				1
		PUESTO DE SALUD MORCOLLA CHICO	1				1
CANARIA	VICTOR FAJARDO	PUESTO DE SALUD TACA		1			1
		PUESTO DE SALUD UMASI	1				1
		PUESTO DE SALUD RACCAYA	1				1
		CENTRO DE SALUD CANARIA			1		1

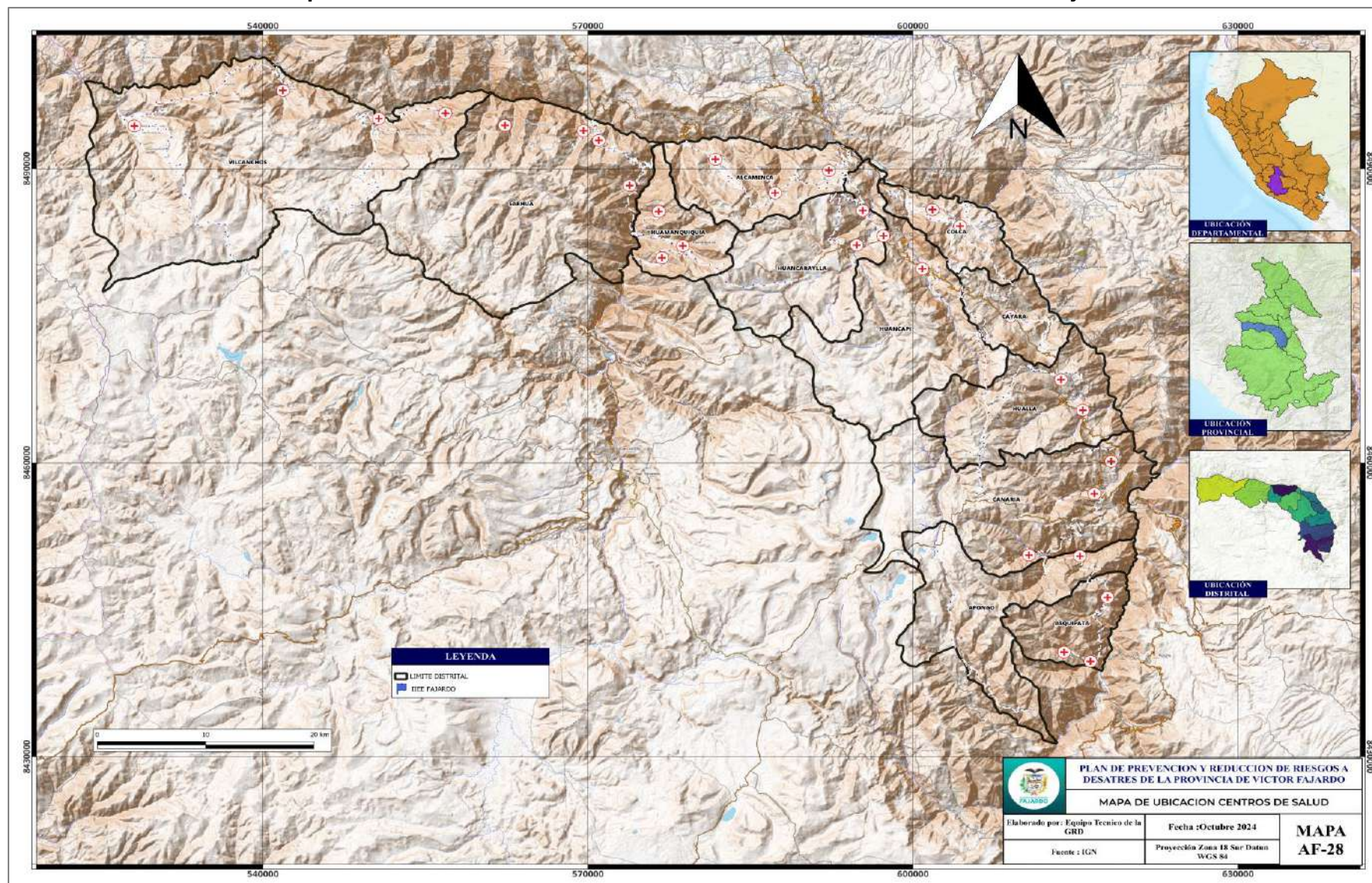
**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Distrito	Microrred	Nombre del establecimiento	Categoría				Total General
			I-1	I-2	I-3	I-4	
CAYARA	VICTOR FAJARDO	PUESTO DE SALUD CAYARA		1			1
COLCA	VICTOR FAJARDO	PUESTO DE SALUD QUILLA	1				1
		PUESTO DE SALUD COLCA	1				1
HUALLA	VICTOR FAJARDO	CENTRO DE SALUD HUALLA			1		1
		PUESTO DE SALUD TIQUIHUA	1				1
HUAMANQUIQUIA	VICTOR FAJARDO	PUESTO DE SALUD TINCA	1				1
		PUESTO DE SALUD HUAMANQUIQUIA		1			1
	POMABAMBA	PUESTO DE SALUD PATARA	1				1
HUANCAPI	VICTOR FAJARDO	CENTRO DE SALUD HUANCAPI				1	1
	NO PERTENECE A NINGUNA MICRORED	HUANCAPI		1			1
HUANCARAYLLA	VICTOR FAJARDO	PUESTO DE SALUD HUANCARAYLLA		1			1
		PUESTO DE SALUD LLUSITA	1				1
		PUESTO DE SALUD CIRCAMARCA	1				1
SARHUA	POMABAMBA	PUESTO DE SALUD CHUQUI HUARCAYA	1				1
		PUESTO DE SALUD SARHUA			1		1
		PUESTO DE SALUD AUQUILLA	1				1
		TOMANGA	1				1
VILCANCHOS	PARAS	SAN JACINTO DE ESPITE	1				1
		CRUZ PAMPA	1				1
	TOTOS	COCAS	1				1
		PUESTO DE SALUD VILCANCHOS		1			1
Total general			22	6	4	1	33

Fuente: Registro Nacional de IPRESS - RENIPRESS

Mapa 4: Ubicación de los Establecimientos de Salud de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor SIGRID

1.6.3. Comisarías

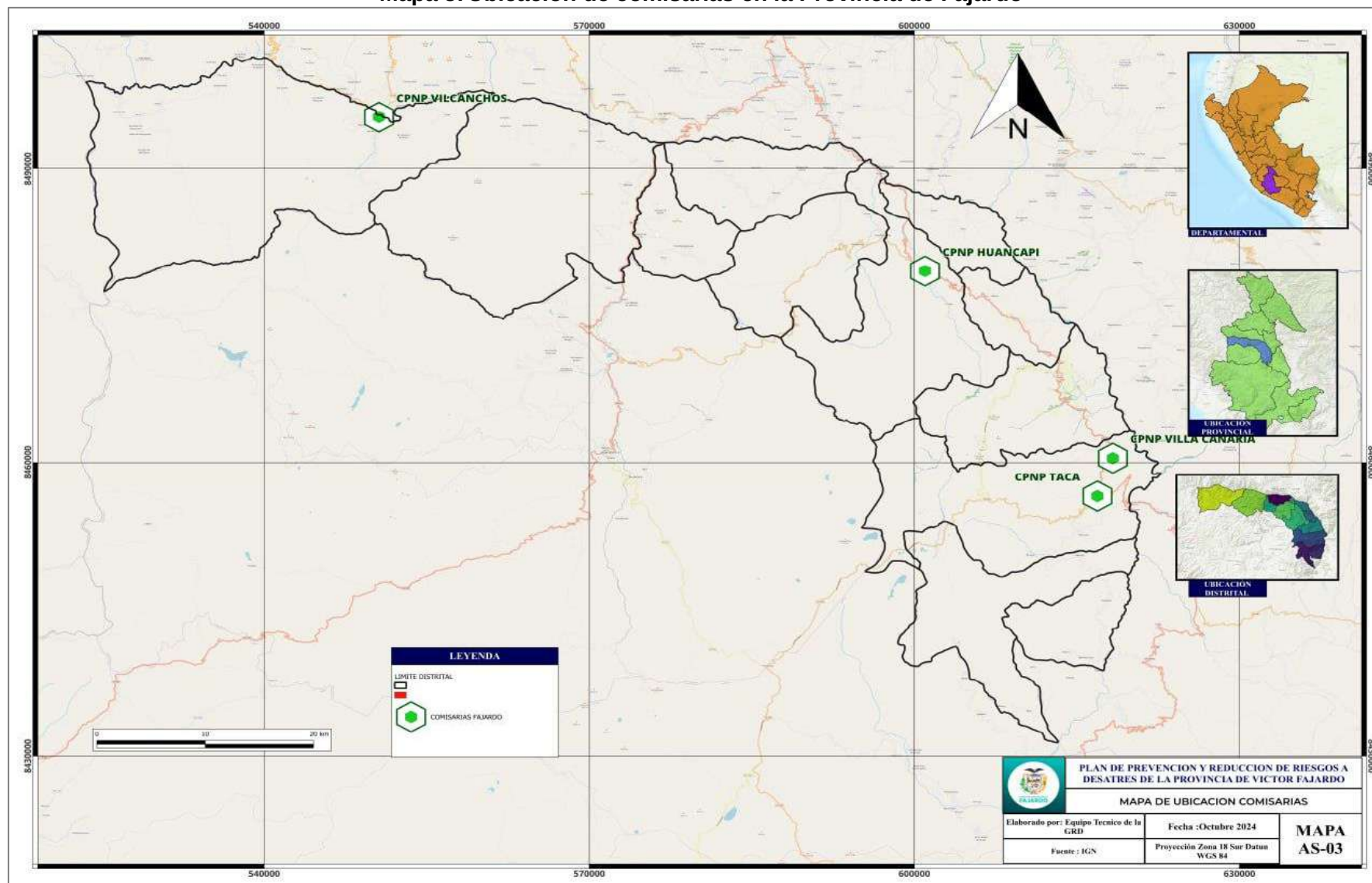
El INEI define a las comisarías como dependencias policiales cuya función principal es mantener el orden público, además de cumplir funciones preventivas y de investigación en el ámbito de su jurisdicción también es el encargado de prestar servicios de protección civil en caso de catástrofe, riesgos que afectan a la población. La Provincia de Fajardo cuenta con 04 comisarías en los distritos de Canaria, Huancapi y Vilcanchos, pertenecientes a la división policial DIVOPUS-AYACUCHO.

Cuadro 38: Ubicación de las comisarías en la Provincia de Fajardo

Comisarías de la Provincia de Fajardo				
Provincia	Distrito	Comisaria	División Policial	Resolución de Aprobación
FAJARDO	CANARIA	CPNP TACA	DIVOPUS AYACUCHO	Aprobado con Resolución de Comandancia General de la Policía Nacional N°149-2020-CG PNP/SCG del 30MAY2020
	CANARIA	CPNP VILLA CANARIA	DIVOPUS AYACUCHO	Aprobado con Resolución de Comandancia General de la Policía Nacional N°149-2020-CG PNP/SCG del 30MAY2020
	HUANCAPI	CPNP HUANCAPI	DIVOPUS AYACUCHO	Aprobado con Resolución de Comandancia General de la Policía Nacional N°149-2020-CG PNP/SCG del 30MAY2020
	VILCANCHOS	CPNP VILCANCHOS	DIVOPUS AYACUCHO	Aprobado con Resolución de Comandancia General de la Policía Nacional N°149-2020-CG PNP/SCG del 30MAY2020

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Mapa 5: Ubicación de comisarías en la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

1.6.4. Compañía de Bomberos

El Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú (CGBVP) es la autoridad competente en materia de prevención, control de daños ocasionados por desastres naturales o provocados por el mismo hombre, realiza acciones de atención de accidentes vehiculares y emergencias médicas, rescate y salvataje de vidas expuestas a peligro. Brinda sus servicios de manera voluntaria a toda la comunidad debido a su vocación de servicio, sensibilidad social, entrega y disciplina.

El CGBVP es una Institución consolidada, científica y técnicamente preparada que cumple con su misión, con equipos y maquinarias modernas que permiten un accionar más rápido y efectivo, con personal voluntario capacitado mediante técnicas actualizadas, bajo la orientación del instituto Nacional de Defensa Civil, conforme a las directivas del Sistema Nacional de Defensa Civil.

A nivel de la Provincia de Fajardo no se cuenta con una compañía de bomberos sin embargo a nivel de la región Ayacucho se encuentra el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios Ayacucho N°63 quienes se encargan de la atención a las emergencias en la Provincia de Fajardo.

1.6.5. Agencia Bancaria

La agencia bancaria es el lugar donde una institución financiera ofrece asistencia personal y automatizada a los clientes. tradicionalmente, las sucursales bancarias ofrecen depósitos, retiros, cambio de divisas, servicios de asesoría financiera, ventas de seguros y cajeros automáticos.

Para la elaboración del presente plan se evalúa la exposición frente a los diversos peligros principalmente de las entidades bancarias de administración pública ya que estos sirven como nexo para el intercambio económico de primera respuesta ante la ocurrencia de desastres, en ese sentido los planes de prevención y reducción de riesgos a desastres intervienen dentro del ámbito prospectivo y correctivo con actividades y proyectos en entidades públicas.

Cuadro 39: Agencias bancarias de la Provincia de Fajardo

Agencias Bancarias en la Provincia de Fajardo				
Distrito	Banco	Tipo	Establecimiento	Ubicación
Huancapi	Banco de la Nación	Agencia	Agencia C Huancapi	En Jirón Lima
Canaria	Banco de la Nación	Agente	Agente Noelia Romaní Gómez	En Avenida Libertad
	Banco de la Nación	Agente	Agente Vanessa Méndez Flores	En Jirón Fajardo
	Banco de la Nación	Agente	Agente Comunidad Campesina Taca	En Plaza Principal
Sarhua	Banco de la Nación	Agente	Agente Tienda Comercial Multiservicios El Chiuchi	En Plaza Principal
Vilcanchos	Banco de la Nación	Agente	Agente Municipalidad Distrital De Vilcanchos	En Plaza Principal

Fuente: <https://www.deperu.com/cajeros-bancos/agencias-en-huancapi-505>

Del mismo modo se puede encontrar 1 agencia y 5 agentes del Banco de la Nación en la Provincia de Fajardo.

1.6.6. Sistemas de Red Vial

La información de esta parte del estudio se basa en el inventario de la principal red de caminos existentes en la Provincia de Fajardo los cuales unen los distritos y centros poblados, importantes también para el transporte de las personas y mercancías favoreciendo el desarrollo económico.

Cuadro 40: Principales redes viales de la Provincia de Fajardo

Sistema de redes viales de la Provincia de Fajardo					
Código de Ruta	Superficie	Longitud (Km)	Descripción de la ruta	Estado de Transitabilidad	Jerarquía vial de la red
AY-106	Afirmado	0.47	Emp. PE-28 A (Dv. Occo) - Occo - Anjolla - Paras - Dv. Huanupampa - Dorma - Dv. Chuschi - Jarhuajara - Chicchipata - Rosaspata - Emp. PE-28 A (Ocayhuacancha).	Regular	Red departamental
AY-108	Afirmado	34.96	Emp. PE-32 A (Huancapi) - Huancaraylla - Circamarca - Carapo - Emp. PE-30 D (Dv. Carapo).	Regular	Red departamental
AY-109	Afirmado	40.80	Emp. PE-32 A (Taca) - Dv. Apongo - Chailhumayo - Putajasa - Huanocopampa (Uracancha) - Dv. Cabana - Dv. Yurac Cancha - Emp. PE-32 A (Dv. Pachaya).	Bueno	Red departamental
AY-1001	Trocha	7.66	Emp. AY-995 - Soccos - Emp. AY-1005 (Colca).	Malo	Red vecinal
AY-1002	Trocha	4.34	Emp. AY-1001 - Pta. Carretera (Chacrapampa).	Malo	Red vecinal
AY-1003	Trocha	3.35	Emp. AY-1002 - Escunto - Pta. Carretera (Patibamba).	Malo	Red vecinal
AY-1004	Trocha	2.48	Emp. AY-1002 - Pta. Carretera (Qulqina).	Malo	Red vecinal
AY-1005	Sin afirmar	24.87	Emp. PE-32 A (San José) - Quilla - Colca - Puchcco - Villa Parcocha - Emp. PE-32 A.	Regular	Red vecinal
AY-1006	Trocha	1.52	Emp. AY-1005 - Ayaorcco.	Malo	Red vecinal
AY-1007	Trocha	6.38	Emp. AY-1005 (Quilla) - Colcaccasa - Emp. AY-1005.	Malo	Red vecinal
AY-1008	Trocha	5.82	Emp. AY-1005 (Colca) - Túnel Canal Irrigación (Lambrascucho).	Malo	Red vecinal
AY-1009	Trocha	2.63	Emp. PE-32 A - Túnel Canal Irrigación (Tinka).	Malo	Red vecinal
AY-1010	Trocha	5.53	Emp. PE-32 A - Waswanto.	Malo	Red vecinal
AY-1014	Trocha	0.01	Emp. AY-103 (Vizcachayocc) - Churia - Escorno - Huambalpa.	Malo	Red vecinal
AY-1024	Trocha	10.82	Emp. PE-32 A (Cayara) - Mayopampa - Pta. Carretera.	Malo	Red vecinal
AY-1025	Trocha	6.61	Emp. PE-32 A (Chincheros) - Chincheros Antiguo - Emp. AY-1024.	Malo	Red vecinal
AY-1026	Trocha	1.19	Emp. AY-1025 - Cementerio - Pta. Carretera.	Malo	Red vecinal
AY-1027	Trocha	1.19	Emp. PE-32 A - Emp. AY-1028.	Malo	Red vecinal
AY-1028	Trocha	5.10	Emp. PE-32 A - Choccaquilla - Accobamba.	Malo	Red vecinal

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Sistema de redes viales de la Provincia de Fajardo					
Código de Ruta	Superficie	Longitud (Km)	Descripción de la ruta	Estado de Transitabilidad	Jerarquía vial de la red
AY-1029	Trocha	1.20	Emp. PE-32 A (Tiquihua) - Emp. PE-32 A.	Malo	Red vecinal
AY-1050	Trocha	3.70	Emp. PE-32 A (Canaria) - Pta. Carretera (Huata).	Malo	Red vecinal
AY-1096	Sin afirmar	41.81	Emp. PE-30 D - Carampa - Huambo - Emp. AY-1099 (Alcamenca).	Regular	Red vecinal
AY-1097	Trocha	4.76	Emp. AY-1096 - Patallaccta.	Malo	Red vecinal
AY-1098	Trocha	4.46	Emp. AY-1096 - Huanu Pucro - Mirata.	Malo	Red vecinal
AY-1099	Sin afirmar	29.82	Emp. PE-32 A (Cangallo) - Alcamenca - Llusita - Tarapampa - Emp. AY-108 (Huancarylla).	Malo	Red vecinal
AY-1100	Trocha	9.63	Emp. AY-1099 - Pta. Carretera (Vicuña Puquio).	Malo	Red vecinal
AY-1101	Trocha	16.23	Emp. AY-108 (Iskay Cruz) - Llihua - Emp. AY-1099.	Malo	Red vecinal
AY-1102	Afirmado	26.91	Emp. PE-30 D -Tínca - Emp. PE-30 D.	Información no disponible	Red vecinal
AY-1103	Sin afirmar	9.69	Emp. AY-1102 - Patara	Malo	Red vecinal
AY-1104	Afirmado	18.94	Emp. AY-1102 (Huamanquiquia) - Oscollo - Emp. AY-108.	Bueno	Red vecinal
AY-1114	Trocha	1.10	Emp. AY-108 - Catarata - Piscigranja.	Malo	Red vecinal
AY-1115	Trocha	1.13	Emp. PE-32 A (Huancapi) - Cementerio - Pta. Carretera.	Malo	Red vecinal
AY-1116	Trocha	5.36	Emp. PE-32 A - Ccocha.	Malo	Red vecinal
AY-1117	Trocha	26.60	Emp. PE-32 A - Túnel Canal Irrigación - Emp. AY-1118.	Malo	Red vecinal
AY-1118	Afirmado	30.86	Emp. PE-32 A (Hualla) - Emp. AY-109 (Machay Punco).	Bueno	Red vecinal
AY-1119	Trocha	1.51	Emp. AY-1118 - Pta. Carretera.	Malo	Red vecinal
AY-1120	Trocha	1.20	Emp. AY-1118 - Pta. Carretera.	Malo	Red vecinal
AY-1121	Trocha	6.29	Emp. PE-32 A (Canaria) - Pta. Carretera (Qochani).	Malo	Red vecinal
AY-1122	Trocha	4.80	Emp. AY-109 (Taca) - Qonay.	Malo	Red vecinal
AY-1123	Sin afirmar	33.06	Emp. AY-109 - Utamarca - Marcachata - Apongo - Pta. Carretera.	Regular	Red vecinal
AY-1124	Sin afirmar	33.30	Emp. AY-1123 (Apongo) - Asquipata - Morcolla Chico - Chihuire.	Regular	Red vecinal
AY-1125	Afirmado	4.21	Emp. AY-109 (Chumbilla) - Emp. AY-1123.	Bueno	Red vecinal
AY-1126	Afirmado	1.43	Emp. AY-1123 - Oyuccasa - Pta. Carretera.	Bueno	Red vecinal
AY-1130	Trocha	14.98	Emp. AY-109 (Chalhuamayo) - Umasi - Amaycca - Tranca - Chacralla - Cochihuasi - Emp. AY-1132.	Malo	Red vecinal
AY-1131	Trocha	13.70	Emp. AY-1130 (Umasi) - Huayccohuasi - Chillanccay - Pta. Carretera.	Malo	Red vecinal
AY-875	Sin afirmar	8.08	Emp. AY-106 - Espite - San Jacinto - Pta. Carretera.	Malo	Red vecinal

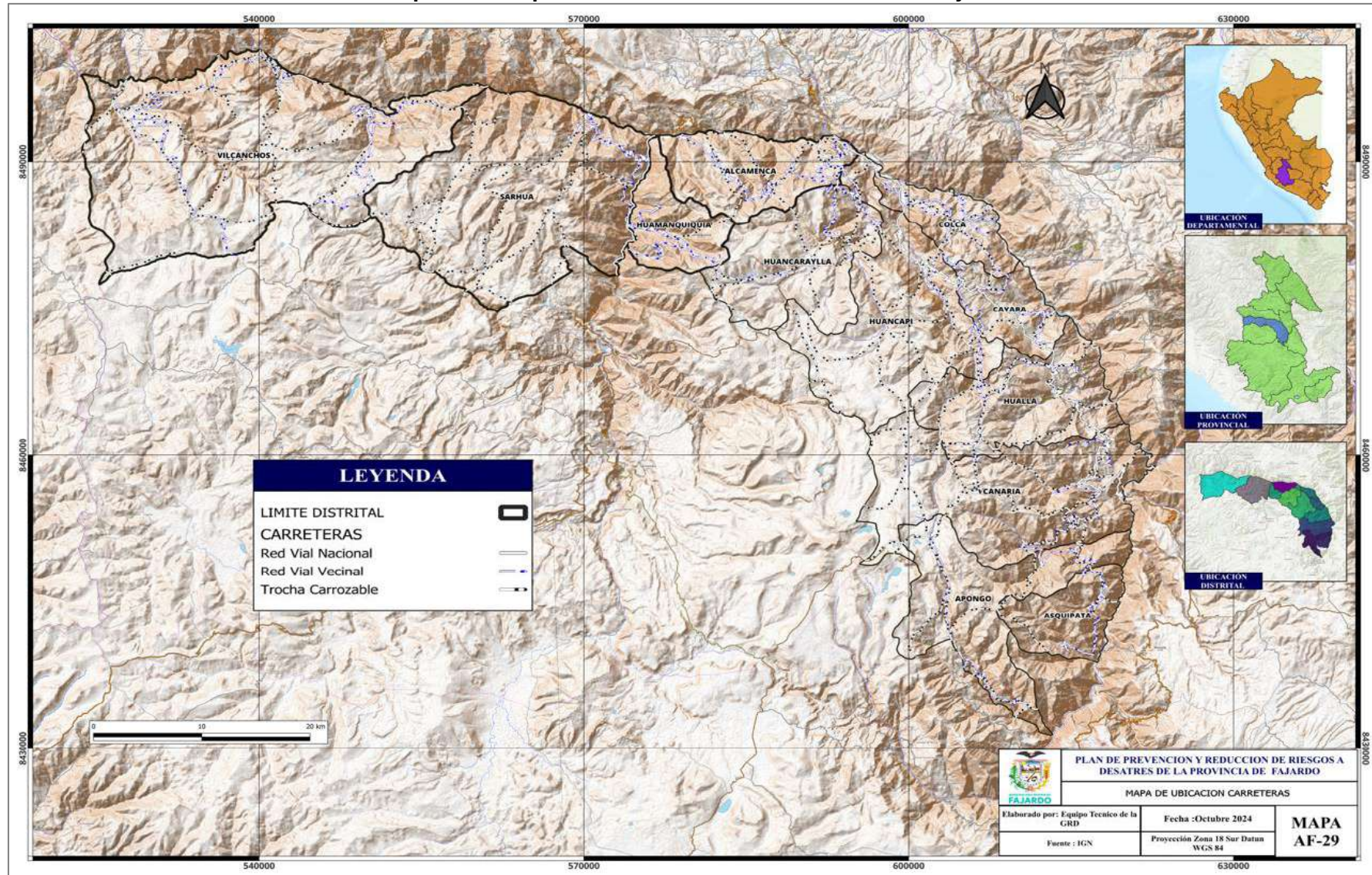
**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Sistema de redes viales de la Provincia de Fajardo					
Código de Ruta	Superficie	Longitud (Km)	Descripción de la ruta	Estado de Transitabilidad	Jerarquía vial de la red
AY-876	Trocha	31.91	Emp. AY-875 - Buenos Aires - Antacocha - Cruz Pampa - Miraflores.	Malo	Red vecinal
AY-877	Trocha	4.09	Emp. AY-876 - Urancancha.	Malo	Red vecinal
AY-878	Trocha	32.77	Emp. AY-876 (Cruz Pampa) - Uchuysora - Tinyacc - Emp. AY-879.	Malo	Red vecinal
AY-910	Trocha	15.46	Emp. PE-30 D (Dv. Sarhua) - Sarhua - Emp. PE-30 D.	Información no disponible	Red vecinal
AY-911	Trocha	24.71	Emp. AY-910 - Auquilla - Chuqui Huarcaya - Tomanga.	Malo	Red vecinal
AY-912	Trocha	7.24	Emp. AY-107 (Chuschi) - Lucana - Rio Pampas - Emp. AY-911.	Malo	Red vecinal
AY-914	Trocha	31.34	Emp. AY-106 (Lloqllasqa (Choccepampa)) - Vilcanchos - San Ramón - Ccawina - Sotijacasa - Emp. AY-879.	Malo	Red vecinal
AY-915	Trocha	6.32	Emp. AY-914 - Rayuscca.	Malo	Red vecinal
AY-916	Trocha	1.85	Emp. AY-915 - Huancano.	Malo	Red vecinal
AY-917	Trocha	4.46	Emp. AY-914 - San Antonio de Anchis.	Malo	Red vecinal
AY-918	Sin afirmar	9.71	Emp. AY-914 (Vilcanchos) - Pillahua - Cocas.	Malo	Red vecinal
AY-995	Afirmado	0.74	Emp. PE-32 A - Pampa Cruz - Huancarucma - Umaru - Quillque - Irpa Pukyu - Emp. AY-997.	Bueno	Red vecinal
R	Trocha	4.22	Emp. PE-32A - Tacrapata - Punta Carretera	Malo	Red vecinal

Fuente: GeoPerú

Mapa 6: Principales redes viales de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor SIGRID

1.7. Aspectos Físicos

1.7.1. Altitudes

Se denomina altitud a la distancia vertical que existe entre cualquier punto de la Tierra en relación con el nivel del mar; por lo cual, para calcular la altitud, se toma como referencia el nivel del mar, y es por ello que la altitud se expresa en metros seguido del símbolo m.s.n.m. que significa metros sobre el nivel del mar.

Dentro de la Provincia de Fajardo, se encuentran diversos distritos, cada uno con sus características geográficas distintivas.

En el contexto de la Gestión de Riesgos a Desastres (GRD), el análisis de las altitudes es fundamental para comprender la topografía y la variabilidad geográfica de la Provincia de Fajardo. Estos datos son esenciales para tomar decisiones informadas sobre la gestión de recursos naturales, la planificación urbana y rural, y la adaptación a los cambios climáticos en esta región.

Del análisis de las altitudes en los distritos de la provincia de Fajardo. Se observa una variación considerable en las altitudes, que van desde un mínimo de 2,276 metros en el distrito de Canaria hasta un máximo de 4,813 metros en el distrito de Vilcanchos. Esto indica la presencia de una topografía montañosa, lo que podría tener implicaciones significativas en términos de climatología, uso de la tierra y desarrollo de infraestructuras.

El análisis de las altitudes promedio en los distritos también arroja resultados relevantes. El valor promedio de altitud en toda la provincia se sitúa en aproximadamente 3, 731 m.s.n.m. Esta cifra es esencial para comprender las condiciones climáticas locales, ya que la altitud juega un papel crítico en la variación de temperatura y precipitación. La alta altitud promedio podría indicar la necesidad de considerar aspectos específicos en la planificación agrícola y el acceso a servicios de salud específicamente por fenómenos de heladas y sequías.

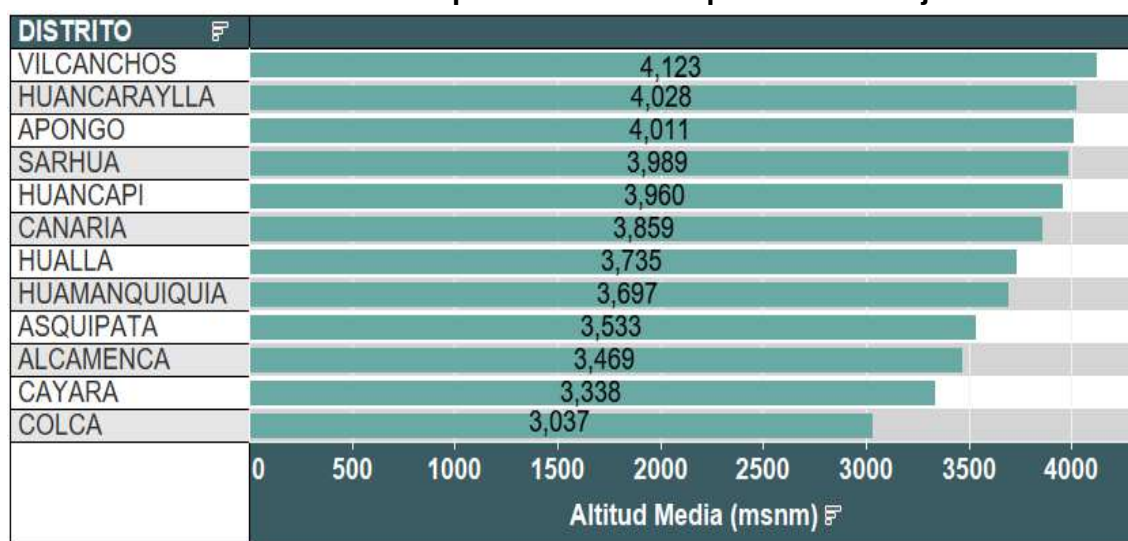
En términos de extensión geográfica, el análisis del área en km² de los distritos también es relevante para la GRD. Cayara es el distrito más pequeño, con solo 3,651 has, lo que podría implicar restricciones en el uso de la tierra y la planificación urbana. Por otro lado, la provincia de Fajardo se extiende a lo largo de 226,545 has, lo que sugiere una mayor disponibilidad de tierras y recursos para la agricultura y el desarrollo.

Cuadro 41: Clasificación de altitudes en los distritos de la provincia de Fajardo

Distrito	Altitud Máxima	Altitud Media	Altitud Mínima	Área (has)	Perímetro (Km)
ALCAMENCA	4,496	3,469	2,527	11,602	5.15
APONGO	4,720	4,011	2,374	17,582	9.77
ASQUIPATA	4,604	3,533	2,451	7,136	3.89
CANARIA	4,677	3,859	2,276	26,521	10.43
CAYARA	4,393	3,338	2,415	6,351	3.83
COLCA	4,156	3,037	2,440	6,387	4.27
HUALLA	4,554	3,735	2,302	15,670	6.79
HUAMANQUIQUIA	4,706	3,697	2,619	7,244	4.39
HUANCAPÍ	4,472	3,960	2,515	23,937	10.23
HUANCARAYLLA	4,634	4,028	2,870	16,221	6.32
SARHUA	4,756	3,989	2,618	37,893	9.23
VILCANCHOS	4,813	4,123	2,806	50,001	12.61
Total General	54,980	44,779	30,212	226,545	86.91

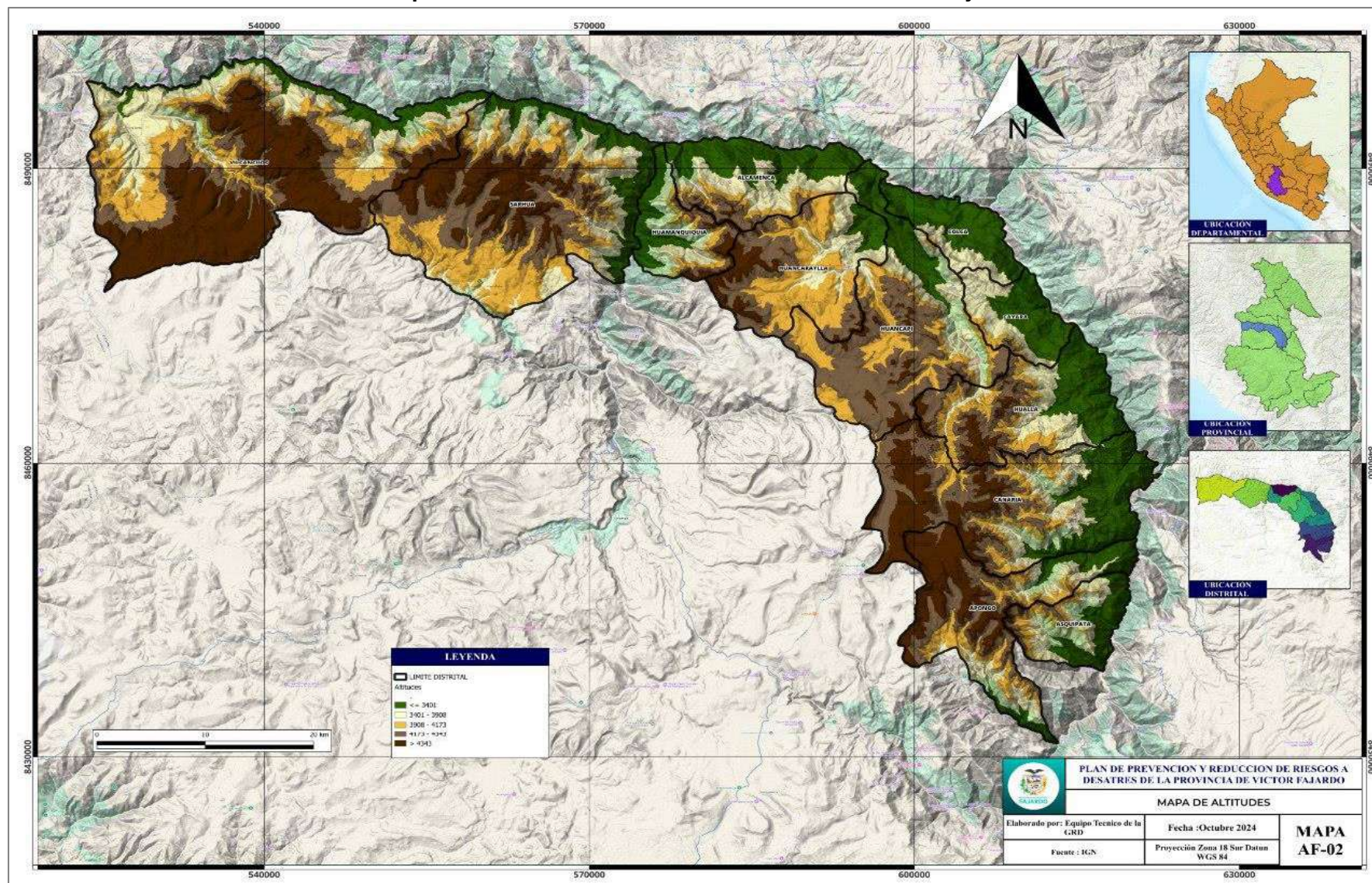
Fuente: Equipo Técnico Consultor

Gráfico 26: Altitudes por distritos en la provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

Mapa 7: Distribución de altitudes en la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo técnico consultor - SIGRID

1.7.2. Red Hidrográfica

Es importante destacar que la cuenca hidrográfica del río Pampas abarca diversas provincias y distritos en la región de Ayacucho, así como en otras regiones vecinas, incluyendo a la provincia de Fajardo, que forma parte de esta extensa red hidrográfica.

En el contexto de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD), resulta fundamental analizar las longitudes de los ríos y quebradas en la provincia de Fajardo, ya que estos cuerpos de agua, además de ser recursos vitales, representan posibles desencadenantes de desastres naturales como inundaciones y deslizamientos de tierra. A partir de estos datos, evaluaremos la vulnerabilidad de la provincia ante estos riesgos.

Uno de los hallazgos más relevantes es la variabilidad en las longitudes de los ríos, especialmente el río Pampas dentro de la provincia de Fajardo. El distrito de Vilcanchos destaca por tener la mayor extensión del río Pampas, con 91.2 kilómetros. Esta longitud refleja una cuenca hidrográfica extensa, lo que aumenta la susceptibilidad de la zona a fenómenos como inundaciones y erosión. En total, la extensión del río Pampas a lo largo de los doce distritos de la provincia es de 352.3 kilómetros.

Los ríos con mayor longitud en los doce distritos de la provincia de Fajardo son:

- Río Pampas: 352.3 km
- Río Caracha: 84.1 km
- Río Sondondo: 31.5 km
- Río Ccuenhuamayo: 29.9 km

En particular, los distritos con mayor extensión del río Pampas son:

- Vilcanchos: 91.2 km
- Colca: 60.7 km
- Alcamenca: 56.2 km
- Hualla: 38.6 km

La evaluación de riesgos debe tener en cuenta tanto la importancia de estos ríos como su potencial para generar inundaciones en estos distritos.

En total, la suma de las longitudes de todos los cuerpos de agua en la provincia de Fajardo asciende a 815.1 kilómetros. Este dato no solo refleja la abundancia de recursos hídricos en la provincia, sino también la necesidad de una gestión adecuada para prevenir desastres relacionados con inundaciones y deslizamientos de tierra.

Los riesgos asociados a la variabilidad en la longitud de los ríos, así como las posibles inundaciones y erosiones, requieren una planificación y mitigación cuidadosas. Con base en estos datos, se puede desarrollar una estrategia integral de gestión de riesgos hídricos que garantice la seguridad y resiliencia de las comunidades locales. Una gestión eficiente no solo protege vidas, sino que también fomenta el desarrollo sostenible en la provincia de Fajardo.

Cuadro 42: Distancias de los ríos de la Provincia de Fajardo

Nombre	Tipo	Distrito						Total general (km)
		Alcamenca (km)	Apongo (km)	Asquipata (km)	Canaria (km)	Cayara (km)	Colca (km)	
Rio Aihuaaja	Río		3.5	10.2				13.6
Rio Allaujo Huayjo	Río				14.2			14.2
Rio Canllara	Río	19.5						19.5
Rio Caracha	Río	0.4						0.4
Rio Churmi	Río				1.2			1.2
Rio Huanca Mayo	Río			0.0				0.0
Río Huancapi	Río						9.4	9.4
Rio Huancarma	Río		0.0					0.0
Rio Huarari	Río			16.2				16.2
Rio Huillcamayo	Río						0.0	0.0
Rio Jantulla	Río		4.0					4.0
Rio Jaranjasa	Río		13.1					13.1
Rio Jollpa	Río		0.1					0.1
Rio Lucanas	Río		9.0	9.3				18.3
Rio Mishca	Río		17.4		7.1			24.5
Rio Mucha Pampa	Río		14.6					14.6
Rio Paccha	Río		0.0					0.0
Rio Paccha Pata	Río		10.6					10.6
Rio Pampana	Río		11.2					11.2
Rio Pampas (Cangallo)	Río	56.2			23.0	24.2	60.7	164.0
Rio Paujaraya	Río			13.3				13.3
Rio Picuya Mayo	Río		0.2					0.2
Rio Rajaure	Río				4.8			4.8
Rio Saccsara	Río				8.8			8.8
Rio Sondondo	Río		7.6		23.9			31.5
Rio Yanamachay	Río		0.4					0.4
Total general		76.0	91.7	49.0	83.0	24.2	70.1	393.9

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Cuadro 43: Distancias de los ríos de la Provincia de Fajardo

Nombre	Tipo	Distrito						Total general (km)
		Hualla (km)	Huamanquiya (km)	Huancapi (km)	Huancaraylla (km)	Sarhua (km)	Vilcanchos (km)	
Rio Allpacancha	Río						11.5	11.5
Rio Cachimayo	Río				13.4			13.4
Rio Caracha	Río		36.1			47.6		83.7
Rio Ccarhuaccocco	Río						0.0	0.0
Rio Ccollpamachay	Río						0.0	0.0
Rio Ccuenhuamayo	Río	4.6		25.2				29.9
Rio Checya	Río						10.4	10.4
Rio Chipchire	Río						0.0	0.0
Rio Chullco Mayo	Río					0.0		0.0
Rio Churmi	Río			0.6				0.6
Rio Chuschi	Río					0.0		0.0
Rio Chuymay	Río						0.0	0.0
Río Huancapi	Río			14.7				14.7
Rio Huillcamayo	Río			16.0	0.0			16.0
Rio Lachoccmayo	Río						7.2	7.2
Rio Orcco Mayo	Río				1.7			1.7
Rio Pampas (Cangallo)	Río	38.6		13.1		45.4	91.2	188.3
Rio Poccohuaycco	Río					0.1		0.1
Rio Pumani	Río					0.4		0.4
Rio Quiscaytambo	Río					0.4	2.7	3.0
Rio Saccsara	Río	8.1						8.1
Rio Totos	Río						0.0	0.0
Rio Uchpamayo	Río						19.6	19.6
Rio Upayo	Río						11.5	11.5
Rio Utari	Río						1.0	1.0
Total general (km)		51.2	36.1	69.7	15.1	94.0	155.1	421.2

Fuente Equipo Técnico Consultor - SIGRID

Las acequias son canales contruidos para la distribución de agua en áreas agrícolas. Sin embargo, en períodos de lluvia intensa, pueden desbordarse o colapsar si no reciben mantenimiento adecuado. Esto podría generar inundaciones localizadas y afectar la infraestructura y los cultivos.

Las quebradas son cauces naturales que llevan agua estacionalmente o en períodos de lluvia intensa. Estos son puntos críticos para el riesgo de inundación y deslizamientos en épocas de lluvias fuertes.

El siguiente cuadro indica que el distrito con mayor longitud de la acequia es el distrito de Apongo con 6 km, seguido por Canaria y Alcamenca que tiene 4 km de longitud de acequia. Estos distritos podrían requerir estrategias de gestión y mantenimiento continuo para mitigar estos riesgos.

Los distritos con la mayor longitud de quebradas son: Vilcanchos (229 km), Sarhua (199 km) y Canaria (162 km), tienen una mayor exposición a estos riesgos hidrológicos. Las quebradas pueden desbordarse o activar flujos de escombros, especialmente en terrenos montañosos.

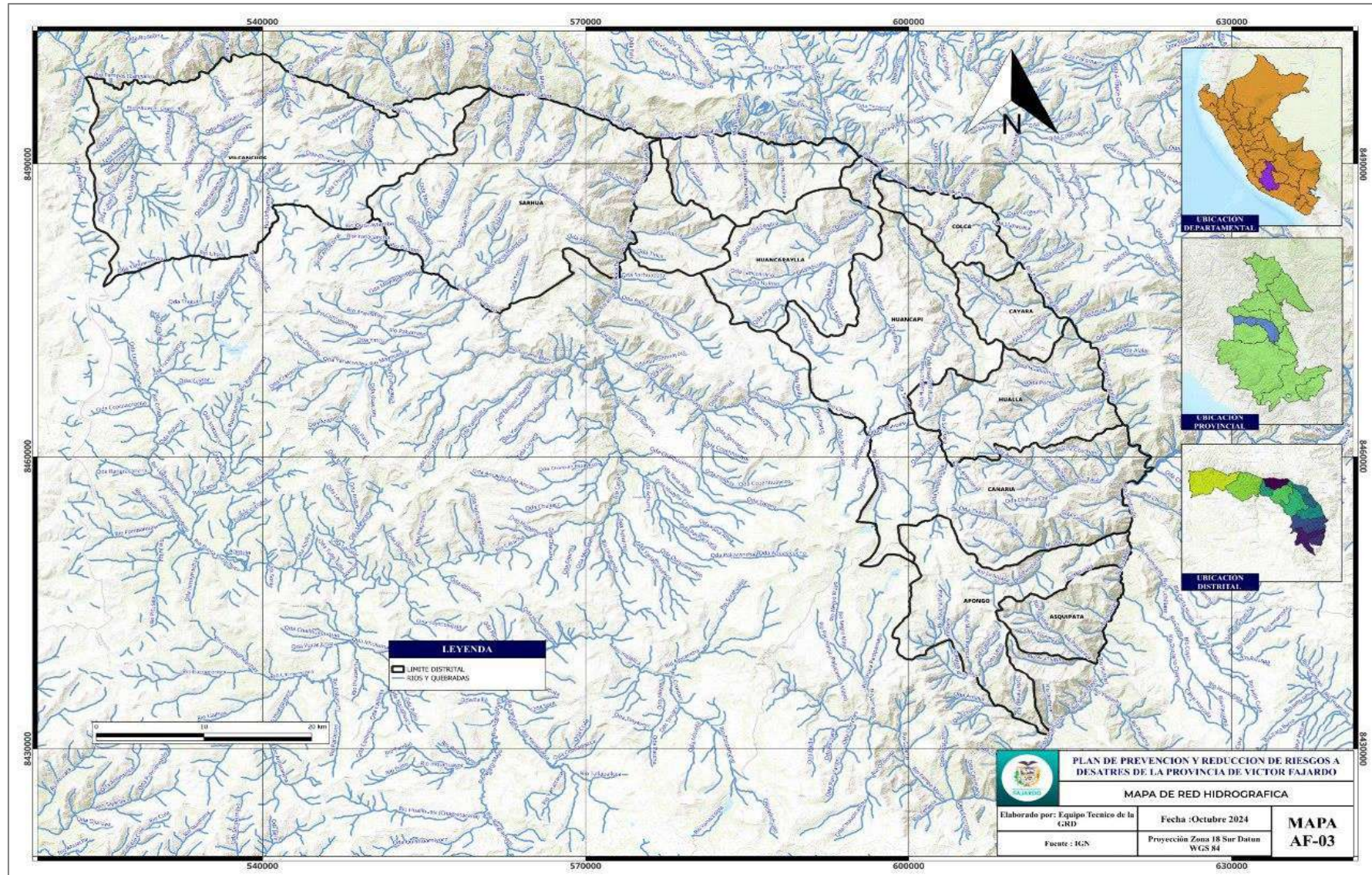
En total la longitud de las acequias en la provincia de Fajardo es 16 km y en quebradas es de 1,021 km, la suma total de acequia y quebrada asciende a 1,201 km de longitud.

Cuadro 44: Distancia de las Quebradas de la Provincia de Fajardo

Distrito	Tipo		Total general (km)
	Acequia (km)	Quebrada (km)	
ALCAMENCA	4	37	40
APONGO	6	67	72
ASQUIPATA		37	37
CANARIA	4	162	166
CAYARA		38	38
COLCA	1	60	61
HUALLA		102	102
HUAMANQUIQUIA		37	37
HUANCAPI	2	104	106
HUANCARAYLLA		131	131
SARHUA		199	199
VILCANCHOS		229	229
Total general (km)	16	1,201	1,217

Fuente Equipo Técnico Consultor - SIGRID

Mapa 8: Hidrografía de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor SIGRID

1.7.3. Geomorfología y Fisiografía

La geomorfología y fisiografía de la provincia de Fajardo están fuertemente influenciadas por su ubicación en los Andes Centrales del Perú. Esta condición geográfica determina la presencia de un relieve predominantemente montañoso y abrupto, configurado por cordilleras, valles profundos y quebradas. El paisaje ha sido moldeado por procesos geodinámicos de origen tectónico, tales como plegamientos, fallas y levantamientos andinos, que han dado lugar a elevadas cadenas montañosas y zonas de acumulación sedimentaria.

La provincia presenta una diversidad significativa de unidades geomorfológicas, resultado de una evolución geológica compleja. A continuación, se describen las principales unidades identificadas:

- **Colina estructural en roca sedimentaria:** Son formaciones geológicas caracterizadas por colinas elevadas compuestas principalmente por rocas sedimentarias. Estas áreas son susceptibles a procesos de erosión y deslizamientos, especialmente en pendientes y en climas húmedos.
- **Colina y loma en roca volcánica:** Estas colinas y lomas están formadas por materiales volcánicos, lo que les proporciona cierta estabilidad. Sin embargo, su vulnerabilidad aumenta en zonas fracturadas, donde el agua puede filtrarse y generar deslizamientos.
- **Colina y loma en roca volcano-sedimentaria:** Formaciones mixtas de origen volcánico y sedimentario, lo que las hace variables en cuanto a estabilidad. Estas áreas pueden experimentar deslizamientos y erosión diferencial en condiciones de precipitaciones elevadas.
- **Colina y loma ignimbrítica:** Colinas formadas por depósitos de ignimbritas, un tipo de roca volcánica piroclástica. Estas áreas pueden ser estables en general, pero, al estar compuestas por material fragmentado, presentan riesgos de erosión y de movimientos de masa en pendientes pronunciadas.
- **Montaña en roca intrusiva:** Estas montañas están formadas por rocas intrusivas, como granito, que suelen ser bastante resistentes y estables. Sin embargo, en áreas de fracturas, pueden volverse propensas a deslizamientos y otros movimientos de tierra.
- **Montaña en roca sedimentaria:** Son montañas compuestas por rocas sedimentarias que pueden experimentar erosión significativa y deslizamientos, especialmente en pendientes y en presencia de agua.
- **Montaña en roca volcánica:** Formadas por rocas volcánicas, estas montañas suelen ser estables, aunque las fracturas pueden facilitar la infiltración de agua, aumentando el riesgo de deslizamientos en ciertas condiciones.
- **Montaña en roca volcano-sedimentaria:** Montañas con una mezcla de material volcánico y sedimentario, lo que las hace susceptibles a movimientos de ladera y erosión, especialmente en pendientes empinadas y en épocas de alta precipitación.
- **Montaña estructural en roca sedimentaria:** Estas montañas presentan estructuras geológicas sedimentarias, las cuales son vulnerables a la erosión y pueden representar riesgo de deslizamientos en áreas de fuertes pendientes.

- **Montaña estructural en roca volcano-sedimentaria:** Formaciones montañosas mixtas de origen volcánico y sedimentario. Su estabilidad puede variar, y suelen ser vulnerables a deslizamientos en condiciones de humedad elevada y en pendientes.
- **Morrenas:** Depósitos glaciares formados por la acumulación de sedimentos transportados por glaciares. Estas áreas pueden ser inestables y propensas a la erosión y movimientos de masa.
- **Planicie de travertino:** Superficies planas compuestas por travertino, una roca sedimentaria que se forma a partir de depósitos de minerales disueltos en aguas termales o de ríos. Son áreas relativamente estables, pero pueden presentar ciertas fracturas que facilitan la infiltración de agua.
- **Terraza aluvial:** Son depósitos sedimentarios de origen fluvial que se acumulan en zonas relativamente planas. Estas áreas pueden ser vulnerables a la erosión y a inundaciones en épocas de lluvias intensas.
- **Terraza indiferenciada:** Terrazas con características variables y sin una clasificación específica. Pueden presentar inestabilidad en caso de eventos climáticos extremos, como lluvias torrenciales.
- **Vertiente con depósito de deslizamiento:** Áreas de pendiente donde existen depósitos de materiales deslizados anteriormente, indicando un historial de movimientos de masa y aumentando la susceptibilidad a futuros deslizamientos.
- **Vertiente glacial o de gelifracción:** Pendientes formadas por procesos de glaciación o gelifracción (congelamiento y descongelamiento). Estas áreas suelen ser inestables, especialmente en climas fríos o de alta montaña, donde el deshielo puede desencadenar movimientos de tierra.
- **Vertiente glacio-fluvial:** Zonas influenciadas por la acción combinada de glaciares y ríos, lo que genera depósitos de sedimentos inestables y susceptibles a la erosión y a movimientos de tierra en pendientes pronunciadas.
- **Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial:** Áreas de piedemonte que reciben sedimentos transportados por torrentes de agua. Son altamente susceptibles a flujos de escombros y a la erosión en condiciones de lluvias fuertes.
- **Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial:** Zonas de piedemonte donde se acumulan sedimentos coluviales y deluviales, es decir, transportados por gravedad y agua. Estas áreas son propensas a deslizamientos y movimientos de masa en épocas de lluvia intensa.

La provincia de Fajardo presenta una variedad de unidades geomorfológicas, destacando la montaña en roca sedimentaria como la más extensa, con una superficie de 86,748 hectáreas. Le sigue la montaña estructural en roca sedimentaria, que cubre 48,361 hectáreas. En contraste, la unidad con menor superficie es la terraza aluvial, que ocupa solo 37 hectáreas, y se encuentra exclusivamente en el distrito de Vilcanchos.

En términos de distribución geográfica por distrito, la montaña en roca sedimentaria se encuentra principalmente en Vilcanchos, con 20,455 hectáreas, seguida de Sarhua con 18,301 hectáreas y Canaria con 7,169 hectáreas. Por otro lado, la montaña estructural en roca sedimentaria se distribuye en Canaria (9,257 hectáreas) y Apongo (8,156 hectáreas). Además, se destacan otras unidades geomorfológicas como la montaña en roca volcánica, con 16,174 hectáreas, la colina lomada en roca volcánica, que cubre 12,405 hectáreas, y la terraza indiferenciada, con una extensión de 7,571 hectáreas.

Cuadro 45: Unidades Geomorfológicas de la Provincia de Fajardo

Sub Unidad Geomorfológica	Distrito						Total general
	Hualla	Huamanquiquia	Huancapi	Huancaraylla	Sarhua	Vilcanchos	
Colina estructural en roca sedimentaria	833		6,405	3,841			11,079
Colina y lomada en roca volcánica			599	761	207	9,515	11,083
Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria					4,368	2,052	6,420
Colina y lomada ignimbrítica			2,488				2,488
Montaña en roca intrusiva	2,598		579				3,177
Montaña en roca sedimentaria	4,074	0	5,530	4,509	18,301	20,455	52,869
Montaña en roca volcánica			78		10,004	6,093	16,174
Montaña en roca volcano-sedimentaria						1,719	1,719
Montaña estructural en roca sedimentaria	6,570	6,082	5,463	4,952	0	0	23,067
Montaña estructural en roca volcano-sedimentaria						1,759	1,759
Terraza aluvial						37	37
Terraza indiferenciada	393	167	1,634	797	1,080	1,220	5,292
Vertiente con depósito de deslizamiento	976	154	120	399	1,940	357	3,945
Vertiente glacial o de gelifracción	146	0		452	1,155	3,360	5,113
Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial	24		48	102	0	105	279
Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	55	841	993	408	838	3,331	6,465
Total general	15,670	7,244	23,937	16,221	37,893	50,001	150,965

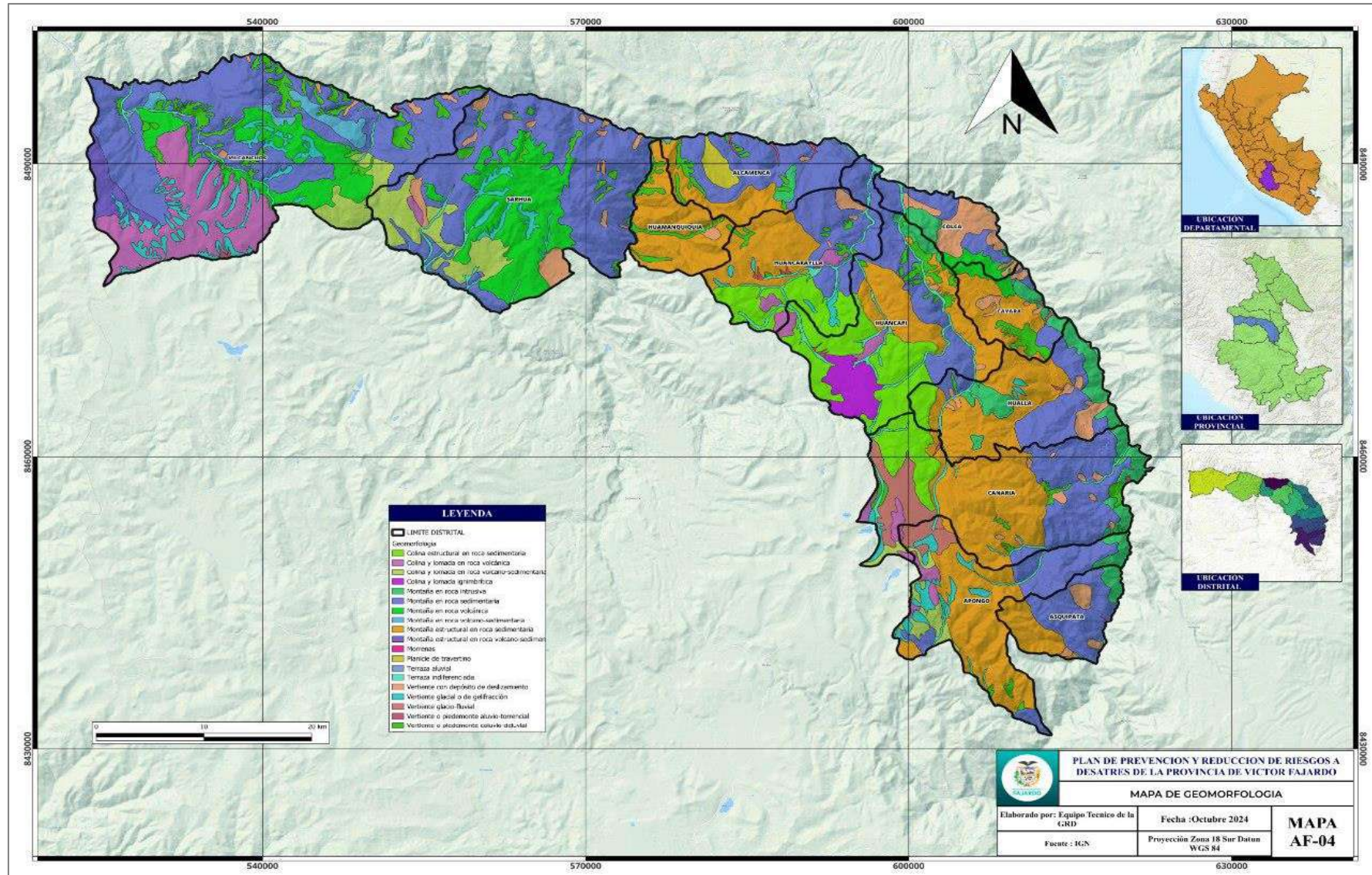
Fuente Equipo Técnico Consultor

Cuadro 46: Unidades Geomorfológicas de la Provincia de Fajardo

Sub Unidad Geomorfológica	Distrito						Total general
	Alcamenca	Apongo	Asquipata	Canaria	Cayara	Colca	
Colina estructural en roca sedimentaria				2,856			2,856
Colina y lomada en roca volcánica		653		669			1,322
Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria		1,204		302			1,506
Montaña en roca intrusiva	371	600	541	1,431	635	689	4,266
Montaña en roca sedimentaria	6,447	3,768	3,824	7,169	539	2,132	23,879
Montaña en roca volcánica	2				599	789	1,391
Montaña estructural en roca sedimentaria	2,636	8,156	2,049	9,257	3,195		25,294
Morrenas		0					0
Planicie de travertino	972						972
Terraza indiferenciada	249	561	114	932	110	313	2,279
Vertiente con depósito de deslizamiento	48		593	424	489	2,436	3,990
Vertiente glacial o de gelifracción	29	1,392	0	282			1,704
Vertiente glacio-fluvial		1,067		2,435			3,502
Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial	131		15	47	60	2	256
Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	717	180		717	722	26	2,363
Total general	11,602	17,582	7,136	26,521	6,351	6,387	75,580

Fuente Equipo Técnico Consultor

Mapa 9: Unidades Geomorfológicas de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor SIGRID

1.7.4. Geología

La Provincia de Fajardo presenta una amplia variedad de unidades geológicas, que reflejan su compleja historia geológica. La tabla muestra la distribución de las principales unidades geológicas de los doce distritos de la provincia y las principales unidades geológicas que abarcan la mayoría del territorio de la provincia se tiene a continuación:

- **Lutitas negras, cuarcitas:** Las lutitas y cuarcitas son rocas sedimentarias susceptibles a la meteorización. En áreas expuestas, pueden representar un riesgo de deslizamiento o erosión, especialmente en pendientes pronunciadas.
- **Calizas, chert:** La caliza es propensa a la disolución en presencia de agua, lo que puede llevar a la formación de cavernas y, potencialmente, a hundimientos o colapsos en el suelo, un riesgo común en zonas kársticas.
- **Conglomerados, areniscas, lutitas, andesitas:** Estas rocas presentan una composición heterogénea que puede afectar la estabilidad del terreno, sobre todo en zonas de pendiente. Son susceptibles a la erosión diferencial y a la inestabilidad en condiciones de fuerte precipitación.
- **Lavas andesíticas, flujos piroclásticos:** Las rocas volcánicas pueden ser muy resistentes, pero en condiciones de intensa erosión o actividad sísmica, los flujos piroclásticos pueden generar deslizamientos y flujos de detritos.
- **Tobas piroclásticas, tobas riolíticas:** Estas rocas volcánicas suelen ser menos densas y más porosas, lo que las hace vulnerables a la erosión y a la infiltración de agua, aumentando el riesgo de movimientos de tierra y deslizamientos.
- **Lodolitas, calizas, dolomitas:** Las lodolitas, al ser arcillosas, pueden absorber agua, volverse inestables y propensas a deslizamientos. Las dolomitas y calizas, en áreas con agua subterránea, presentan riesgo de formación de cavernas.
- **Tobas, lavas andesíticas:** La presencia de tobas indica posibles eventos volcánicos previos. Su inestabilidad se incrementa en presencia de agua, lo que las hace vulnerables a deslizamientos en zonas de alta precipitación.
- **Gravas subredondeadas a subangulosas, arena:** Las gravas y arenas pueden representar un riesgo en zonas de alta infiltración de agua, donde pueden generarse flujos de escombros o avalanchas en áreas de fuerte pendiente.
- **Calizas, areniscas calcáreas, lutitas negras:** La combinación de calizas y lutitas negras puede presentar riesgos de estabilidad en pendientes, debido a la erosión y disolución en el caso de las calizas.
- **Tobas, calizas lacustres, andesitas:** La mezcla de materiales volcánicos y sedimentarios hace que estas áreas sean vulnerables a movimientos de ladera y erosión en presencia de agua.
- **Lutitas, calizas, conglomerados:** Las lutitas y conglomerados tienden a ser inestables en condiciones húmedas, lo que puede facilitar la aparición de deslizamientos de tierra en terrenos inclinados.
- **Facies graníticas:** El granito es una roca dura y estable, pero en zonas fracturadas puede permitir la filtración de agua, aumentando el riesgo de fracturas y desplazamientos en pendientes.
- **Lutitas calcáreas, margas, areniscas calcáreas, limolitas:** La presencia de margas y limolitas puede indicar áreas con alto riesgo de erosión y deslizamientos, especialmente en condiciones de humedad elevada.

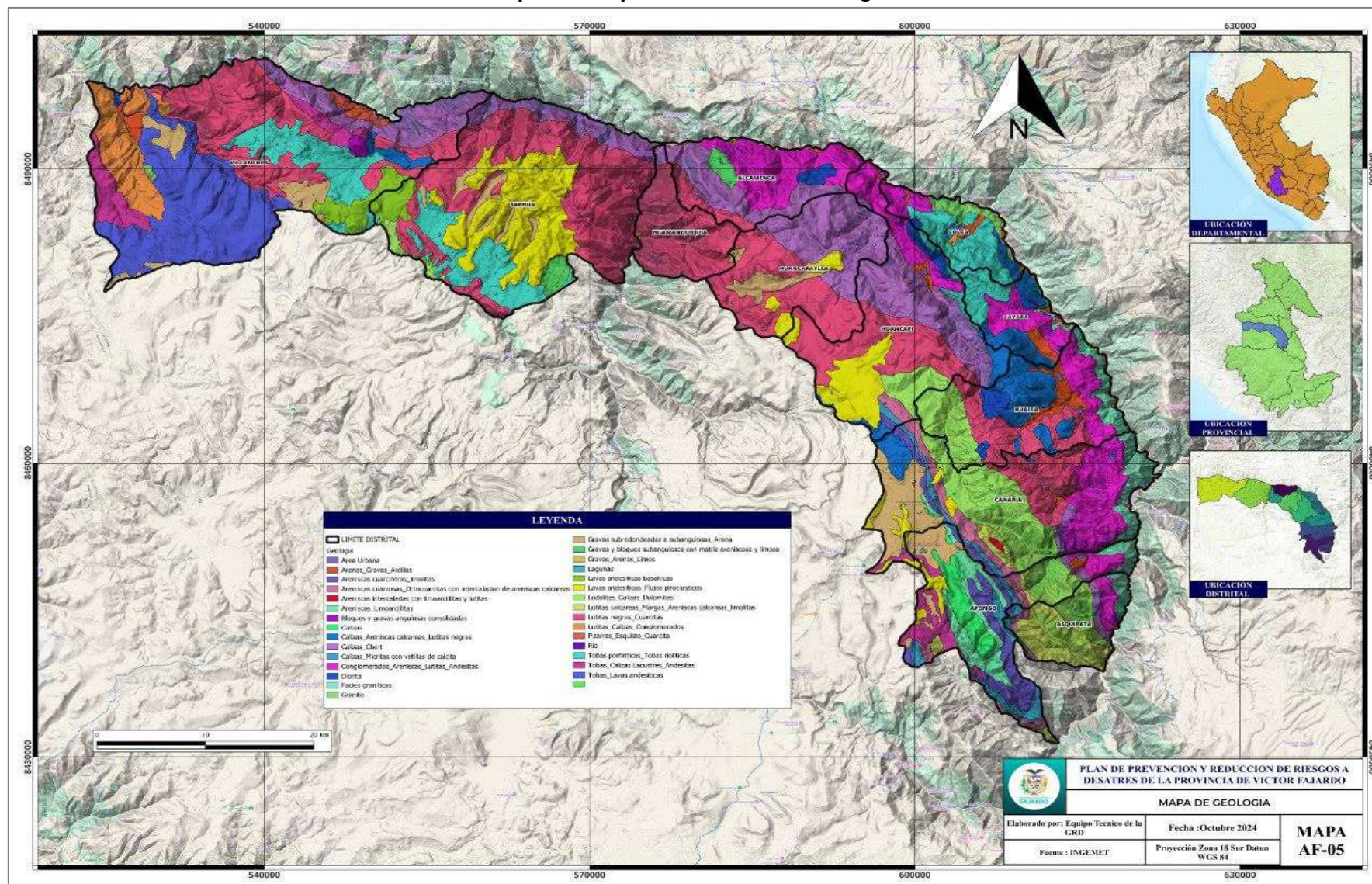
- **Arenisca cuarcífera, limolitas:** Las areniscas son más resistentes a la erosión, pero en conjunto con limolitas, pueden mostrar inestabilidad en pendientes.
- **Arenas, gravas, arcillas:** Estas son unidades con alta capacidad de infiltración, lo que puede ser un factor de riesgo en inundaciones y flujos de escombros en zonas con pendientes pronunciadas.
- **Areniscas cuarzosas, ortocuarcitas con intercalación de areniscas calcáreas:** Las areniscas cuarzosas son bastante estables, pero la intercalación con areniscas calcáreas puede inducir fracturas y aumentar el riesgo de erosión en áreas expuestas.
- **Lavas andesíticas basálticas:** Las lavas basálticas son densas y estables, pero en zonas de alta precipitación, pueden desarrollar fracturas que facilitan la infiltración y riesgos de erosión.
- **Calizas, micritas con vetillas de calcita:** Las calizas micríticas son susceptibles a la disolución, lo que podría generar cavidades subterráneas y, en casos extremos, hundimientos.
- **Areniscas, limo - arcillitas:** Estas rocas presentan una mezcla de materiales que puede ser inestable en presencia de agua, aumentando el riesgo de deslizamientos en áreas empinadas.
- **Diorita:** Es una roca dura y generalmente estable, pero si presenta fracturas, pueden generarse fallas o desplazamientos en pendientes.
- **Calizas:** Su susceptibilidad a la disolución en ambientes húmedos incrementa el riesgo de formación de cavernas subterráneas y de inestabilidad estructural en la superficie.
- **Gravas y bloques sub angulosos con matriz areniscosa y limosa:** Esta combinación es susceptible a la erosión y puede ser inestable en áreas de fuertes lluvias, aumentando el riesgo de flujos de escombros.
- **Granito:** Aunque es una roca muy estable, en zonas fracturadas puede ser vulnerable a la erosión y, en casos extremos, a movimientos de ladera.
- **Gravas, arenas, limos:** Material suelto que es muy susceptible a la erosión y puede representar un riesgo de flujos de sedimentos en áreas de pendiente o con actividad sísmica.
- **Pizarras, esquisto, cuarcita:** Estas rocas pueden fracturarse fácilmente, lo que incrementa el riesgo de desprendimientos y deslizamientos en pendientes.
- **Bloques y gravas angulosas consolidadas:** Aunque estables en condiciones normales, pueden desestabilizarse en pendientes fuertes, especialmente tras lluvias intensas.
- **Lagunas:** Representan áreas de acumulación de agua que pueden indicar zonas con alto nivel freático y potencial de inundación, especialmente en períodos de lluvias.
- **Areniscas intercaladas con limoarcillitas y lutitas:** Estas intercalaciones pueden ser inestables y susceptibles a la erosión, lo que incrementa el riesgo de movimientos de tierra en áreas de pendiente.

Cuadro 47: Unidades Geológicas en la Provincia de Fajardo

Litología	Área (Has)	% de total Área (Has) junto con Litología
Lutitas negras_Cuarcitas	56,962	25.30%
Calizas_Chert	26,035	11.56%
Conglomerados_Areniscas_Lutitas_Andesitas	19,222	8.54%
Lavas andesíticas_Flujos piroclásticos	16,194	7.19%
Tobas porfíricas_Tobas riolíticas	14,961	6.64%
Lodolitas_Calizas_Dolomitas	14,628	6.50%
Tobas_Lavas andesíticas	14,010	6.22%
Gravas subredondeadas a subangulosas_Arena	9,334	4.15%
Calizas_Areniscas calcáreas_Lutitas negras	8,119	3.61%
Tobas_Calizas Lacustres_Andesitas	4,937	2.19%
Lutitas_Calizas_Conglomerados	4,805	2.13%
Facies graníticas	4,461	1.98%
Lutitas calcáreas_Margas_Areniscas calcáreas_limolitas	4,441	1.97%
Areniscas cuarcíferas_limolitas	3,669	1.63%
Arenas_Gravas_Arcillas	3,353	1.49%
Areniscas cuarzosas_Ortocuarcitas con intercalación de areniscas calcáreas	3,015	1.34%
Lavas andesíticas basálticas	2,943	1.31%
Calizas_Micritas con vetillas de calcita	2,686	1.19%
Areniscas_Limoarcillitas	2,598	1.15%
Diorita	2,203	0.98%
Calizas	1,983	0.88%
Gravas y bloques subangulosos con matriz areniscosa y limosa	1,400	0.62%
Granito	1,057	0.47%
Gravas_Arenas_Limos	940	0.42%
Pizarras_Esquisto_Cuarcita	591	0.26%
Bloques y gravas angulosas consolidadas	317	0.14%
Lagunas	212	0.09%
Areniscas intercaladas con limoarcillitas y lutitas	100	0.04%
Total general	225,176	100.00%

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Mapa 10: Mapa de Unidades Geológicas



Fuente: Equipo técnico consultor SIGRID

1.7.5. Pendiente

Para determinar las pendientes del terreno en la provincia de Fajardo se procedió a generar las mismas en base a la información proporcionada por desarrollo de modelos híbridos de elevación que contienen datos de fotogrametría, topografía y datos satelitales de con resolución espacial de 4m, en la que se puede observar que las pendientes del de la provincia oscilan en un rango muy variable de pendientes.

En ese sentido para realizar una mejor la asignación de categorías y descripción para el parámetro pendiente se realizó en base a Zuidam (1986) con unas modificaciones para los fines del presente estudio, dicha categorización corresponde a rangos establecidos para el fenómeno de deslizamiento, en las cuales se describen los procesos característicos y esperados de las condiciones del terreno, las clases de pendiente pueden coincidir con los sectores críticos, donde los procesos de deslizamiento son dominantes (Zuidam, 1986; citado de Chinchilla, 1992).

Cuadro 48: Clasificación de pendientes

Pendiente en grados	Pendiente en porcentaje	Condiciones características del tipo de terreno	Color	Valor del parámetro Sp
0-2	0-2	Planicie, sin denudación apreciable.	Verde oscuro	0
2-4	2-7	Pendiente muy baja, peligro de erosión.	Verde claro	1
4-8	7-15	Pendiente baja, peligro severo de erosión.	Amarillo	2
8-16	15-30	Pendiente moderada, deslizamientos ocasionales, peligro severo de erosión.	Naranja	3
16-35	30-70	Pendiente fuerte, procesos denudacionales intensos (deslizamientos), peligro extremo de erosión de suelos.	Rojo claro	4
35-55	70-140	Pendiente muy fuerte, afloramientos rocosos, procesos denudacionales intensos reforestación posible.	Rojo oscuro	5
> 55	> 140	Extremadamente fuerte, afloramientos rocosos, procesos denudacionales severos (caída de rocas), cobertura vegetal limitada.	Morado	6

Fuente Equipo Técnico Consultor - SIGRID

Pendiente Planicie y muy Baja (< 5°): Terrenos planos con ligera inclinación que se distribuyen también a lo largo de las zonas de planicies, también conforman los depósitos de piedemonte y fondos de valle. Para el área de estudio lo configuran la pendiente entre 0 y 5 grados, Se encuentran en zonas de sedimentación o en zonas donde la erosión ha sido limitada. Por su buena cantidad de suelo presentan abundante vegetación, bosques y praderas. También geológicamente pertenece a la formación flujos de lodo y flujos Piroclásticos se indica que por sus características de relieve este tipo de pendiente ha dado paso al establecimiento de áreas con infraestructura de viviendas que aun cuando su denominación obedece a zonas rurales, estas indican un marcado patrón de asentamiento y concentración poblacional.

Pendiente moderada (5° -20°): Terrenos de pendiente moderada, presentan buena distribución suavizado del relieve tienen un riesgo moderado de inundaciones pluviales y procesos de erosión. Se encuentran en zonas de transición entre las zonas planas y las zonas montañosas o colinas altas Los terrenos con estas pendientes son más propensos a un escurrimiento rápido de agua durante lluvias intensas. Presentan especies como bosques, matorrales y cultivos

Pendiente media (20° - 35°): Pendientes con amplia distribución en la zona de colinas y montañas, con laderas escarpadas poseen procesos denudacionales intensos, con deslizamientos y erosión. Presenta mayor cubierta de bosques y matorrales son adecuadas para la silvicultura y recreación.

Pendiente fuerte (35° - 50°): Distribuidos principalmente en las laderas de montañas, forma parte del área geomorfológica perteneciente a la unidad de laderas moderadamente escarpadas zonas de relieve montañoso. A pesar de las condiciones morfométricas de alta pendiente, actualmente se desarrollan en ella, procesos de colonización espacial, identificándose la instauración de actividades agropecuarias.

Pendiente muy fuerte (> 50°): Presentan una distribución reducida a lo largo de laderas de valles encañonados y montañosos con cabeceras presentan afloramientos rocosos.

En el siguiente cuadro se muestra la distribución de pendiente mínima, máxima y media de los doce distritos de la provincia de Fajardo.

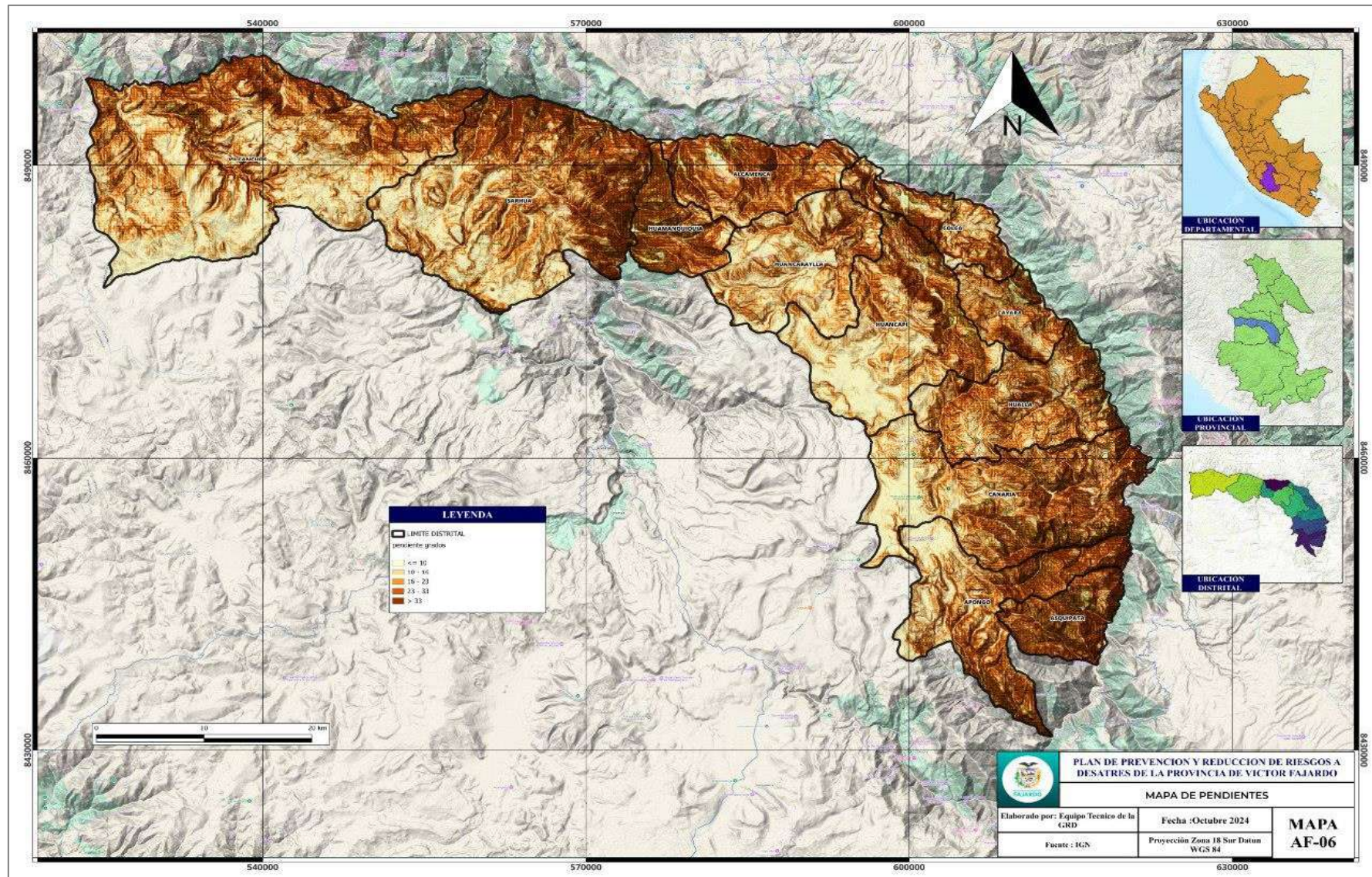
- El distrito de Vilcanchos tiene la mayor pendiente máxima con un valor de 89.33° y la menor pendiente máxima de 88.58° tiene el distrito de Cayara. Conceptualizando dentro de la clasificación de pendientes se ubica en pendientes extremadamente fuertes, afloramientos rocosos.
- El distrito de Asquipata tiene la mayor pendiente media con un valor de 30.78° y la menor pendiente media de 16° tiene el distrito de Huancaraylla. Según la clasificación de pendientes se ubican en pendientes moderadas, deslizamientos y pendiente fuerte a partir de 15°.
- El distrito de Huamanquiquia tiene la mayor pendiente mínima con un valor de 0.09° y la menor pendiente mínima de 0.01° tienen los distritos de Huancaraylla, Sarhua y Cayara. Según la clasificación se ubican en pendientes planos, sin denudación apreciable.

Cuadro 49: Distribución por rango de pendientes en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Área (has)	Pendiente Máxima	Pendiente Media	Pendiente Mínima	Perímetro (Km)
ALCAMENCA	11,602	88.79	26.62	0.02	5.15
APONGO	17,582	89.30	22.94	0.03	9.77
ASQUIPATA	7,136	88.98	30.78	0.08	3.89
CANARIA	26,521	89.28	21.30	0.02	10.43
CAYARA	6,351	88.58	23.10	0.01	3.83
COLCA	6,387	88.67	23.66	0.04	4.27
HUALLA	15,670	88.63	22.30	0.08	6.79
HUAMANQUIQUIA	7,244	89.23	30.22	0.09	4.39
HUANCAPI	23,937	89.19	18.07	0.03	10.23
HUANCARAYLLA	16,221	89.29	16.00	0.01	6.32
SARHUA	37,893	89.17	21.69	0.01	9.23
VILCANCHOS	50,001	89.33	18.94	0.02	12.61
Total General	226,545	1,068.45	275.62	0.44	86.91

Fuente Equipo Técnico Consultor - SIGRID

Mapa 11: Distribución de pendientes en la Provincia de Fajardo



Fuente Equipo técnico consultor SIGRID

1.8. Aspectos Ambientales

La Provincia de Fajardo y sus distritos presentan una serie de aspectos ambientales significativos, estos aspectos están relacionados con la geografía, la biodiversidad, el clima y las actividades humanas en la zona, por lo que seguidamente se menciona uno de los aspectos ambientales importantes en la provincia:

1.8.1. Clima

Se realizó la clasificación Climática de la Provincia de Fajardo en función a datos del SENAMHI mediante clasificación Climática de Thornthwaite.

El Sistema de Thornthwaite toma en cuenta los valores de precipitación y temperatura del aire para el cálculo de los índices de Precipitación Efectiva (IPE), Concentración Estacional de Humedad (ICEH) y Eficiencia Térmica (IET). (Thornthwaite, 1932; Thornthwaite, 1948; SENAMHI, 1988; SENAMHI, 2020). Para su validación se utilizó una técnica estadística de regresión lineal múltiple con ajuste del error por distancia inversa ponderada para estimar los índices de clasificación climática de Thornthwaite (Ninyerola, M., Pons, X. y Roure, J.M. (2007a; 2007b) .

En base a esta metodología se presenta la tabla siguiente la cual muestra la clasificación climática de Thornthwaite para los distritos de la Provincia de Fajardo:

El distrito de Vilchachos posee mayor extensión en área con un valor de 31.570.95 has seguido por el distrito de Sarhua con 19,026.25 has de Clima Sub Humedo Microtermal de zonas montañosas o de gran elevación.

Los distritos de Vilcanchos y Sarhua poseen mayor extensión en hectáreas con los valores de 18,147.8 y 16,838.06 has respectivamente en la clasificación de Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones.

El distrito de Colca tiene 3,208.22 has de extensión en la clasificación Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosas o de grandes altitudes.

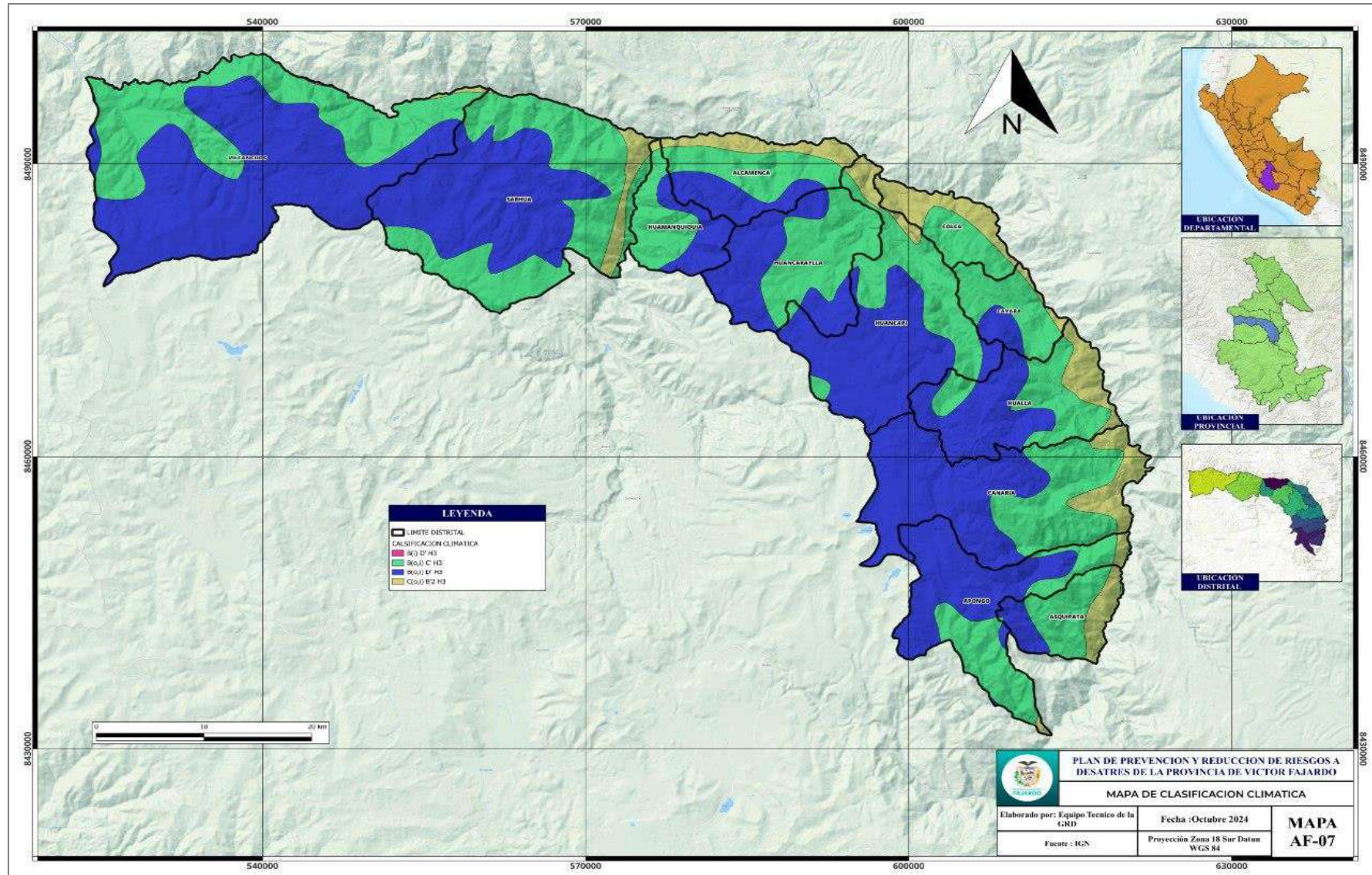
El entendimiento de estas clasificaciones climáticas permite a los especialistas en riesgos diseñar planes de mitigación y respuesta adaptados a las condiciones de cada distrito.

Cuadro 50: Clasificación climática en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Código	Clasificación climática	Área (has)	Perímetro
ALCAMENCA	B(o,i) C' H3	Clima Sub Húmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	5,413.25	4.06
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	3,680.99	3.77
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	2,507.96	4.17
APONGO	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	7,003.06	7.65
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	10,064.95	7.39
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	513.97	1.58
ASQUIPATA	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	3,975.87	3.75
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	1,430.58	1.82
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	1,729.73	2.36
CANARIA	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	8,679.84	5.33
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	14,753.62	8.46
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	3,087.77	4.06
CAYARA	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	4,621.64	3.88
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	1,328.49	1.59
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	400.58	1.92
COLCA	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	3,178.99	2.64
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	3,208.22	4.30
HUALLA	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	5,624.81	5.74
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	7,609.81	6.03
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	2,435.50	3.42
HUAMANQUIQUIA	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	4,136.71	3.43
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	3,008.67	3.68
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	98.99	0.42
HUANCAPI	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	8,245.45	8.91
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	14,329.53	8.64
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	1,362.08	2.67
HUANCARAYLLA	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	8,141.01	4.80
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	8,079.50	7.04
SARHUA	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	16,838.06	15.31
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	19,026.25	7.60
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	2,028.25	4.33
VILCANCHOS	B(i) D' H3	clima subhúmedo microtermal de gran altitud	50.15	0.63
	B(o,i) C' H3	Clima subhúmedo Mesotermal de montaña de grandes elevaciones	18,147.80	13.24
	B(o,i) D' H3	Clima Sub Húmedo Microtermal de zonas montañosas de gran elevación	31,570.95	14.07
	C(o,i) B'2 H3	Clima húmedo Sub Meso termal de zona montañosa o de grandes altitudes	231.94	1.81

Fuente: Equipo Técnico Consultor - SIGRID

Mapa 12: Mapa de clasificación climática de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor SIGRID

1.8.2. Temperatura

La provincia de Fajardo presenta un clima templado subhúmedo, con temperaturas máximas promedio que oscilan entre 22 °C y 25 °C, y temperaturas mínimas promedio que oscilan entre 6.8 °C y 10.0 °C. Sin embargo, existen algunas variaciones significativas entre los distritos. Los distritos de Saurama presenta temperaturas máximas y mínimas promedio más altas, que podrían tener un impacto en las actividades económicas y sociales del distrito.

La temperatura máxima anual promedio registrada en la provincia es de 16.9 °C. El distrito con la temperatura máxima mensual promedio más alta es Colca, con 20.38 °C. El distrito con la temperatura máxima mensual promedio más baja es Vilcanchos, con 13.53 °C.

La temperatura anual mínima promedio registrada en la provincia es de 1.68 °C, la temperatura mínima anual más baja es para el distrito de Vilcanchos con -1.21 °C.

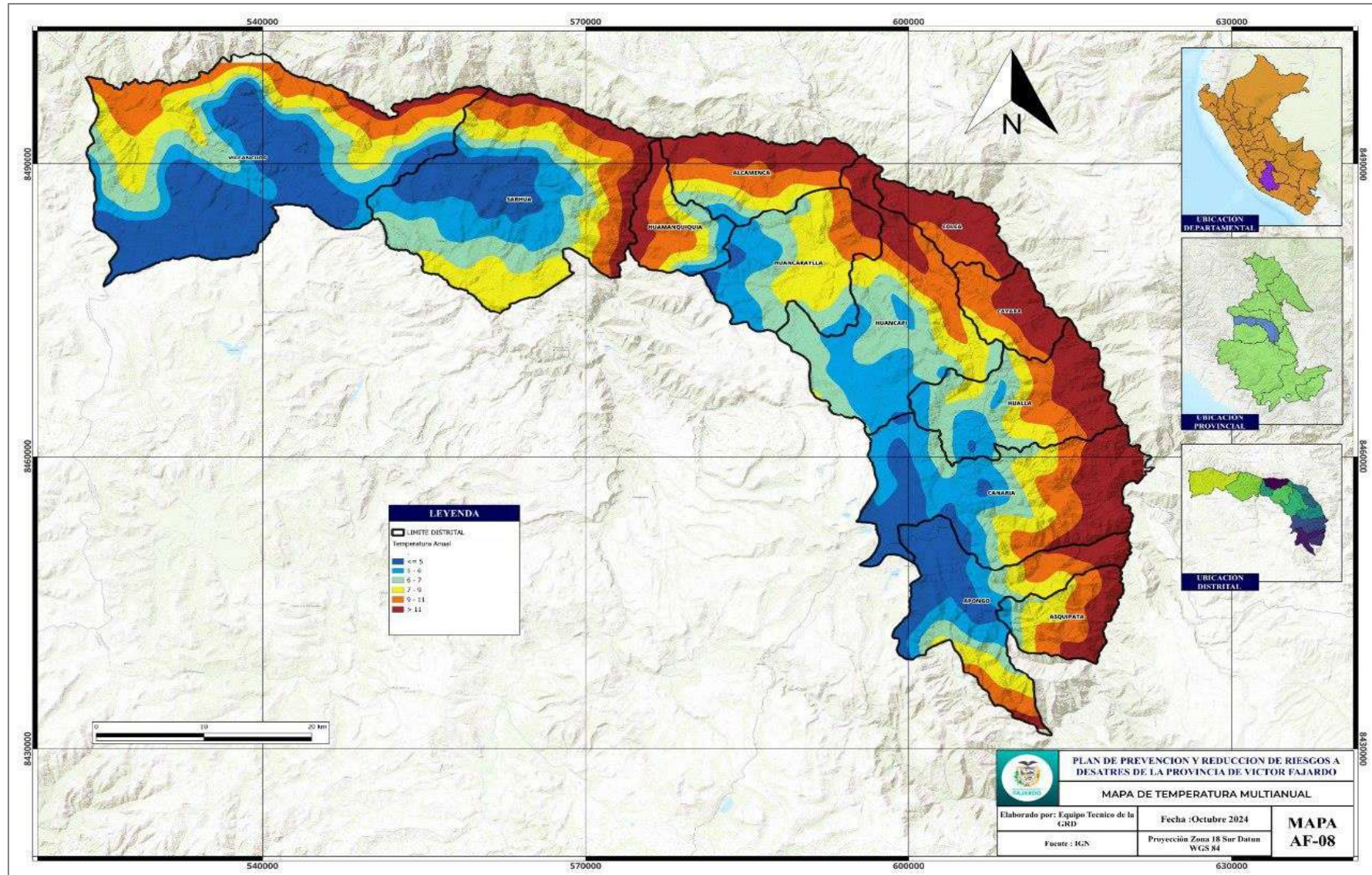
El rango de temperaturas más alto se registró en el distrito de Colca, con un valor de 20.38 °C. El rango de temperaturas más bajo se registró en el distrito de Vilcanchos, con un valor de -1.21 °C.

Cuadro 51: Temperaturas (máxima, mínima, media) por distritos

Distrito	Temperatura máxima	Temperatura media	Temperatura mínima
ALCAMENCA	17.76	10.66	3.56
APONGO	14.27	7.00	-0.28
ASQUIPATA	17.08	9.99	2.90
CANARIA	15.34	8.05	0.77
CAYARA	18.61	11.52	4.43
COLCA	20.38	13.38	6.38
HUALLA	16.21	8.98	1.75
HUAMANQUIQUIA	16.09	9.07	2.05
HUANCAPÍ	14.95	7.52	0.09
HUANCARAYLLA	14.50	7.12	-0.26
SARHUA	14.44	7.20	-0.03
VILCANCHOS	13.53	6.16	-1.21

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Mapa 13: Mapa de temperatura de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor SIGRID

1.8.3. Precipitaciones

La precipitación promedio anual registrada en la capital de la provincia de Fajardo, Huancapi, es de 71.57 mm, su precipitación máxima es 75.89 mm y su precipitación mínima es 51.61mm.

La precipitación máxima anual mayor registrada en Fajardo, se dio en el distrito de Hualla con 76.7 mm, La precipitación máxima menor registrada fue en Vilcanchos con 70.8 mm.

La precipitación promedio anual mayor fue registrado en el distrito de Canaria con 71.9 mm y la precipitación promedio anual menor fue en el distrito de Colca con 61.5 mm.

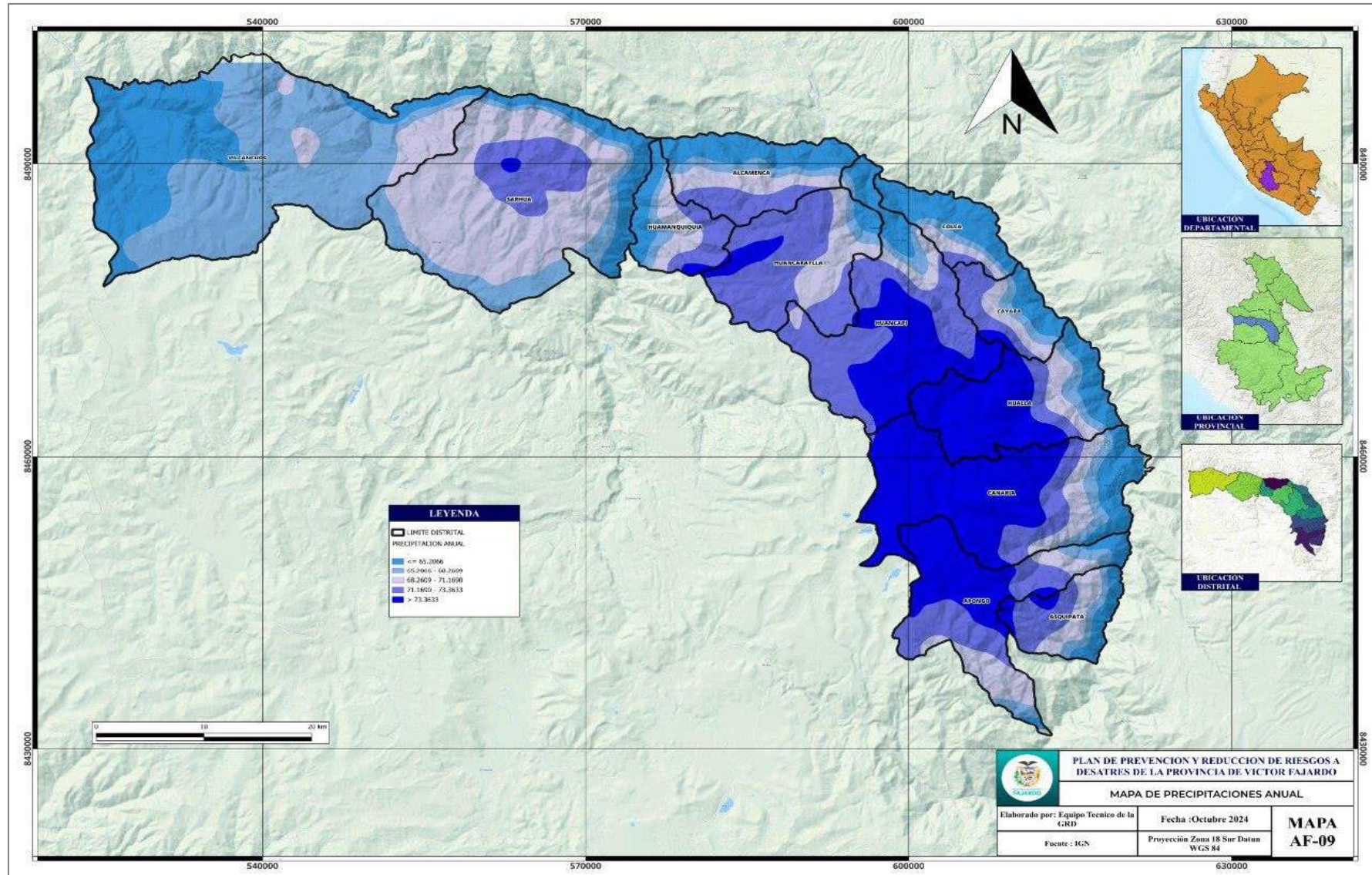
La precipitación mínima anual mayor se dio en el distrito de Huancaraylla con un valor de 61.7 mm y la precipitación mínima menor fue en el distrito de Alcamenca con un valor de 50.9 mm.

Cuadro 52: Precipitación (máxima, mínima, media) por distritos

Distrito	Precipitación máxima	Precipitación mínima	Precipitación promedio
ALCAMENCA	73.25	50.85	65.22
APONGO	75.50	57.16	71.74
ASQUIPATA	74.05	57.35	68.91
CANARIA	76.52	53.04	71.88
CAYARA	74.77	56.54	67.96
COLCA	73.08	52.34	61.49
HUALLA	76.65	55.81	71.47
HUAMANQUIQUIA	73.79	52.17	67.86
HUANCAPI	75.89	51.61	71.57
HUANCARAYLLA	73.70	61.66	71.51
SARHUA	73.75	52.18	68.70
VILCANCHOS	70.80	58.14	65.55

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Mapa 14: Mapa de precipitación anual de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor SIGRID

1.8.4. Velocidad del Viento

La provincia de Fajardo, ubicada en el departamento de Ayacucho, Perú, presenta una gran diversidad de condiciones climáticas, incluyendo una amplia gama de velocidades de vientos. La velocidad de viento máxima registrada en la provincia fue de 3.54 m/s, en el distrito de Vilcanchos. La velocidad de viento mínima registrada fue de 2.19 m/s, en el distrito de Colca. La velocidad de viento promedio mayor es de 3.8 en el distrito de Vilchanchos y la velocidad de viento promedio menor es de 2.37 m/s en el distrito de Colca.

La mayoría de los distritos de la provincia presentan velocidades de viento promedio entre 2.70 y 3.0 m/s. Los distritos de Alcamenca, Cayara y colca presentan velocidades de viento promedio inferiores a 2.7 m/s.

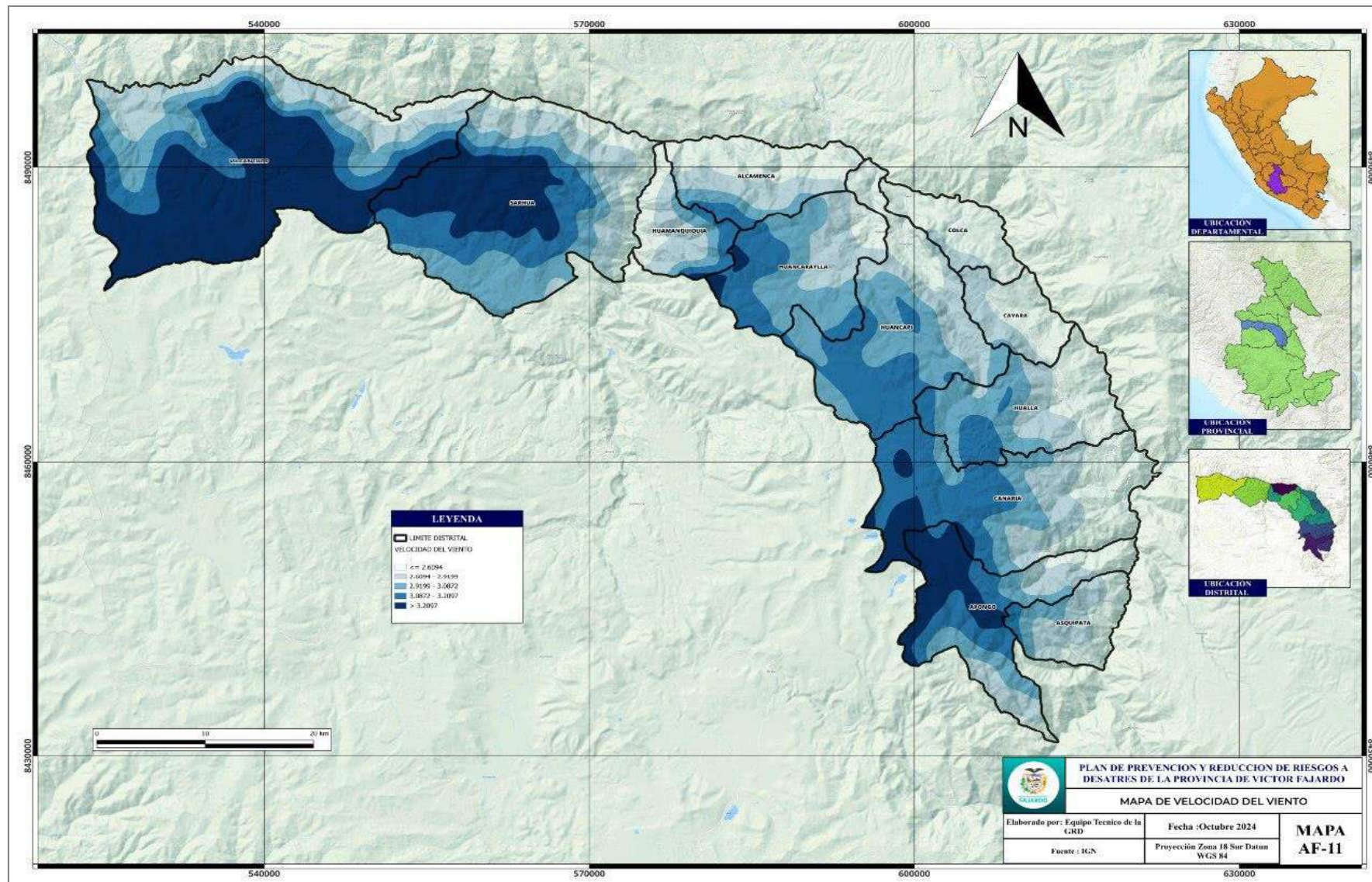
El rango de vientos más alto se registró en el distrito de Vilcanchos, con un valor de 3.54 m/s. El rango de vientos más bajo se registró en el distrito de Colca, con un valor de 2.19 m/s. Las velocidades de viento en la provincia de Fajardo son relativamente bajas, en comparación con otras regiones del Perú. Sin embargo, existen algunas variaciones significativas entre los distritos. Los distritos de Vilcanchos, Sarhua, Apongo presentan velocidades de viento más altas, que podrían tener un impacto en las actividades económicas y sociales de la región.

Cuadro 53: Velocidad promedio de viento por distritos en la Provincia de Fajardo

Distrito	Área (has)	Viento Máximo	Viento Mínimo	Viento promedio
ALCAMENCA	11,602	3.16	2.22	2.63
APONGO	17,582	3.34	2.28	3.00
ASQUIPATA	7,136	3.22	2.33	2.71
CANARIA	26,521	3.31	2.18	2.89
CAYARA	6,351	2.99	2.19	2.53
COLCA	6,387	2.76	2.19	2.37
HUALLA	15,670	3.20	2.19	2.78
HUAMANQUIQUIA	7,244	3.27	2.32	2.80
HUANCABI	23,937	3.20	2.20	2.92
HUANCARAYLLA	16,221	3.27	2.39	2.96
SARHUA	37,893	3.40	2.32	3.01
VILCANCHOS	50,001	3.54	2.49	3.18

Fuente: Atlas Mundial del Viento.

Mapa 15: Distribución de velocidades de Vientos de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor SIGRID

1.8.5. Radiación Solar

La radiación solar en la provincia de Fajardo es relativamente alta, en comparación con otras regiones del Perú. Sin embargo, existen algunas variaciones significativas entre los distritos. El distrito de Vilcanchos presenta radiación solar más alta, que podrían tener un impacto en las actividades económicas y sociales de la región.

La mayoría de los distritos de la provincia presentan radiación solar promedio entre 16,600 y 16,900 kJ m⁻² día⁻¹. Los distritos Vilcanchos y Asquipata presentan su radiación solar sobre los 17,000 kJ m⁻² día⁻¹.

La radiación solar máxima mayor fue registrada en el distrito de Vilcanchos con un valor de 17,867 kJ m⁻² día⁻¹. y la radiación solar máxima menor fue registrada en el distrito de Cayara con un valor de 16,918 kJ m⁻² día⁻¹.

La radiación solar mínima mayor fue registrada en el distrito de Cayara con un valor de 16,752 kJ m⁻² día⁻¹. y la radiación solar mínima menor fue registrada en el distrito de Canaria con un valor de 15,971 kJ m⁻² día⁻¹.

La radiación solar promedio mayor fue registrado en el distrito de Vilcanchos con un valor de 17,034 kJ m⁻² día⁻¹. y la radiación solar promedio menor fue registrado en el distrito de Hualla con un valor de 16,681 kJ m⁻² día⁻¹.

Cuadro 54: Radiación solar anual por distritos en la Provincia de Fajardo

Distrito	Radiación Solar Máxima	Radiación Solar Mínima	Radiación Solar Promedio
ALCAMENCA	17,114	16,687	16,949
APONGO	17,547	16,448	16,860
ASQUIPATA	17,434	16,662	17,019
CANARIA	17,359	15,971	16,717
CAYARA	16,918	16,752	16,838
COLCA	17,052	16,742	16,899
HUALLA	17,085	16,224	16,681
HUAMANQUIQUIA	17,241	16,421	16,887
HUANCABI	17,040	16,472	16,719
HUANCARAYLLA	16,994	16,426	16,739
SARHUA	17,313	16,377	16,809
VILCANCHOS	17,867	16,659	17,034

Fuente: Equipo Técnico Consultor.

125

CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1. Análisis Institucional del Riesgo de Desastres

Según el marco normativo local, la Municipalidad Provincial de Fajardo cuenta con la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, la cual depende estructuralmente de la Alcaldía. Esta oficina se regula conforme al Reglamento de Organización y Funciones, aprobado mediante la Ordenanza Municipal N°014-2019-MPF/A, cuyas funciones en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) serán analizadas más adelante.

En este contexto, la Municipalidad Provincial de Fajardo ha logrado avances significativos en la organización e implementación de los tres componentes y siete procesos de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) establecidos por la Ley del SINAGERD, los cuales se detallarán a continuación.

2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres

Según los resultados de la Encuesta Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres ENAGERD 2020 – 2021, la Provincia de Fajardo reporta avances poco significativos respecto al cumplimiento de los Objetivos estratégicos del PLANAGERD los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 55: Nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos del PLANAGERD de la Provincia de Fajardo

Código	Objetivos Estratégicos	Ponderado
O.E.1	Desarrollar el conocimiento del riesgo	12%
O.E.2	Evitar y Reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial	6%
O.E.3	Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres	18%
O.E.4	Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social	4%
O.E.5	Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres	7%
O.E.6	Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención	6%
Total		9%

Fuente: <https://dimse.cenepred.gob.pe/simse/resultados-ENAGERD-2020-2021>

Por otro lado, el cumplimiento de los objetivos estratégicos del PLANAGERD por parte de las municipalidades distritales de la Provincia de Fajardo es insuficiente implementación de medidas y acciones que garanticen el cumplimiento de los objetivos estratégicos tal como se puede observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 56: Nivel de Cumplimiento de los Objetivos Estratégicos del
PLANAGERD en las municipalidades distritales de la Provincia de
Fajardo**

Entidad	OE1%	OE2%	OE3%	OE4%	OE5%	OE6%	PROMEDIO	Estado
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCAPI	22	17	0	0	0	0	6	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALCAMENCA	20	0	33	50	17	0	20	Inicio
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE APONGO	9	0	13	0	0	50	12	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ASQUIPATA	0	0	0	0	0	0	0	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CANARIA	6	0	0	0	0	0	1	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYARA	6	0	0	0	0	0	1	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCA	6	0	21	0	17	0	7	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAMANQUIQUIA	6	11	13	0	0	0	5	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCARAYLLA	6	17	21	0	0	0	7	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLA	22	22	58	0	17	0	20	Inicio
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARHUA	11	4	4	0	0	0	3	Insuficiente
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILCANCHOS	22	17	0	0	0	0	6	Insuficiente

Fuente Equipo Técnico Consultor- DIMSE-CENEPRED

2.1.1.1. En la Gestión Prospectiva

El componente prospectivo del Riesgo desarrolla un conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir riesgos futuros que, podrían originarse con el Desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio, estas se concretizan a nivel de medidas estructurales y no estructurales, debido a ello, la municipalidad tuvo avances en lo siguiente:

- Resolución de Alcaldía N°173-2024-MPF-H/A, mediante la cual se conforma y constituye el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgos de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, para el periodo 2024, conforme a Ley N°29664 del SINAGERD.
- Resolución de Alcaldía N°174-2024-MPF-H/A, mediante la cual se aprueba la conformación del Equipo Técnico de Trabajo para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo.
- Resolución de Alcaldía N°052-2023-MPF-H/A, mediante se conforma la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Fajardo, conforme a los lineamientos aprobados mediante Resolución Ministerial N°180-2013-PCM.

- Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Provincial de Fajardo, aprobada mediante Ordenanza Municipal N°014-2019-MPF/A.
- Estructura Orgánica de la Municipalidad Provincial de Fajardo, aprobada mediante Ordenanza Municipal N°014-2019-MPF/A.
- Cuadro de Asignación de Personal – CAP, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°078-2021-MPF-H/A.
- Presupuesto Analítico de Personal – PAP, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°078-2021-MPF-H/A.
- Plan Estratégico Institucional 2021-2025, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°271-2021-MPF-H/A.
- Plan Operativo Institucional Multianual 2020-2022, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°074-2019-MPF-H/A.
- Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA de la Municipalidad Provincial de Fajardo, aprobada mediante Ordenanza Municipal N°021-2021-MPF-H/A.

2.1.1.2. En la Gestión Correctiva

La Gestión Correctiva corresponde a las acciones y actividades que son planificadas y ejecutadas con el propósito de corregir o mitigar el riesgo existente, estas se clasifican en:

a) Medidas No estructurales:

En torno a la implementación del Plan de Prevención y Reducción de Desastres en la Provincia de Fajardo son definidas como medidas no estructurales aquellas prácticas o acuerdos existentes para prevenir o reducir el riesgo y sus impactos, principalmente a través de leyes, políticas, la sensibilización, capacitación y educación a la población fomentando el conocimiento del riesgo, es decir no constituyen una construcción física o modificación del territorio.

b) Medidas Estructurales:

La Municipalidad Provincial de Fajardo, cuenta con proyectos que contribuyen a la gestión correctiva del riesgo las cuales están incluidas en la Programación Multianual de Inversiones:

Sin embargo, podemos evidenciar que existen ciertos proyectos que aún no se encuentran incluidos en la Programación Multianual de Inversiones tal como se detalla a continuación.

Cuadro 57: Proyectos que contribuyen a la gestión correctiva del riesgo que aún no se encuentran incluidas en la Programación Multianual de Inversiones

C.U.I.	Nombre de la inversión	Programa	Costo actualizado	Beneficiarios
2347524	CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN CON SISTEMA DE GAVIONES DE AMBIENTES DEPORTIVOS MULTIUSO DE MARACANA EN LA LOCALIDAD DE HUANCAPÍ - DISTRITO DE HUANCAPÍ - PROVINCIA DE VÍCTOR FAJARDO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	1,182,205.00	1,823

Fuente: Consulta Avanzada - MEF

2.1.1.3. En la Gestión Reactiva

Según SINAGERD (Ley N°29664), la Gestión Reactiva agrupa al conjunto de acciones y medidas orientadas a enfrentar los desastres después de la materialización del riesgo, mediante la organización, planeamiento, dirección y control de actividades y acciones relacionados con los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación en coordinación con el INDECI.

Cuadro 58: Avances en la Gestión Reactiva del Riesgo mediante el PP 0068

Año	Actividades	PIA	PIM	Avance %
2024	3000001: ACCIONES COMUNES	10,000.00	10,000.00	0.00
2023	3000001: ACCIONES COMUNES	10,000.00	10,000.00	0.00
2022	3000001: ACCIONES COMUNES	10,000.00	10,000.00	100.00
2021	3000001: ACCIONES COMUNES	126,000.00	136,00.00	99.60
2020	3000001: ACCIONES COMUNES	0.00	165,317.00	91.40
	3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	0.00	50,000.00	100.00
2019	3000001: ACCIONES COMUNES	0.00	15,000.00	47.10
2018	3000001: ACCIONES COMUNES	0.00	7,748.00	52.00

Fuente: Consulta Amigable - Equipo Técnico Consultor

2.1.2. Roles y Funciones Institucionales

Según lo dispuesto por el Artículo 14 de la ley N°29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SINAGERD, los gobiernos regionales como locales cumplen las siguientes funciones:

- Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con la Ley N°29664 y su reglamento.
- Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos regionales y locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.

- Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político-administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
- Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.
- Del mismo modo, los gobiernos regionales y locales presentan las siguientes funciones ampliadas en el Artículo 11 del Reglamento de la Ley 29664
- Incorporar en los procesos de planificación, Ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública la gestión de riesgo de desastres para este proceso se deberá analizar los proyectos de desarrollo e inversión con el fin de asegurar que se identifica lo siguiente:
 - La vulnerabilidad potencial de los proyectos y los mecanismos para evitarlas o reducirla.
 - La vulnerabilidad que los proyectos puedan ocasionar a la sociedad, la infraestructura o el entorno en cual se desarrolla, así como las medidas necesarias para la prevención, reducción y/o control.
 - La capacidad de reducción de vulnerabilidades existentes en el ámbito de acción del proyecto
- Incorporar en los planes de desarrollo urbano, plan de acondicionamiento territorial, y zonificación las consideraciones pertinentes a la existencia de amenazas y condiciones de vulnerabilidad.
- Identificar el nivel de riesgo en sus áreas de jurisdicción y establecer el plan de gestión correctiva del riesgo, estableciendo medidas de carácter permanente en el contexto de desarrollo e inversión.
- Establecer mecanismos de preparación para la atención a la emergencia con el apoyo del INDECI.
- Priorizar estrategias financieras para la gestión del Riesgo de Desastres los aspectos de peligro inminente que permitan proteger a la población de desastres con alta probabilidad de ocurrencia, proteger inversiones y evitar gastos por impactos recurrentes previsibles.
- Generar información sobre peligros vulnerabilidades riesgo de acuerdo con los lineamientos emitidos por el SINAGERD integrando en la gestión prospectiva y correctiva.
- Los presidentes regionales y los alcaldes constituyen y presiden los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Estos grupos coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el

marco del SINAGERD. Los Grupos de Trabajo estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos.

- Los órganos y unidades orgánicas de Gobiernos Regionales y locales incorporan e implementan los procesos de prevención, reducción, de riesgo, reconstrucción, preparación respuesta y rehabilitación transversalmente al ámbito de sus funciones.
- Los Gobiernos Regionales operan los Almacenes Regionales de Bienes de Ayuda Humanitaria, y los Gobiernos Locales, en convenio con los Gobiernos Regionales, operan los Almacenes Locales o Adelantados.

Por otro lado, se realizó la evaluación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Provincial de Fajardo, aprobado mediante la Ordenanza Municipal N°014-2019-MPF/A, con fecha 31 de diciembre de 2019. En este reglamento, se observa la existencia de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, que, según el artículo 26° del mismo documento, tiene asignadas diversas funciones vinculadas a la gestión del riesgo de desastres. Sin embargo, es importante destacar que estas funciones no toman en cuenta de manera explícita la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD, ni su respectivo reglamento.

Cuadro 59: Comparación de roles y funciones asignadas a la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo según el D.S. N°048-2011-PCM Reglamento de la Ley del SINAGERD

REGLAMENTO SINAGERD Artículo 11	ROF Artículo 26
11.1 Incorporar en los procesos de planificación, Ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública la gestión de riesgo de desastres.	
11.2 Incorporar en los planes de desarrollo urbano, plan de acondicionamiento territorial, y zonificación las consideraciones pertinentes a la existencia de amenazas y condiciones de vulnerabilidad.	
11.3 Identificar el nivel de riesgo en sus áreas de jurisdicción y establecer el plan de gestión correctiva del riesgo, estableciendo medidas de carácter permanente en el contexto de desarrollo e inversión.	• Elaborar el Mapa de Riesgo del Distrito y Provincia en coordinación con la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto y la Gerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural.
11.4 Establecer mecanismos de preparación para la atención a la emergencia con el apoyo del INDECI.	• Organizar Brigadas operativas de Defensa Civil, en coordinación con el INDECI. • Proponer y ejecutar el Plan de Capacitación en Defensa Civil para las autoridades, la colectividad y promover las acciones educativas en prevención y atención de desastres. • Ejecutar y/o promover la ejecución de simulacros y simulaciones en el ámbito de la provincia, en coordinación con el INDECI. • Mantener actualizado el inventario de los recursos de la Municipalidad aplicables a la gestión del riesgo de desastres y organizar los almacenes que permitan la recepción y custodia de ayuda material.
11.5 Priorizar estrategias financieras para la gestión del Riesgo de Desastres los aspectos de peligro inminente que permitan proteger a la	

población de desastres con alta probabilidad de ocurrencia, proteger inversiones y evitar gastos por impactos recurrentes previsibles.	
11.6 Generar información sobre peligros vulnerabilidades riesgo de acuerdo a los lineamientos emitidos por el SINAGERD integrando en la gestión prospectiva y correctiva.	
11.7 Los alcaldes presiden los GTGRD como espacios de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de GRD.	• Conformar, convocar y presidir la Plataforma de Defensa Civil y el Grupo de Trabajo de gestión del riesgo de desastres de la Municipalidad; conforme lo dispone el Sistema nacional de gestión del Riesgo de desastres – SINAGERD. Art. 25°.
11.8 Los órganos y unidades orgánicas de GR incorporan e implementan los procesos de prevención, reducción, de riesgo, reconstrucción, preparación respuesta y rehabilitación transversalmente al ámbito de sus funciones.	• Coordinar y brindar apoyo técnico en el desarrollo de las acciones del Grupo de Trabajo de la Municipalidad para la Gestión del Riesgo de Desastres, así como también de la Plataforma de Defensa Civil de la Provincia de Fajardo. • Organizar e implementar el Centro de Operaciones de Emergencias Provincial (COEP), encargado del monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como de la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en el ámbito de la Provincia. • Coordinar e impulsar que los órganos y unidades orgánicas de la institución incorporen e implementen en su gestión, los componentes y procesos de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de sus funciones.
11.9 los gobiernos locales en convenio con los gobiernos regionales operan los almacenes locales o adelantados.	
11.10 a. Formular, aprobar, ejecutar evaluar, dirigir controlar y administrar las políticas en materia de Defensa Civil en concordancia con la PNGRD y planes sectoriales y locales correspondientes. b. Dirigir el sistema regional de defensa civil según los lineamientos del ente rector. c. Organizar y ejecutar acciones de prevención de desastres, brindar ayuda inmediata a los damnificados y la rehabilitación de las poblaciones afectadas. Las acciones de prevención de desastres serán coordinadas con el GTGRD y las funciones de brindar ayuda directa e inmediata de los damnificados y la rehabilitación de poblaciones afectadas a través de los mecanismos de preparación y respuesta y rehabilitación determinados.	• Coordinar el establecimiento de los mecanismos necesarios de preparación para la atención a la emergencia con el apoyo del INDECI, en los casos de peligro inminente.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, se evidencian brechas en la organización institucional, por lo que se recomienda actualizar el Reglamento de Organización y

Funciones (ROF), conforme a lo dispuesto en el artículo 14 de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y el artículo 11 de su reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N°048-2011-PCM.

Asimismo, el numeral 16.2 del artículo 16 de la Ley N°29664 establece que las instituciones públicas deben constituir el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrado por funcionarios de los niveles directivos superiores y presidido por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.

Al evaluar la estructura organizacional de la Municipalidad Provincial de Fajardo, se observa que está desactualizada, ya que no contempla la conformación del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD). No obstante, se ha identificado la existencia de una “Plataforma Provincial de Defensa Civil” con sus características y funciones descritas en los artículos 37, 38 y 39 del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Provincial de Fajardo, las cuales también se encuentran desfasadas según la normativa vigente.

Por lo tanto, se recomienda revisar y actualizar tanto el ROF como el organigrama institucional, teniendo en cuenta la Ley N°29664 del SINAGERD y las funciones del GTGRD establecidas en los “Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres”. En el cuadro siguiente se detallan las funciones asignadas al Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres, las cuales deben ser consideradas para la actualización de los diversos instrumentos de gestión institucional.

Cuadro 60: Funciones del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres

Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres según la Directiva N°001-2012-PCM-SINAGERD
Elaborar un programa de actividades anual que oriente el funcionamiento del Grupo de Trabajo.
Aprobar y difundir el reglamento de funcionamiento interno del Grupo de Trabajo
Coordinar y articular los procesos de la GRD en el ámbito de su jurisdicción, con el asesoramiento y la asistencia técnica del CENEPRED en lo que corresponde a los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del riesgo y Reconstrucción, y el INDECI en lo que corresponde a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación, cuando así lo requieran.
Requerir a las unidades orgánicas responsables las propuestas de proyectos de normas y planes, de acuerdo con sus competencias, los cuales deberán ser programados y presupuestados por las respectivas unidades orgánicas; para lo cual podrán solicitar asesoramiento técnico en los procesos que le competen al CENEPRED y al INDECI.
Impulsar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y la determinación de los niveles de riesgos que los proyectos pueden crear en el territorio y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control; para lo cual requerirán el asesoramiento y la asistencia técnica del CENEPRED.
Coadyuvar a la implementación y velar por el cumplimiento de lo establecido por los numerales 41.4 y 41.5 del Reglamento de la Ley del SINAGERD.
Articular las actividades de las unidades orgánicas competentes para la implementación y cumplimiento de las funciones establecidas en los artículos 12, 13 y 14 de la Ley del SINAGERD y artículo 11 y 14 de su Reglamento, en las Entidades Públicas, los Gobiernos Regionales y Locales.
Promover la participación e integración de esfuerzos de las entidades públicas, el sector privado y la ciudadanía en general para la efectiva operatividad de los procesos del SINAGERD.
Coordinar la articulación del GTGRD con las instancias de participación para la planificación del desarrollo

Coordinar la articulación de sus decisiones en el marco de la integración y armonización de la política nacional de gestión del riesgo de desastres, con las otras políticas de desarrollo Nacional, Regional y Local.
Coordinar los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional, en el ámbito de su jurisdicción y de acuerdo a los lineamientos establecidos por el INDECI.
Promover la modificación del ROF y otros instrumentos de gestión, en su nivel correspondiente, que incluya las funciones inherentes a la gestión del riesgo de desastres con el objeto de lograr su total cumplimiento por parte de las unidades orgánicas.
Articular los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación en el ámbito regional y local a través de: 1. El Sistema Regional de Defensa Civil 2. Los Centros de Operaciones de Emergencia Regional (COER) y los Centros de Operaciones de Emergencia local (COEL) 3. Las Plataformas de Defensa Civil regionales y locales. Las entidades públicas articulan la Gestión reactiva con sus respectivos COE sectoriales
Los GTGRD articularán con los espacios de coordinación que el CENEPRED establezca en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como de reconstrucción.
Evaluar las acciones referidas a la gestión del riesgo de desastres priorizadas que han sido coordinadas, programadas y ejecutadas, reportadas por las unidades orgánicas, y establecen sinergias para superar las dificultades encontradas. Las Oficinas de Planeamiento y Presupuesto, o la que haga sus veces, alcanzarán información complementaria a los reportes recibidos.
Articular esfuerzos para el registro en el Sistema Nacional de Información para la GRD, de la información histórica, técnica y científica de peligros, vulnerabilidad, riesgos; información sobre escenarios de riesgo de desastres y evaluación de daños, que se genere en su ámbito jurisdiccional.

• Cuadro para Asignación de Personal – CAP

Aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°078-2021-MPF-H/A, el Cuadro de Asignación de Personal es el requerimiento mínimo de cargos y plazas para el adecuado funcionamiento del sistema municipal, en referencia a la subgerencia de defensa civil y gestión de riesgos se cuenta con el siguiente CAP aprobado en el año 2021, por lo cual se recomienda su modificación posterior a los cambios realizados en el ROF.

Cuadro 61: Cuadro de Asignación de Personal de la Municipalidad Provincial de Fajardo

Cuadro de asignación personal - 2020							
N° Orden	Cargo Estructural	Código	Clasificación	Total	Situación del Cargo		Cargo de Confianza
					Ocupado	Previsto	
I.	Órgano: Órgano de Alta Dirección						
I.1	Unidad Orgánica: Alcaldía						
003	Jefe de Oficina de Riesgo y Desastres	529.01.01.5	SP-ES	1	1	0	
Total, Unidad Orgánica				1	1	0	

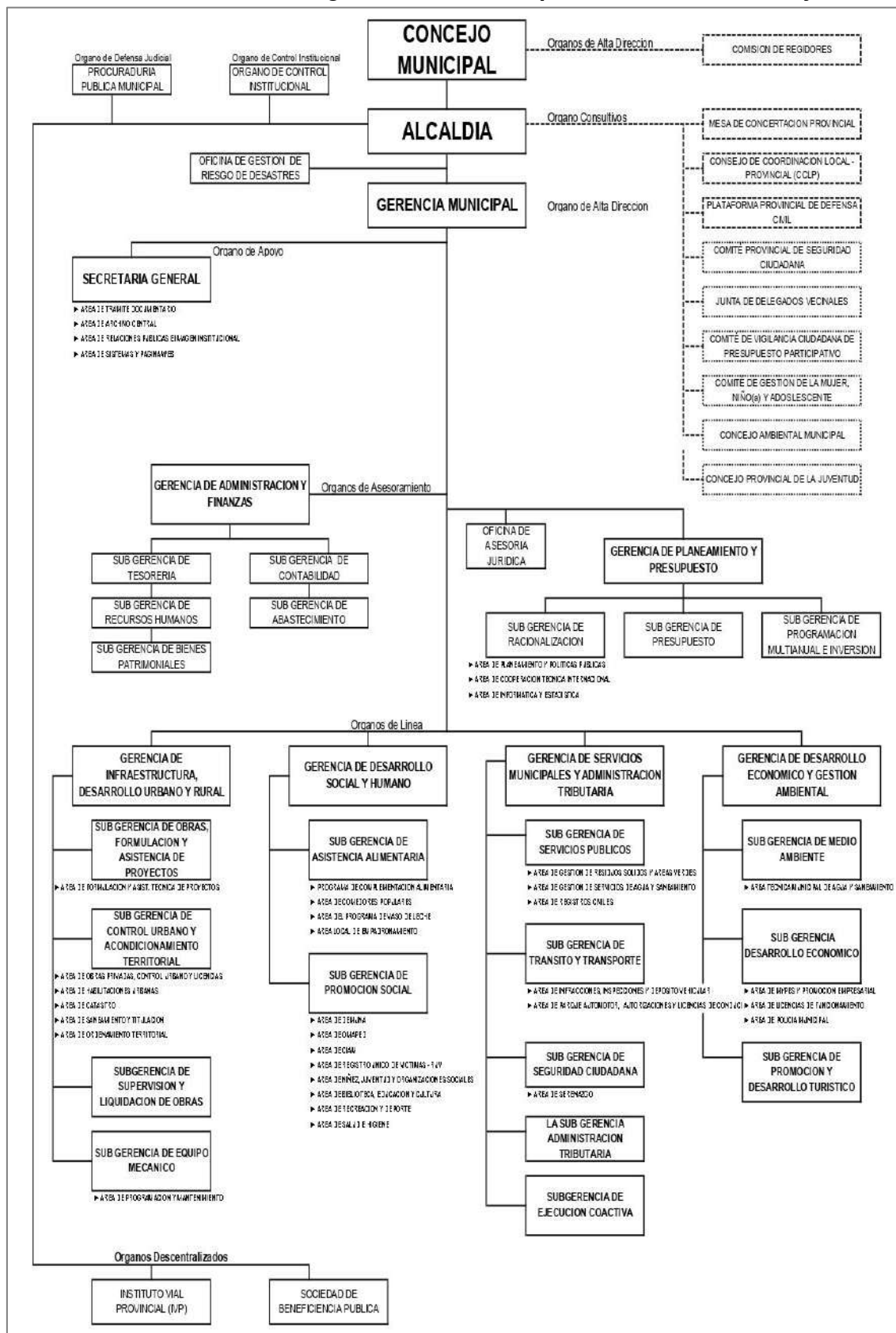
Fuente: Cuadro para Asignación de Personal 2021 – Municipalidad Provincial de Fajardo

• Organigrama Institucional

Aprobada mediante Ordenanza Municipal N°014-2019-MPF/A, en el organigrama institucional de la Municipalidad Provincial de Fajardo se ha incorporado la Plataforma Provincial de Defensa Civil. Sin embargo, aún no se ha incluido el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) y, asimismo, no se observa la incorporación del Centro de Operaciones de Emergencia Provincial (COEP). Por lo tanto, se recomienda actualizar el organigrama, así como los demás documentos institucionales,

para reflejar adecuadamente los roles y funciones asignados conforme a la normativa vigente del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

Gráfico 26: Estructura orgánica de la Municipalidad Provincial de Fajardo



Fuente: Municipalidad Provincial de Fajardo 2019

• **Texto único de Procedimientos Administrativos TUPA – 2021**

Aprobada mediante Ordenanza Municipal N°021-2021-MPF-H/A, este documento técnico contiene los procedimientos administrativos y servicios exclusivos que brinda la Municipalidad Provincial de Fajardo, en ella se detallan servicios que contribuyen a la gestión del riesgo de desastres además de sus respectivos requisitos y procedimientos necesarios para realizar cada trámite entre estos se encuentran:

- Licencias para habilitaciones urbanas
- Inspección técnica de seguridad en edificaciones ITSE

Por otro lado, se recomienda la incorporación del servicio de Análisis de Riesgo ADR con fines de formalización, orientadas a la aplicación sobre posesiones informales en el arco de los lineamientos para la implementación del proceso de Estimación del Riesgo de Desastres el cual incluya las etapas de identificación del peligro, análisis de vulnerabilidad, cálculo de riesgo, comunicación del riesgo, del mismo modo se deberá detallar los procedimientos y requisitos específicos para brindar dicho servicio.

2.1.3. Instrumentos de Gestión Estratégica Institucional

Los instrumentos de gestión institucional son documentos técnicos normativos necesarios para la correcta orientación y planeamiento de actividades y proyectos en el marco de la prevención y mitigación de riesgos además de la adecuada preparación y atención oportuna de emergencias así como los mecanismos de rehabilitación, contribuyendo a reducir las pérdidas humanas y materiales, mediante la participación ciudadana sin dejar de lado el conocimiento y la prevención del riesgo, en este sentido la Municipalidad Provincial de Fajardo cuenta con instrumentos institucionales orientados según el enfoque de gestión de riesgo de desastres, se detalla lo siguiente:

• **Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Fajardo al 2021**

El PDC de la Provincia de Fajardo cuenta con el Objetivo estratégico N°06 Contribuir en la mitigación de los pasivos ambientales y los efectos de cambios climáticos, a través de la gestión integral de residuos sólidos y aguas residuales; gestión integral de recursos hídricos, forestación y la conservación y aprovechamiento eco-eficiente de los recursos naturales.

Cuadro 62: Objetivos estratégicos en gestión del riesgo de desastres del PDC de la Provincia de Fajardo

Objetivos estratégicos	Línea de base
Contribuir en la mitigación de los pasivos ambientales y los efectos de cambios climáticos, a través de la gestión integral de residuos sólidos y aguas residuales; gestión integral de recursos hídricos, forestación y la conservación y aprovechamiento eco-eficiente de los recursos naturales.	• Centros poblados donde la población organizada y capacitada, realiza acciones de protección del medio ambiente: 0%. • Centros poblados donde la población está organizada y capacitada en prevención, atención y mitigación de riesgos y desastres naturales: 0%.

Fuente: Documentos vigentes MPF

Por otro lado, el programa de inversiones del Plan de Desarrollo Concertado menciona las siguientes actividades en relación al cumplimiento del objetivo estratégico para el objetivo estratégico N°06.

Cuadro 63: Programa de inversiones para la GRD en el Plan de Desarrollo concertado de la Provincia de Fajardo

Cod	Objetivo / Programa / Proyecto
OB6	Contribuir en la mitigación de los pasivos ambientales y los efectos de cambios climáticos, a través de la gestión integral de residuos sólidos y aguas residuales; gestión integral de recursos hídricos, forestación y la conservación y aprovechamiento eco-eficiente de los recursos naturales
1	Elaboración e implementación del plan de gestión de riesgos y desastres de la provincia de Fajardo.
2	Construcción de defensas ribereñas de los centros poblados, comunidades y anexos de la provincia de Fajardo.

Fuente: Documentos vigentes MPF

El Plan de Desarrollo Concertado (PDC) de la Provincia de Fajardo se encuentra actualmente desactualizado, lo que limita su efectividad al no reflejar las realidades y dinámicas actuales de la provincia, como los cambios en los fenómenos económicos y sociales. Esta falta de actualización impide que el PDC aborde de manera adecuada nuevos desafíos externos, como los efectos del cambio climático. Por ello, se recomienda proceder con la actualización y aprobación del PDC, adoptando un enfoque participativo que incluya a las autoridades locales y a la ciudadanía para identificar de manera precisa las necesidades y prioridades vigentes. Este proceso debe basarse en datos actualizados de indicadores sociales, económicos y ambientales, así como en una evaluación exhaustiva de los proyectos anteriores para ajustar las estrategias y optimizar la planificación.

- **Plan Estratégico Institucional PEI 2021 - 2025**

Aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°271-2021-MPF-H/A, el Plan Estratégico Institucional de la Municipalidad Provincial de Fajardo muestra acciones estratégicas respecto a la gestión del riesgo de desastres sin embargo podemos apreciar que dichas medidas corresponden principalmente al fortalecimiento de institucional y conocimiento del riesgo además de acciones de gestión reactiva, por lo cual se recomienda la actualización del PEI incluyendo además proyectos de inversión que contribuyan a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo, en coordinación con las demás unidades orgánicas de la municipalidad provincial.

Cuadro 64: Acciones estratégicas institucionales del PEI 2021 - 2025

OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 05: Protección de la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópicos		
Denominación		Indicadores de AEI
AEI 05.01	Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la gestión del riesgo de Desastres	Número de documento técnicos para la Gestión de Riesgo de Desastres aprobados
AEI 05.02	Personas con Formación y Conocimiento en Gestión de Riesgos y Desastres Implementación actividades contingenciales	Porcentaje de participante certificados en cursos básicos en materia de Gestión de Riesgos y Desastres
AEI 05.03	Implementación de actividades contingenciales	Número de acciones de respuesta implementadas

Fuente: PEI 2021 – 2025 de la Municipalidad Provincial de Fajardo.

• **Plan Operativo Institucional Multianual (POI) 2020-2022**

Aprobado mediante Resolución de Alcaldía N°074-2019-MPF-H/A, el Plan Operativo Institucional Multianual de la Municipalidad Provincial de Fajardo incorpora la Gestión de Riesgo de Desastres de la siguiente manera:

Cuadro 65: Acciones Operativas del POI 2020-2022

Plan Estratégico Institucional PEI 2021 - 2025					Plan Operativo Institucional Multianual POI 2020-2022		
Objetivo Estratégico Institucional		Acciones Estratégicas Institucionales			Actividad Operativa	Unidad de Medida	Prioridad
Código	Denominación	Código	Denominación	Indicadores			
OEI. 05	Protección de la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópicos	AEI 05.01	Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la gestión del riesgo de Desastres	Número de documento técnicos para la Gestión de Riesgo de Desastres aprobados	Capacitación a la población en prevención de riesgo de desastres	Persona Capacitada	Muy Alta
					Preparación ante emergencias (Simulacros)	Simulacro	Muy Alta
		AEI 05.02	Personas con Formación y Conocimiento en Gestión de Riesgos y Desastres	Porcentaje de participante certificados en cursos básicos en materia de Gestión de Riesgos y Desastres	Elaboración de Plan de Contingencia	Documento	Muy Alta
			Implementación actividades contingenciales		Implementación de Plan de Contingencia	Persona Atendida	Muy Alta
		AEI 05.03	Implementación de actividades contingenciales	Número de acciones de respuesta implementadas	Asistencia técnica y respuesta ante emergencias	Asistencia Técnica	Muy Alta

Fuente: POI Multianual 2020-2022 de la Municipalidad Provincial de Fajardo.

2.1.4. Instrumentos de Gestión Territorial

La Municipalidad Provincial de Fajardo no cuenta con instrumentos de gestión territorial actualizados y aprobados, en este sentido existen brechas que no permiten el establecimiento de parámetros que permitan la clasificación del suelo y la zonificación, así como el establecimiento de mecanismos para reasentar a la población ubicada en zonas de muy alto riesgo no mitigable y la normatividad que permita la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, por lo cual se hace imprescindible la elaboración y aprobación de los siguientes instrumentos de gestión territorial

- Plan de Desarrollo Urbano (PDU)
- Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT)

2.1.5. Capacidad Operativa Institucional

2.1.5.1. Análisis de Recursos Humanos

Para una adecuada respuesta ante la ocurrencia de un desastre es necesario contar con personal capacitado además de una correcta organización y coordinación de los miembros de la Municipalidad Provincial de Fajardo, los recursos humanos en la Gestión de Riesgo de Desastres está conformado por los miembros del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres, el Equipo Técnico de la elaboración del PPRRD, miembros de la Plataforma de Defensa Civil y demás representantes de las instituciones competentes, sin embargo se observa que no se cuenta con brigadas de Voluntariado en Emergencia y Rehabilitación (VER), voluntariados para la elaboración de las fichas de Evaluación y Análisis de Necesidades (EDAN) además de ello se evidencia la escasa preparación y conocimiento para la gestión de riesgo de desastres, siendo imprescindible la capacitación continua de los integrantes del SINAGERD.

Cuadro 66: Recursos Humanos para la GRD de la Municipalidad Provincial de Fajardo

Denominación	Recursos Humanos	Cantidad
Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres	Alcalde Provincial de Fajardo	1
	Gerente Municipal	1
	Gerente de Planeamiento y Presupuesto	1
	Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	1
	Gerente de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental	1
	Gerente de Servicios Municipales y Administración Tributaria	1
	Gerente de Desarrollo Social y Humano	1
	Gerente General del instituto Vial Provincial de Fajardo	1
	Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil	1
Equipo Técnico de la Municipalidad Provincial de Fajardo	Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	
	Sub Gerencia de Presupuesto	
	Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural	
	Gerente de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental	
	Gerente de Servicios Municipales y Administración Tributaria	
	Gerente de Desarrollo Social y Humano	
	Gerente General del instituto Vial Provincial de Fajardo	
	Personal externo experto en formulación de PPRD	
Total		09

Fuente: Municipalidad Provincial de Fajardo

2.1.5.2. Análisis de Recursos Logísticos

El proceso de logística consiste en la planificación, implementación y control eficiente de los bienes y materiales de ayuda humanitaria, el intercambio de información y recursos económicos desde la zona de origen hasta llegar a la población afectada. Asimismo, la Municipalidad Provincial de Fajardo actualmente no cuenta con un inventario actualizado de bienes y materiales de ayuda humanitaria. En este sentido se deberá tener en cuenta el adecuado planeamiento y dimensionamiento de la demanda de bienes y artículos necesarios para la supervivencia, teniendo en cuenta la condición de deterioro y cantidad insuficiente de los bienes, por lo cual la Municipalidad Provincial de Fajardo deberá implementar un almacén de bienes de ayuda humanitaria teniendo en cuenta las recomendaciones del Instituto Nacional de Defensa Civil.

Cuadro 67: Bienes de ayuda humanitaria para damnificados

Bienes de ayuda humanitaria para damnificados y afectados	
Abrigo	Herramientas
Bota de jebe	Barreta hexagonal 1 ¼ x 1.80
Cama plegable de lona ¾ plaza	Carretilla Estándar 3pc
Colcha 1 ½ plaza	Comba de 16 libras
Colchón espuma de 2 ½ pulg. 1 plaza	Hacha con mango de madera de 4 Lb
Colchón espuma de 2 ½ pulg. ¾ plaza	Machete tipo sable
Colchón espuma de 4 pulg. 1 plaza	Pala cuchara con mango de madera
Frazada 1 1/2 plaza	Pala tipo corte/recta
Hamaca 1 1/2 plaza	Pico de punta y pala
Mosquitero 1 1/2 plaza	Martillo para carpintero
Poncho impermeable	Serrucho carpintero

Bienes de ayuda humanitaria para damnificados y afectados	
Sábana de 1 ½ plaza	Kit de alumbrado (Linterna más 02 pilas)
Ropa usada en fardo	
Enseres de alimentos	Techo
Balde plástico 15 litros	Sacos de polipropileno
Bidón plástico de 131 litros	Bobina de Plástico
Braseros	Carpas familiares pesadas (5 personas)
Cocina 2 hornillas de mesa	Carpas livianas (5 personas)
Cocina 2 hornillas semi - industrial	Calamina galvanizada otros usos
Cuchara para sopa	Plancha de triplay (para pared) otros usos
Cucharón de aluminio grande	Módulos de vivienda
Cuchillo p/cocina de acero inoxidable	Otros
Espumadera de aluminio grande	Kit de Higiene
Plato hondo, tenedores, tazón, vaso	Kit de párvulo
Gamela de plástico (incluye tazón y vaso)	
Olla de aluminio N°26	
Olla de aluminio N°50	
Preservante líquido orgánico	

Fuente: INDECI 2009

2.1.5.3. Análisis de los Recursos Financieros

El Programa Presupuestal 068-PREVAED- está orientado a conseguir resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas naturales tales como: El Fenómeno El Niño, lluvias intensas, sismos, tsunamis, inundaciones entre otros. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Transporte, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, INDECI, los gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

A continuación, se muestra la capacidad de gasto presupuestal realizado por la Municipalidad Provincial de Fajardo y los 11 distritos de la provincia a partir del año 2018 al 2024 tal como se detalla a continuación:

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Cuadro 68: Ejecución presupuestal del PP 0068 Reducción de vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres

Entidad	Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
						Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
Municipalidad Provincial de Fajardo	2018	0.00	1,458,580.00	1,324,121.00	1,311,119.00	1,308,009.00	1,300,209.00	1,300,209.00	89.1
	2019	823,560.00	1,736,020.00	1,634,510.00	1,473,857.00	1,473,441.00	1,455,858.00	1,455,858.00	83.9
	2020	0.00	1,084,068.00	1,006,113.00	1,006,112.00	1,006,082.00	1,006,082.00	1,006,082.00	92.8
	2021	0.00	320,000.00	319,483.00	319,483.00	319,483.00	319,483.00	319,483.00	99.8
	2022	10,000.00	16,268.00	16,266.00	16,266.00	16,266.00	16,266.00	16,266.00	100.0
	2023	10,000.00	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2024	10,000.00	10,000.00	3,045.00	3,045.00	3,045.00	3,045.00	3,045.00	30.5
Municipalidad Distrital de Alcamenca	2018	3,000.00	3,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	13,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	4,000.00	322,086.00	321,588.00	320,839.00	254,726.00	254,726.00	231,587.00	79.1
	2021	0.00	1,160.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	8.6
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2023	0.00	149,771.00	149,771.00	149,771.00	149,771.00	149,771.00	149,771.00	100.0
	2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Municipalidad Distrital de Apongo	2018	10,240.00	240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	10,240.00	2,300.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	2,000.00	51,000.00	50,799.00	50,799.00	50,799.00	50,799.00	50,799.00	99.6
	2021	2,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2023	1,100.00	15,900.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	78.6
	2024	17,000.00	21,839.00	21,839.00	21,839.00	21,839.00	21,839.00	21,839.00	100.0

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Entidad	Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
						Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
Municipalidad Distrital de Asquipata	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	55,610.00	79,993.00	71,560.00	71,560.00	71,560.00	71,560.00	71,560.00	89.5
	2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2023	2,000.00	107,000.00	107,000.00	107,000.00	107,000.00	107,000.00	107,000.00	100.0
	2024	2,000.00	7,640.00	7,640.00	7,640.00	7,640.00	7,640.00	7,640.00	100.0
Municipalidad Distrital de Canaria	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	0.00	236,293.00	236,293.00	236,292.00	236,292.00	236,292.00	236,292.00	100.0
	2020	0.00	147,240.00	137,240.00	137,240.00	137,240.00	137,240.00	137,240.00	93.2
	2021	15,000.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2022	5,500.00	15,111.00	14,151.00	14,151.00	13,026.00	13,026.00	13,026.00	86.2
	2023	7,450.00	24,552.00	24,552.00	24,552.00	24,552.00	24,552.00	24,552.00	100.0
	2024	8,000.00	7,187.00	7,088.00	7,088.00	7,088.00	6,152.00	6,152.00	85.6
Municipalidad Distrital de Cayara	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	0.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	100.0
	2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2023	0.00	101,040.00	101,040.00	101,040.00	101,040.00	101,040.00	101,040.00	100.0
	2024	2,000.00	129,416.00	127,415.00	2,065.00	2,065.00	2,065.00	2,065.00	1.6

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Entidad	Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
						Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
Municipalidad Distrital de Colca	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	0.00	54,422.00	54,422.00	54,422.00	54,422.00	54,422.00	54,422.00	100.0
	2021	2,000.00	4,294,431.00	4,293,081.00	4,293,081.00	3,422,695.00	3,372,643.00	3,372,643.00	78.5
	2022	0.00	920,434.00	920,434.00	920,434.00	920,434.00	920,434.00	920,434.00	100.0
	2023	0.00	100,000.00	99,985.00	99,985.00	99,985.00	99,985.00	99,985.00	100.0
	2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Municipalidad Distrital de Huamanquiquia	2018	70,083.00	68,231.00	60,642.00	60,092.00	60,092.00	60,092.00	60,092.00	88.1
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	0.00	81,839.00	81,839.00	81,839.00	81,839.00	81,839.00	81,839.00	100.0
	2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2022	0.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	100.0
	2023	4,000.00	1,143.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2024	5,000.00	30,543.00	25,026.00	25,026.00	25,026.00	25,026.00	25,026.00	81.9
Municipalidad Distrital de Huancaraylla	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	0.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	100.0
	2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2023	0.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100.0
	2024	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Entidad	Año	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
						Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
Municipalidad Distrital de Hualla	2018	20,000.00	10,000.00	9,540.00	9,540.00	9,540.00	9,540.00	9,540.00	95.4
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	0.00	78,522.00	70,652.00	70,652.00	70,652.00	70,652.00	70,652.00	90.0
	2021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2022	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2023	0.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	100.0
	2024	157,936.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Municipalidad Distrital de Sarhua	2018	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	0.00	3,200.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	5,000.00	105,000.00	104,908.00	104,908.00	104,908.00	104,908.00	104,908.00	99.9
	2021	3,000.00	364,169.00	363,033.00	363,033.00	363,033.00	363,033.00	363,033.00	99.7
	2022	2,000.00	1,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2023	19,604.00	100,000.00	99,940.00	99,940.00	99,940.00	99,940.00	99,940.00	99.9
	2024	20,520.00	2,160.00	2,160.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
Municipalidad Distrital de Vilcanchos	2018	30,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2019	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0
	2020	0.00	910,732.00	867,377.00	246,857.00	246,857.00	246,857.00	246,857.00	27.1
	2021	0.00	679,862.00	679,861.00	679,837.00	679,687.00	679,687.00	679,687.00	100.0
	2022	5,000.00	223,596.00	222,869.00	222,869.00	222,869.00	222,856.00	222,856.00	99.7
	2023	3,000.00	104,800.00	104,799.00	104,799.00	104,799.00	104,789.00	104,789.00	100.0
	2024	5,000.00	76,213.00	76,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	6.6

Fuente: Consulta Amigable - Equipo Técnico

El gráfico muestra la evolución de la ejecución presupuestal del Programa Presupuestal 068-PREVAED en la Provincia de Fajardo y sus distritos entre los años 2018 y 2024. Se observa una tendencia decreciente significativa en el gasto a lo largo de estos años. En 2018, el gasto comenzó en S/.1,300,209.00 y alcanzó su pico máximo en 2019, con un valor de S/.1,455,858.00. Sin embargo, a partir de 2020, se inicia una reducción pronunciada, donde el gasto disminuye a S/.1,006,082.00, marcando el inicio de una caída sostenida.

En 2021, el gasto baja considerablemente a S/.319,483.00, lo que representa una reducción drástica en comparación con los años anteriores. Esta tendencia continúa en 2022, donde el gasto se sitúa en S/.16,266.00. Finalmente, para los años 2023 y 2024, no se ejecutaron recursos en este programa presupuestal. Por esta razón se hace imprescindible la formulación y ejecución de proyectos e inversiones en medidas estructurales y no estructurales que contribuyan a la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo, en coordinación con la Gerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, la Unidad Formuladora y demás órganos de línea de la Municipalidad Provincial de Fajardo reduciendo así los gastos en acciones de rehabilitación y reconstrucción.

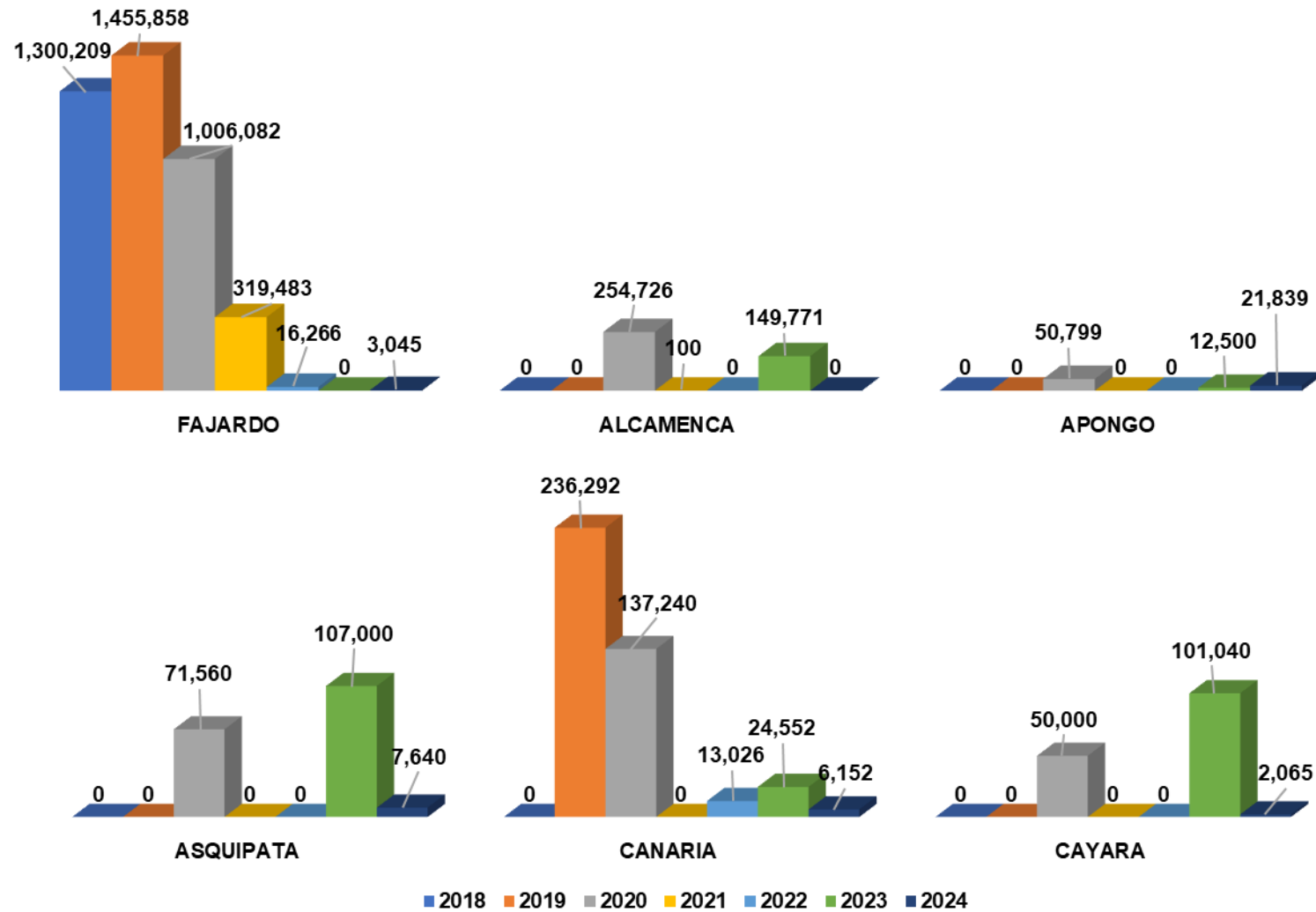
El distrito de Alcamenca tuvo una mayor ejecución en el año 2020 con S/. 254,726.00, seguido de S/. 149,771.00 en 2021, con una pequeña asignación de S/. 10,000.00 en 2023 y valores nulos en los demás años. En Apongo, el gasto más alto fue en 2020 con S/. 50,799.00, seguido de S/. 12,500.00 en 2021 y S/. 21,839.00 en 2024, sin registros en los otros años.

En Asquipata, se devengaron S/. 71,560.00 en 2020, S/. 107,000.00 en 2023 y S/. 7,640.00 en 2024, sin gastos en años previos. Canaria destaca con S/. 236,292.00 en 2019, S/. 137,240.00 en 2020, y cifras menores en años posteriores: S/. 24,552.00 en 2021, S/. 13,026.00 en 2022 y S/. 6,152.00 en 2023, sin asignación en 2024. Cayara tuvo S/. 50,000.00 en 2020, S/. 101,040.00 en 2023 y S/. 2,065.00 en 2024. En Colca, el gasto más elevado del gráfico corresponde a 2021 con S/. 3,372,643.00, seguido de S/. 920,434.00 en 2022, S/. 99,985.00 en 2023, y S/. 54,422.00 en 2020, con valores nulos en años restantes.

En Huamanquiquia, se registran S/. 60,092.00 en 2020, S/. 81,839.00 en 2021, S/. 10,000.00 en 2022 y S/. 25,026.00 en 2024. En Huancaraylla, se observan S/. 50,000.00 en 2020 y S/. 100,000.00 en 2023, sin registros en otros años. Hualla presenta S/. 9,540.00 en 2018, S/. 70,652.00 en 2020 y S/. 100,000.00 en 2023, con valores nulos en otros periodos. En Sarhua, el gasto más alto fue en 2021 con S/. 363,033.00, seguido de S/. 104,908.00 en 2020 y S/. 99,940.00 en 2023, sin asignación en los demás años. Finalmente, en Vilcanchos, los montos más destacados son S/. 679,687.00 en 2021, S/. 246,857.00 en 2020, S/. 222,856.00 en 2022, S/. 104,789.00 en 2023 y S/. 5,000.00 en 2024.

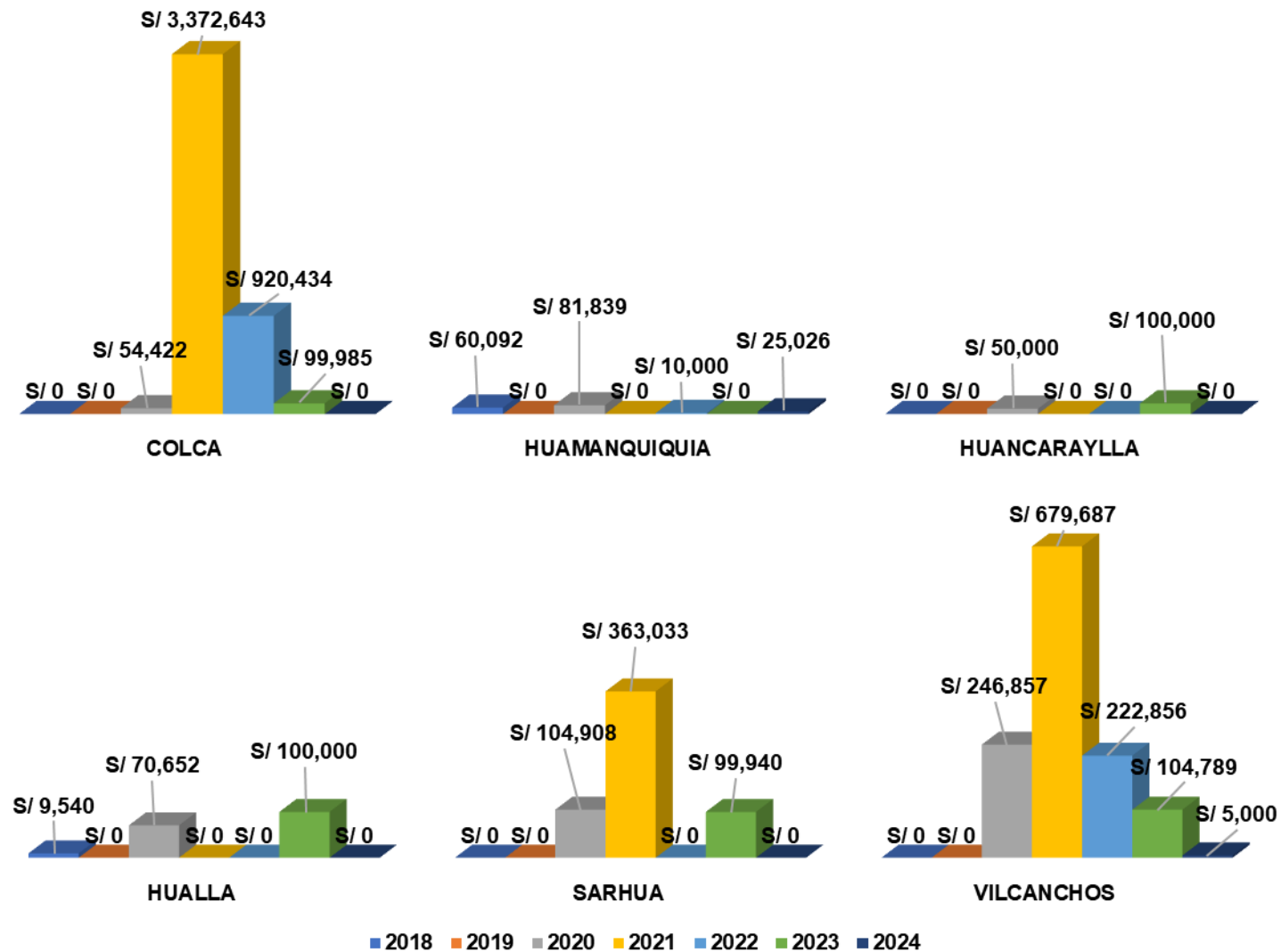
En resumen, los distritos de Colca y Vilcanchos destacan con los mayores gastos, especialmente en 2021, mientras que otros distritos muestran asignaciones variables y en algunos casos decrecientes, evidenciando una distribución presupuestal no uniforme a lo largo de los años.

Gráfico 27: Análisis de gastos comunes del Presupuesto PP0068 en la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

Gráfico 28: Análisis de gastos comunes del Presupuesto PP0068 en la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2. Análisis de Riesgo de Desastres

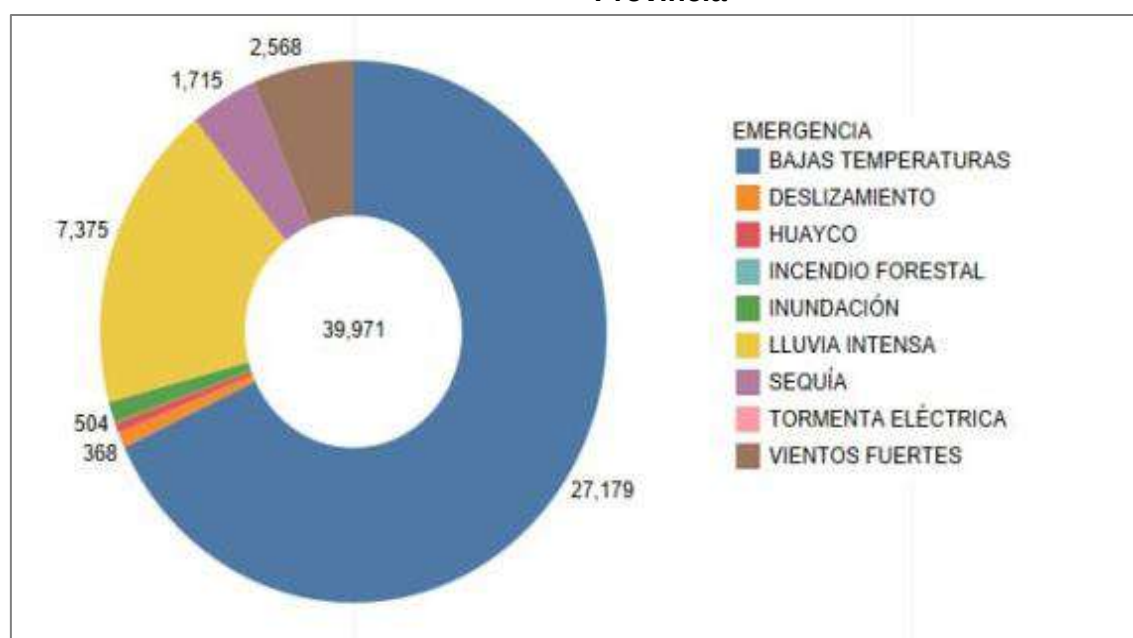
2.2.1. Identificación de peligros del Ámbito

En este punto analizaremos los daños generados por eventos fenomenológicos que se presentaron en el ámbito de estudio Provincia de Fajardo, que fueron registrados en el aplicativo SINPAD de Instituto Nacional de Defensa Civil.

2.2.1.1. Daños ocasionados por materialización del peligro sobre la vida y salud de los habitantes de la Provincia de Fajardo

En toda la provincia de Fajardo la emergencia con mayor incidencia es las bajas temperaturas con 27,179 afectados, seguido por las lluvias intensas con 7,375 afectados, con un total de 39,179 personas afectadas.

Gráfico 29: Porcentaje y cantidad de afectados en los distritos por fenómenos naturales y porcentaje de afectados por tipo de fenómeno en la Provincia



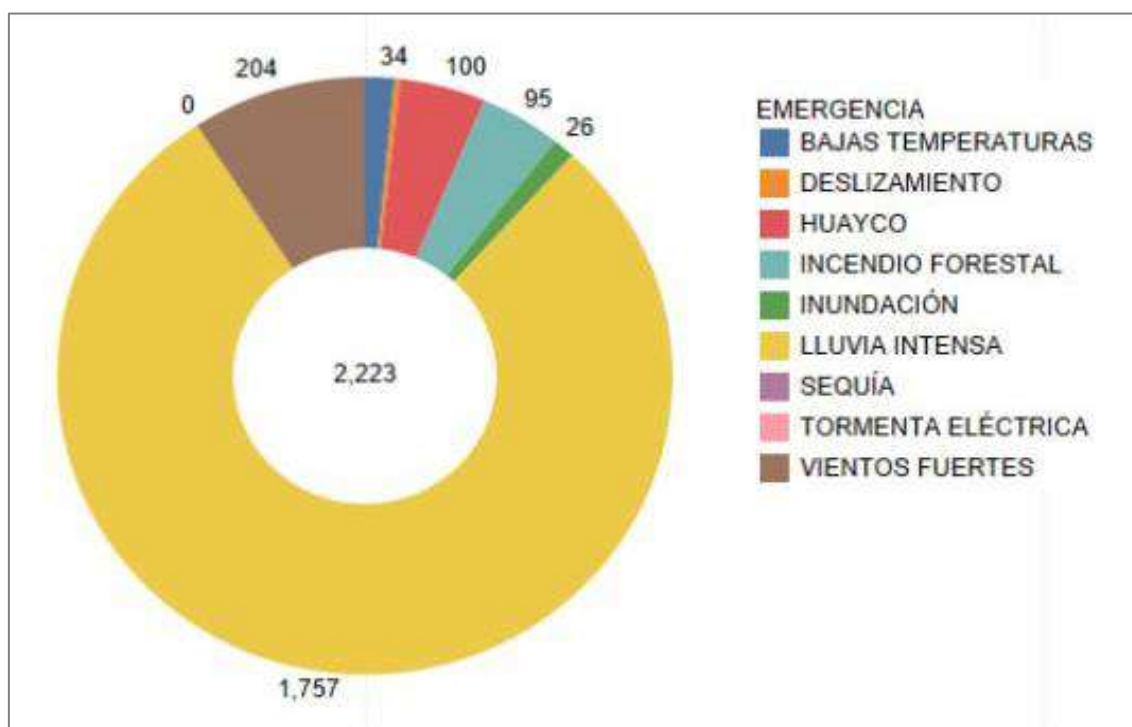
Fuente: Equipo Técnico Consultor-SINPAD

El fenómeno más impactante es el de Bajas Temperaturas, que afectó a 27,179 personas afectadas. Las temperaturas extremadamente frías pueden representar un desafío significativo en esta región de la sierra peruana, afectando principalmente a la provincia de Fajardo.

La Lluvia Intensa es otro factor importante, con 7,375 personas afectadas, las lluvias intensas pueden causar inundaciones y deslizamientos, lo que afecta tanto a Fajardo como a otros distritos importantes de la provincia.

Los Vientos Fuertes afectaron a 2,568 personas. Los vientos pueden causar daños a la infraestructura y representan un riesgo para la seguridad de la comunidad.

Gráfico 30: Porcentaje y cantidad de damnificados en distritos por fenómenos naturales y porcentaje de Damnificados por tipo de fenómeno en la Provincia



Fuente: Equipo Técnico Consultor-SINPAD

Cuadro 69: Cantidad de damnificados en distritos por fenómenos naturales y porcentaje de Damnificados por tipo de fenómeno en la Provincia

Distrito	Emergencia									Total general
	Bajas Temperaturas	Deslizamiento	Huayco	Incendio Forestal	Inundación	Lluvia Intensa	Sequía	Tormenta Eléctrica	Vientos Fuertes	
ALCAMENCA	0	0	0	0	0	149	0		21	170
APONGO	0					125	0		0	125
ASQUIPATA	0	0				160	0		0	160
CANARIA	0	0				110	0		5	115
CAYARA	18	0		4	0	179	0		12	213
COLCA	0		0	0		310	0	0		310
HUALLA	0		0	0	0	321	0		10	302
HUAMANQUIQUIA	0		100	66		1	0		0	167
HUANCABI	0	7	0	0	21	323	0		50	401
HUANCARAYLLA	0	0		0		15	0		29	44
SARHUA	11	0		19	0	7	0		67	104
VILCANCHOS	5	0	0	6	5	57	0	0	10	83
Total general	34	7	100	95	26	1,757	0	0	204	2,223

Fuente: Equipo Técnico Consultor-SINPAD

El total general de emergencias y afectados asciende a 2,223 personas, siendo la mayor proporción de los casos, con 1,757 personas, atribuida a un tipo específico de emergencia representada en color amarillo. En cuanto a la distribución por tipo de emergencia, las bajas temperaturas (color azul) han afectado a 34 personas, un número relativamente bajo que podría estar relacionado con comunidades de alta altitud expuestas a fríos extremos. Por otro lado, los deslizamientos (color marrón) impactaron

a 204 personas, lo que refleja una alta susceptibilidad en regiones montañosas con pendientes pronunciadas.

Asimismo, los huaycos (color rojo) afectaron a 100 personas, evidenciando los riesgos asociados con deslizamientos de tierra y flujos de escombros durante temporadas de lluvias intensas. Los incendios forestales (color verde) afectaron a 95 personas, destacando la vulnerabilidad de zonas rurales o áreas boscosas, posiblemente agravada por sequías. Sin embargo, las lluvias intensas, representadas por el anillo central grande en color amarillo, son la causa más significativa de damnificados, con 1,757 personas, lo que resalta la exposición de la provincia a fenómenos de lluvias que desencadenan inundaciones, deslizamientos y huaycos. Cabe mencionar que no se reportaron damnificados por sequías ni tormentas eléctricas en el gráfico, mientras que los vientos fuertes (color naranja) afectaron a 26 personas, indicando zonas vulnerables a daños materiales causados por estas ráfagas.

En el análisis de riesgos, la prevalencia de lluvias intensas con un alto número de afectados subraya la necesidad de implementar estrategias de mitigación y preparación, tales como sistemas de drenaje eficientes y planificación urbana para minimizar inundaciones. En cuanto a deslizamientos y huaycos, el impacto considerable en las personas afectadas señala la importancia de realizar estudios geotécnicos y mapear las zonas de mayor susceptibilidad para prevenir desastres. Por último, a pesar de que los incendios forestales han afectado a un menor número de personas, es crucial establecer sistemas de alerta temprana y realizar campañas de prevención para mitigar riesgos y proteger a las comunidades expuestas.

2.2.1.2. Daños ocasionados por materialización del peligro sobre las infraestructura pública estratégica y viviendas

En la Provincia de Fajardo, se han registrado afectaciones a diferentes tipos de infraestructura, incluyendo agua, puentes, viviendas, caminos, canales de riego, carreteras, centros educativos y centros de salud. Destacaremos los distritos y los tipos de infraestructura más afectados.

Cuadro 70: Cantidad de viviendas, Servicios e Infraestructura estratégica afectada y colapsada por fenómenos naturales en los distritos de la Provincia de Fajardo

	Emergencia									Total general
	Bajas Temperaturas	Deslizamiento	Huayco	Incendio Forestal	Inundación	Lluvia Intensa	Sequía	Tormenta Eléctrica	Vientos Fuertes	
AGUA COLAPSADA	52	0	0	0	0	25	0	0	0	77
CAMINO RURAL COLAPSADO	0	45	0	0	0	31	0	0	0	76
CANAL DE REGADÍO COLAPSADO	275	87	0	0	0	11,688	0	0	0	12,051
CARRETERA COLAPSADA	1	85	51	0	0	4,903	0	0	0	5,040
CENTROS EDUCATIVOS DESTRUIDOS	0	0	0	0	0	3	0	0	4	7
CENTROS SALUD DESTRUIDOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DESAGÜE COLAPSADO	0	70	0	0	0	0	0	0	0	70
PUENTE COLAPSADO	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8
VIVIENDAS DESTRUIDAS	12	1	21	14	3	307	0	0	51	409

Fuente: Equipo Técnico Consultor-SINPAD

- **Agua Colapsada**

- Las bajas temperaturas han provocado el colapso de infraestructuras de agua, afectando a un total de 52 unidades.
- Lluvia intensa contribuyó a 25 colapsos. El total de casos es de 77, lo cual destaca la vulnerabilidad de las infraestructuras de agua ante climas extremos.

- **Camino Rural Colapsado**

- Deslizamientos y lluvia intensa son las causas principales, con 45 y 31 casos, respectivamente, sumando un total de 76. Esto refleja la importancia de reforzar los caminos rurales frente a estos eventos.

- **Canal de Riego Colapsado**

- Lluvia intensa es la causa predominante con un colapso de 11,688 canales, seguida de deslizamientos con 87 casos y huaycos con 87. Este es el daño más significativo en términos de infraestructura, con un total de 12,051. Evidencia la necesidad de priorizar la protección de sistemas de riego contra lluvias intensas.

- **Carretera Colapsada**

- Se registran 5,040 casos, siendo la lluvia intensa (4,903) la causa más destacada. Deslizamientos y huaycos también contribuyen con 85 y 51 colapsos, respectivamente, resaltando el impacto en la conectividad de la región.

- **Centros Educativos Destruídos**

- Lluvia intensa es responsable de la destrucción de 4 centros educativos. Esto subraya la importancia de construir edificaciones educativas más resistentes a eventos climáticos.

- **Centros de Salud Destruídos**

- No se reportan centros de salud destruidos por las emergencias, lo cual es positivo, pero se debe mantener la preparación ante posibles impactos futuros.

- **Desagüe Colapsado**

- Deslizamientos han colapsado 70 sistemas de desagüe, mostrando un punto crítico en la infraestructura de saneamiento que debe abordarse para prevenir problemas de salud pública.

- **Puente Colapsado**

- Las lluvias intensas han provocado el colapso de 8 puentes, afectando el transporte y la conectividad. Es fundamental reforzar la infraestructura de estos puentes para que puedan resistir precipitaciones extremas.

- **Viviendas Destruídas**

- Las lluvias intensas son la causa principal con 307 viviendas destruidas, seguidas por vientos fuertes (51), huaycos (21) y bajas temperaturas (12). Esto suma un

total de 409, destacando la necesidad de reforzar la construcción de viviendas para resistir estos fenómenos.

2.2.1.3. Daños ocasionados por materialización del peligro sobre la producción pecuaria y agrícola

La provincia de Fajardo, el tipo de emergencia que causó más pérdidas de animales fue la sequía, con 2,825 ovinos perdidos. Le siguen las bajas temperaturas, con 3,757 vacunos perdidos.

Cuadro 71: Cantidad de perdidas pecuarias por fenómenos naturales en los distritos de la Provincia de Fajardo

	Emergencia									Total general
	Bajas Temperaturas	Deslizamiento	Huayco	Incendio Forestal	Inundación	Lluvia Intensa	Sequía	Tormenta Eléctrica	Vientos Fuertes	
HAS CULTIVO DESTRUIDO	349	8	1	447	1	282	227	0	28	1,343
PERDIDA DE ANIMALES MENORES*	805	0	0	845	30	4	0	0	15	1,699
PÉRDIDA CABALLAR	31	0	0	5	0	2	1,857	0	0	1,895
PÉRDIDA CAMÉLIDO	4,357	0	0	0	0	0	974	0	0	5,331
PÉRDIDA CAPRINO*	27,624	0	0	0	0	0	1,343	0	0	28,967
PÉRDIDA PORCINO	3	0	0	0	0	0	697	0	0	700
PÉRDIDA VACUNO	15,891	0	0	58	0	1	2,825	0	0	18,775

Fuente: Equipo Técnico Consultor

- **Hectáreas de Cultivo Destruídas**

- Las bajas temperaturas son la causa principal con 349 hectáreas afectadas, seguidas de incendios forestales (447 hectáreas) y lluvia intensa (282 hectáreas). Esto refleja la vulnerabilidad de los cultivos ante fenómenos climáticos extremos y la necesidad de medidas de protección agrícola.
- Sequía también contribuye con 227 hectáreas destruidas, destacando su impacto en la disponibilidad de agua y la producción agrícola.

- **Pérdida de Animales Menores**

- Las bajas temperaturas han causado la mayor pérdida con 805 animales menores afectados, indicando que los cambios de temperatura afectan particularmente a este tipo de ganado.
- Incendios forestales también representan una amenaza significativa, con 845 pérdidas registradas, sugiriendo que los incendios no solo impactan los bosques, sino también a la fauna menor de la región.
- Vientos fuertes causaron la pérdida de 15 animales menores, aunque en menor proporción.

- **Pérdida de Caballar**

- La sequía es la principal causa con 1,857 pérdidas, reflejando que la falta de agua y pasto puede ser letal para el ganado caballar.
- Las bajas temperaturas y la lluvia intensa también contribuyeron a pérdidas menores (31 y 2 animales, respectivamente).

- **Pérdida de Camélidos**
 - Las bajas temperaturas han causado la pérdida de 4,357 camélidos, mostrando la susceptibilidad de estos animales a temperaturas extremadamente bajas.
 - Sequía también contribuyó, aunque en menor medida, con 974 pérdidas.
- **Pérdida de Caprino**
 - La pérdida caprina es la más alta en comparación con otros tipos de ganado, con 27,624 animales afectados, todos debido a bajas temperaturas. Este dato evidencia la alta exposición y vulnerabilidad de los caprinos a climas fríos extremos.
- **Pérdida Porcina**
 - Este tipo de ganado fue afectado principalmente por sequía, con 697 animales perdidos, lo que destaca la importancia de garantizar fuentes de agua y alimentación para minimizar el impacto.
- **Pérdida Vacuno**
 - Las bajas temperaturas han resultado en la pérdida de 15,891 cabezas de ganado vacuno, lo que sugiere una gran exposición a las bajas temperaturas en la región.
 - La sequía también ha contribuido con la pérdida de 2,825 animales, lo que subraya la necesidad de medidas de manejo de recursos hídricos.

Cuadro 72: Cantidad de pérdidas pecuarias por tipo de fenómenos natural en la Provincia de Fajardo

	Emergencia									Total general
	Bajas Temperaturas	Deslizamiento	Huayco	Incendio Forestal	Inundación	Lluvia Intensa	Sequía	Tormenta Eléctrica	Vientos Fuertes	
AFFECTADOS CABALLAR	156	0	0	5	0	0	0	0	0	161
AFFECTADOS CAMÉLIDO	27,582	0	0	0	0	0	33,247	0	0	60,829
AFFECTADOS CAPRINO*	499	0	0	854	7	0	11,629	0	0	12,989
AFFECTADOS PORCINO	47	0	0	0	0	0	5,015	0	0	5,062
AFFECTADOS VACUNO	51,797	0	0	96	3	0	77,763	0	0	129,659
ANIMALES MENORES AFFECTADOS**	1,823	0	0	2,811	0	334	7,100	0	1	12,069
HAS CULTIVO AFFECTADO	8,301	86	0	396	8	706	20,971	0	203	30,671

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El cuadro anterior refleja el impacto de distintos tipos de emergencias sobre varios grupos de animales y cultivos. Se destaca que la sequía y las bajas temperaturas han afectado con mayor intensidad al ganado, en particular a los vacunos, con 77,763 afectados por sequía y 51,797 por bajas temperaturas. También sobresale la cifra significativa de animales menores afectados por la sequía (7,100), así como la afectación de 20,971 hectáreas de cultivos, principalmente debido a la sequía.

En contraste, desastres como deslizamientos, huaycos y tormentas eléctricas han tenido un impacto mínimo o nulo, mientras que las inundaciones y lluvias intensas han afectado de manera limitada a ciertos grupos. Estos datos evidencian la vulnerabilidad del sector agrícola y ganadero frente a eventos climáticos extremos, subrayando la

necesidad de implementar estrategias efectivas de mitigación y respuesta ante las sequías y las bajas temperaturas.

2.2.2. Identificación de los principales puntos críticos

Los movimientos de masa, heladas y vientos fuertes son los peligros geológicos más recurrentes en el ámbito de estudio que están relacionados principalmente al tipo de condiciones de las rocas, suelos y pendientes de las laderas, denotados por fuertes precipitaciones y a consecuencia de la intervención de la mano del hombre. A continuación, se describe por tipo de fuente, los principales puntos críticos del ámbito de estudio:

2.2.2.1. Puntos críticos identificados por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET

A continuación, se lista los puntos críticos en la Provincia de Fajardo identificados por el INGEMMET:

Cuadro 73: Puntos críticos en la Provincia de Fajardo identificados por el INGEMMET

Distrito	Peligro	Nivel de Peligro	Lugar	Coordenada Este	Coordenada Norte
Colca	Derrumbe	Muy Alto	Quebrada Urpayhuaycco / sector Huaylla	601813	8485150
	Erosión de ladera	Muy Alto	Carretera Tio Cucho - Huancapi	599209	8486742
Huancapi	Deslizamiento	Muy Alto	Huancapi	600600	8480200
	Flujos de detrito	Muy Alto	Carretera Cangallo-Huancapi, entre el puente Cangallo y Pitagua	593893	8491765
Hualla	Deslizamiento rotacional	Muy Alto	Km 43+700 de la Carretera San Pedro de Hualla-Tiquigua- Canaria (Cerro Patacancha)	616375	8462934
Vilcanchos	Movimientos de masa	Muy Alto	Sector Cocas	556817	8495572

Fuente: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET

2.2.2.2. Puntos críticos identificados por la Autoridad Nacional del Agua - ANA

A continuación, se lista los puntos críticos del ámbito de estudio identificados por el ANA:

Cuadro 74: Puntos críticos en la Provincia de Fajardo identificados por ANA

Distrito	Tipo de Peligro	Lugar	Coordenada Este	Coordenada Norte
Cayara	Inundación	Mayopampa / Río Pampas	613513	8474570
	Inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión	Mayopampa / Río Pampas	613069	8475092
Colca	Inundación	Accobamba / Río Pampas	597754	8488334
Huancapi	Inundación	Sector Pitahua / Río Huylcamayo	596500	8489084
	Inundación, Erosión fluvial	Sector Pitahua / Río Pampas	596598	8490063
Vilcanchos	Inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión	Qda. Cocas-Supaymayu	556926	8495268
	Inundación	C.P. Cocas	556865	8495498

Fuente: Autoridad Nacional del Agua - ANA

2.2.2.3. Puntos críticos identificados por el Equipo Técnico

A continuación, se lista los puntos críticos del ámbito de estudio identificados por el Equipo Técnico:

Cuadro 75: Puntos críticos en el ámbito de estudio identificados por el Equipo Técnico PPRD

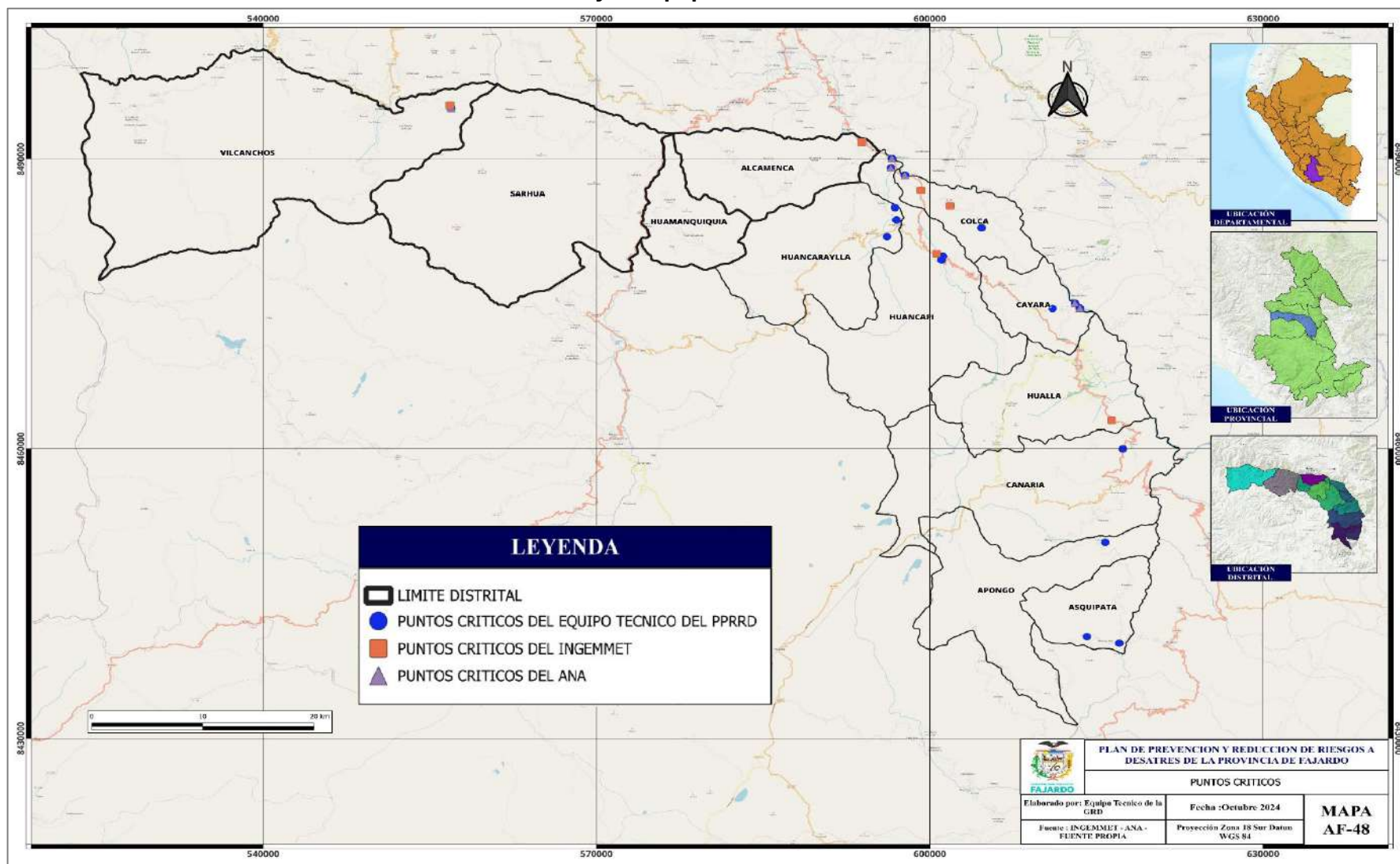
Distrito	Tipo de Peligro	Nivel de Peligro	Lugar	Coordenada Este	Coordenada Norte
Asquipata	Deslizamiento y Volcamiento (Toppling)	Muy Alto	Chihuire	614159	8440537
Asquipata - Apongo	Deslizamiento rotacional, caída de rocas	Alto	Carretera Asquipata a Apongo	617059	8439851
Apongo	Deslizamiento traslacional	Alto	C.P. de Apongo	615796	8450281
Hualla	Deslizamiento rotacional	Alto	Carretera Hualla a Cayara	617383	8459979
Cayara	Deslizamiento rotacional	Alto	Carretera Cayara a Huancapi	611052	8474534
Colca	Deslizamiento y caída de rocas	Alto	Carretera Colca a Huancapi	604662	8482877
Huancaraylla	Deslizamiento traslacional	Alto	Camino vecinal Huancaraylla - Llusita	597013	8483690
Huancaraylla	Deslizamiento traslacional	Alto	Camino vecinal C.P. Huancaraylla y C.P. Pataccocha	596151	8481964
Huancaraylla	Caída de rocas - deslizamiento	Muy Alto	Camino vecinal C.P. Huancaraylla y C.P. Cochabamba	596868	8484981
Huancapi	Deslizamiento traslacional	Muy Alto	Polideportivo Huancapi	601184	8479928
Huancapi	Movimiento de masa	Muy Alto	I.E. Basilio Auqui con Código modular N°0424598	601184	8479928

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 17: Principales Puntos críticos identificados por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, Autoridad Nacional del Agua y el Equipo Técnico Consultor



Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.3. Escenario de Riesgo por Movimiento de Masa

2.2.3.1. Caracterización del peligro por Movimiento de Masa

Los movimientos en masa son parte de los procesos denotativos que modelan el relieve de la tierra, Su origen obedece a una gran diversidad de procesos geológicos, hidrometeorológicos, químicos y mecánicos que se dan en la corteza terrestre y en la interfaz entre esta, la hidrósfera y la atmósfera.

El término movimientos en masa incluye todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991). Algunos movimientos en masa, como la reptación de suelos, son lentos, a veces imperceptibles y difusos, en tanto que otros, como algunos deslizamientos pueden desarrollar velocidades altas y pueden definirse con límites claros, determinados por superficies de rotura (CENEPRED, 2020).

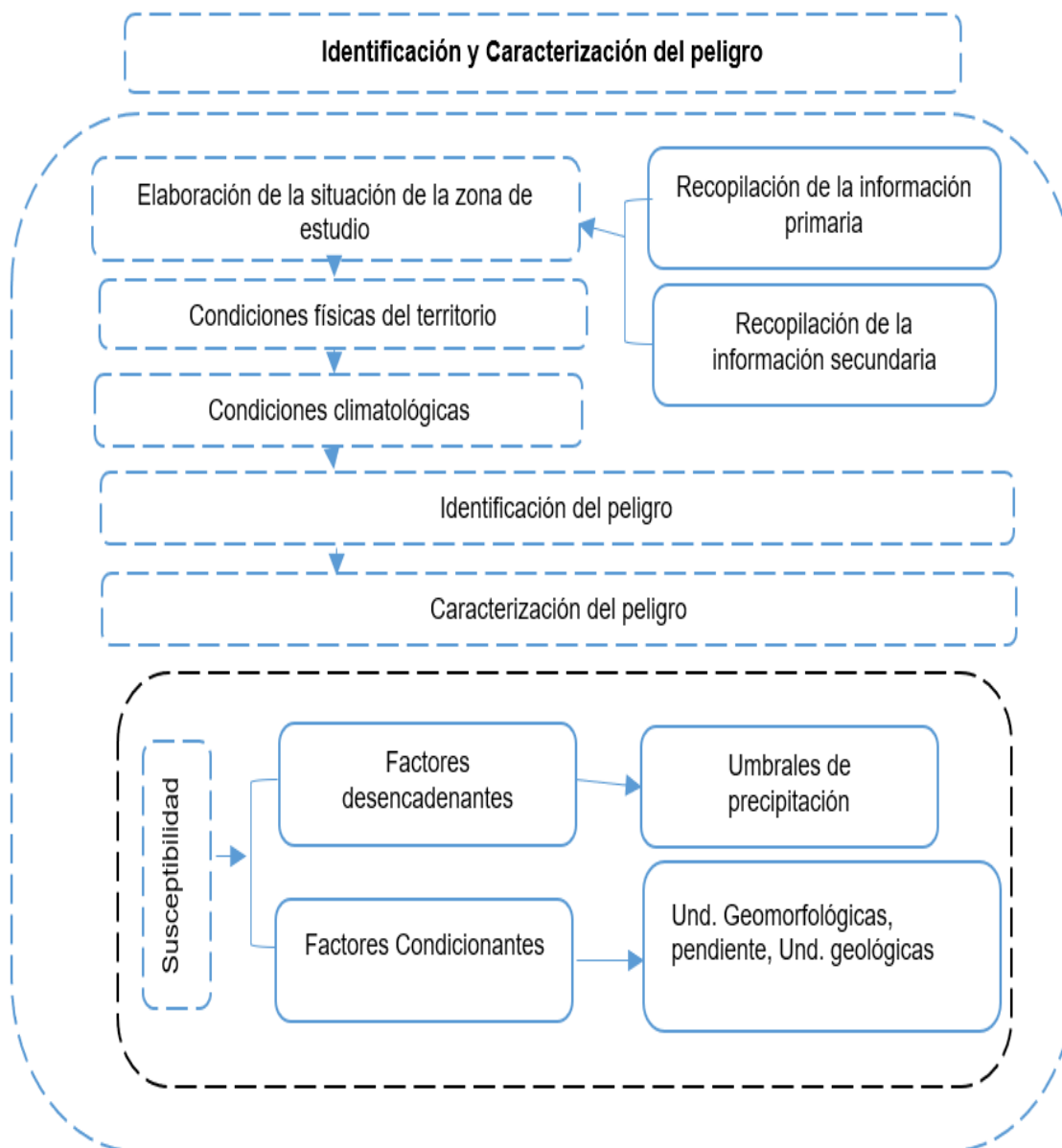
En relación a los gradientes de los impactos generados por los deslizamientos, inundaciones y lluvias intensas, se ha encontrado que el comportamiento espacial de los impactos analizados se caracterizan por presentar una relación inversamente proporcional con la altitud; es decir, que los mayores impactos se registran en aquellas provincias con un rango altitudinal de 0 msnm hasta 2000 msnm; mientras que para altitudes mayores a los 2000 msnm los impactos son menos severos, pero generan de igual manera fuertes daños a la población y la infraestructura física. Además, el fenómeno de movimiento de masas puede suceder por varias causas, seguidamente se mencionan algunas de las principales causas de la ocurrencia de movimientos de masa:

- **Lluvias intensas:** Las precipitaciones excesivas pueden saturar el suelo, disminuyendo su cohesión y aumentando su peso. Esto puede provocar deslizamientos de tierra o flujos de barro en zonas inclinadas.
- **Deshielo y congelamiento:** En regiones frías, el ciclo de congelación y descongelación del agua en el suelo puede debilitar su estructura y facilitar los movimientos de masa.
- **Sismicidad:** Los terremotos pueden desencadenar movimientos de masa, ya que las sacudidas sísmicas alteran la estabilidad de los suelos y rocas.
- **Erosión:** La erosión causada por el agua, el viento o la actividad humana puede debilitar las laderas y desencadenar deslizamientos.
- **Actividad volcánica:** Las erupciones volcánicas pueden alterar las condiciones geológicas y desestabilizar las laderas, provocando movimientos de masa.
- **Cambios en la vegetación:** La tala de árboles o la eliminación de la vegetación natural puede disminuir la resistencia del suelo a la erosión y aumentar la probabilidad de deslizamientos.
- **Cambios en la topografía:** Alteraciones en la topografía natural debido a la construcción de carreteras, excavaciones u obras de ingeniería pueden afectar la estabilidad de las laderas.
- **Infiltración de agua:** La presencia de agua subterránea puede debilitar los materiales del suelo y propiciar el movimiento de masa.
- **Actividad humana:** La construcción de estructuras pesadas en laderas, la extracción de minerales y el almacenamiento de agua pueden perturbar el equilibrio natural y provocar deslizamientos.

2.2.3.2. Metodología para la determinación de la susceptibilidad por movimientos de masas

Para determinar el nivel de peligrosidad por el fenómeno de lluvias intensas, se utilizó la siguiente metodología descrita en la siguiente figura.

Figura 1: Metodología para la determinación de la susceptibilidad por movimiento de masas según CENEPRED

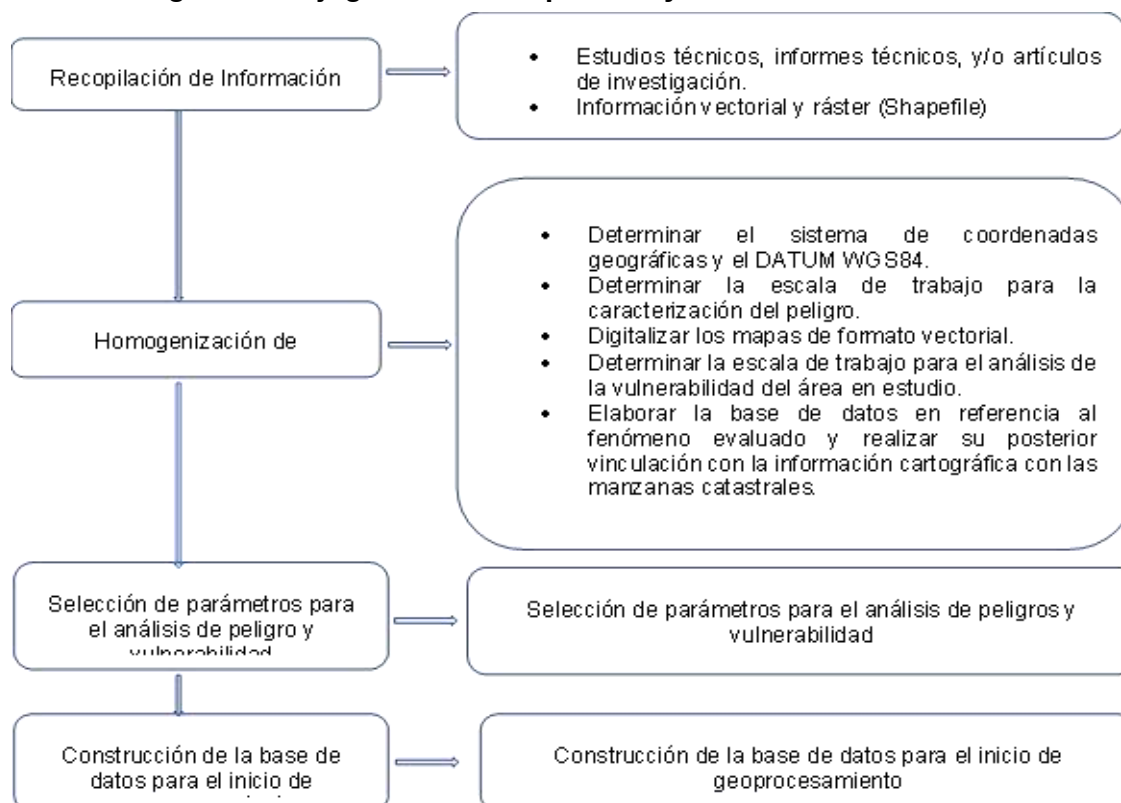


Fuente: Adaptado de Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por fenómenos naturales

a) Recopilación y análisis de información

Se realizó la recolección de información disponible tales como estudios de investigación de peligro, topografía, geología, climatología y geomorfología, los cuales se encuentran difundidas en entidades como es el (INGEMMET, SENAMHI, MINAM. Ello se puede ver en la siguiente figura de flujograma:

Figura 2: Flujoograma de recopilación y análisis de información



Fuente: "Guía Metodológica para la evaluación de riesgos" -CENEPRED

b) Identificación del área de influencia

El área de influencia abarca el área geográfica que corresponde a la Provincia de Fajardo y a sus doce distritos los cuales tienen los siguientes datos técnicos:

Cuadro 76: Extensión territorial de los distritos y sus coordenadas de localización en la provincia de Provincia de Fajardo

DISTRITO	Area (has)	Perimetro (Km)	UTM ESTE	UTM NORTE
VILCANCHOS	50,001	12.61	538,591	8,490,689
SARHUA	37,893	9.23	563,818	8,486,449
CANARIA	26,521	10.43	608,602	8,456,296
HUANCAPÍ	23,937	10.23	598,375	8,473,692
APONGO	17,582	9.77	607,225	8,444,864
HUANCARAYLLA	16,221	6.32	589,746	8,479,870
HUALLA	15,670	6.79	610,301	8,465,527
ALCAMENCA	11,602	5.15	585,388	8,489,124
HUAMANQUIQUIA	7,244	4.39	578,313	8,483,556
ASQUIPATA	7,136	3.89	614,675	8,443,630
COLCA	6,387	4.27	604,025	8,483,601
CAYARA	6,351	3.83	609,315	8,474,954
	226,545	86.91	7,108,374	101,672,252

Fuente: Equipo Técnico Consultor

- El distrito de Vilcanchos tiene el área máxima con 50,001 hectáreas, seguido por Sarhua con 37, 893 hectáreas.
- El distrito de Cayara es el que tiene el área mínima con 6,351 hectáreas.
- La provincia tiene un área total 226,545 hectáreas.

c) Identificación de la susceptibilidad

Para identificar y caracterizar el peligro, se ha realizado con la información recopilada en gabinete y la visita a la zona de estudio, donde se contrastó la información y se validó la información recopilada en base a los registros históricos de emergencias registradas en el periodo 2003-2024 del INDECI.

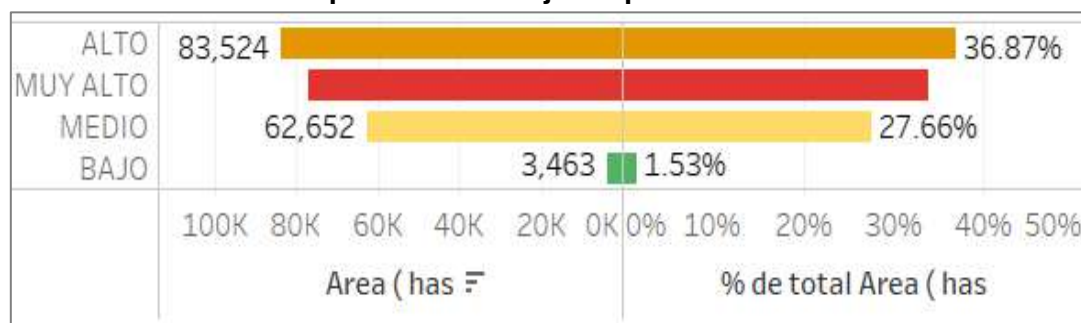
Posteriormente se continúa con el establecimiento de niveles de peligro (bajo, medio, alto y muy alto) resultante del análisis ponderado de los factores condicionantes y desencadenantes teniendo como resultado ellos siguientes niveles de Susceptibilidad.

2.2.3.3. Niveles de la susceptibilidad por Movimiento de masas

Los resultados de este análisis ponen de manifiesto la alta vulnerabilidad de la provincia de Fajardo a los peligros por movimiento de masa. Esto representa un riesgo importante para la población y las actividades económicas de la zona.

El nivel de exposición más común es el alto, con 83,524 hectáreas, seguido del muy medio, con 62,652 hectáreas.

Gráfico 31: Porcentaje y extensión en Hectáreas del Nivel de Susceptibilidad de la provincia de Fajardo por Movimiento de Masas



Fuente: Equipo Técnico Consultor

En el siguiente cuadro se muestra el nivel de susceptibilidad de movimiento de masas en los distritos de la provincia de Fajardo por área en hectáreas. El distrito de Vilcanchos tiene el mayor nivel de exposición (muy alto), con 17,016 hectáreas, seguido por Sarhua con 15,617 hectáreas. El total general de esta categoría es de 47,331 hectáreas.

El distrito de Vilcanchos tiene el mayor nivel de exposición alto, con 15,832 hectáreas. El total general de esta categoría es de 83,524 hectáreas.

El distrito de Vilcanchos tiene el mayor nivel de exposición medio, con 15,633 hectáreas, seguido por Sarhua con 14,077 hectáreas. El total general de esta categoría es de 62, 652 hectáreas.

Vilcanchos: Destaca como el distrito con la mayor exposición al peligro en todas las categorías, siendo particularmente relevante en las categorías de muy alto, alto y medio nivel de exposición.

Sarhua: Este distrito es el segundo en exposición al peligro, con una gran extensión de tierras en las categorías de alto, medio y muy alto nivel de exposición.

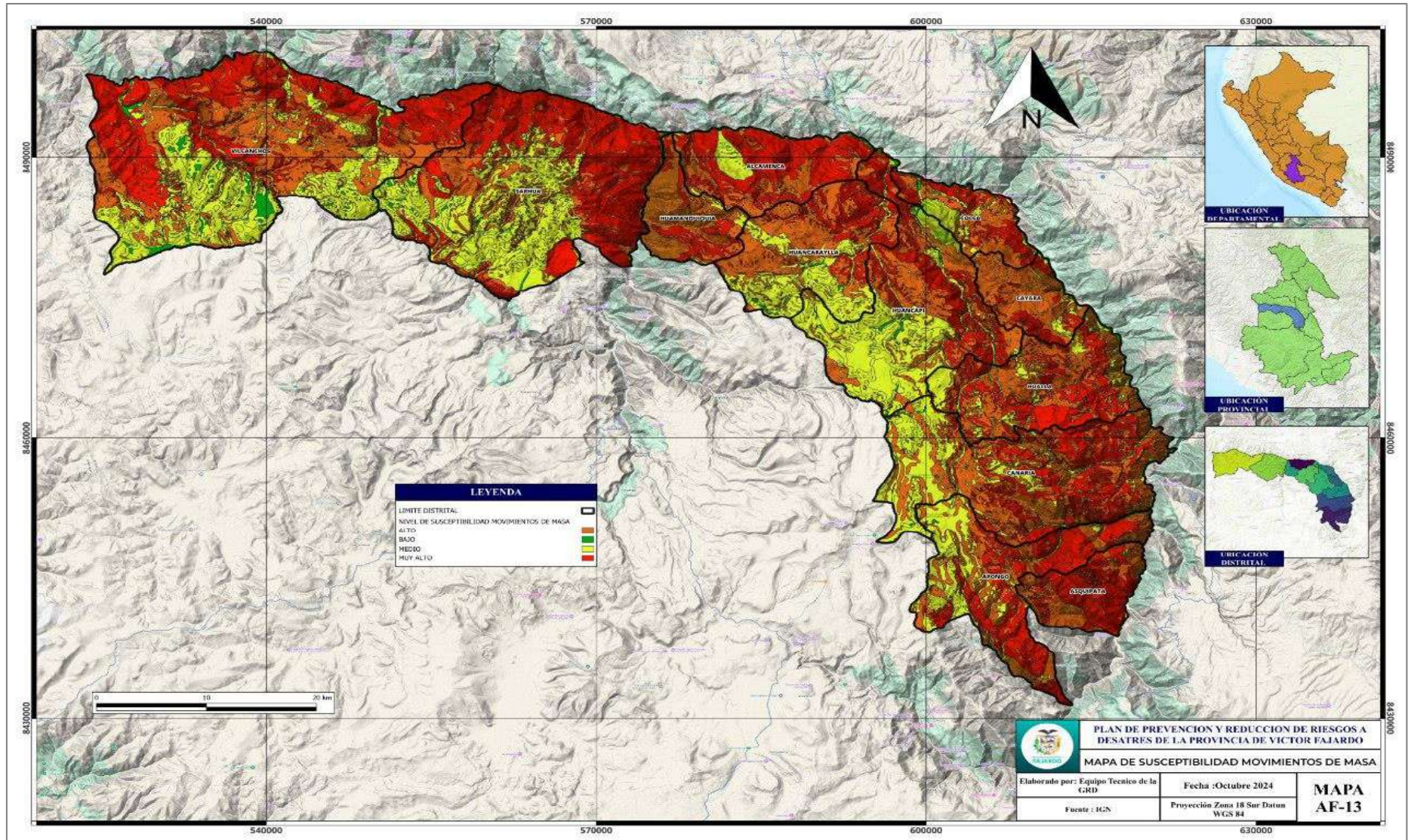
Cayara: Aunque no lidera en ninguna categoría, Cayara tiene una exposición significativa, especialmente en la categoría de nivel alto de exposición.

Cuadro 77: Nivel de SUSCEPTIBILIDAD por Movimiento de Masas en los distritos de la provincia de Fajardo, por área /has

DISTRITO	NIVEL DE SUCEPTIBILIDAD				Total general
	ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	3,481	221	1,128	6,769	11,599
APONGO	6,336	75	4,466	6,706	17,582
ASQUIPATA	2,667	5	204	4,261	7,136
CANARIA	12,066	248	6,501	7,707	26,521
CAYARA	4,512	98	487	1,254	6,351
COLCA	2,900	216	1,255	2,017	6,387
HUALLA	7,949	136	2,168	5,418	15,670
HUAMANQUIQUIA	5,135	64	431	1,614	7,244
HUANCAPI	7,486	336	10,720	5,395	23,937
HUANCARAYLLA	7,378	128	5,582	3,132	16,221
SARHUA	7,783	415	14,077	15,617	37,893
VILCANCHOS	15,832	1,520	15,633	17,016	50,001
Total general	83,524	3,463	62,652	76,903	226,541

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Mapa 18: Susceptibilidad por movimiento de masas en la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

** Los mapas de susceptibilidad por movimiento de masas por distrito de la provincia de Fajardo, se adjunta en los anexos

2.2.3.4. Análisis de la Vulnerabilidad Ante Movimiento de Masas

El nivel de análisis del presente estudio es semicuantitativo, por lo que dentro de los factores de vulnerabilidad social y económica se han considerado los mismo parámetros y descriptores para los dos fenómenos (movimientos de masa, heladas y vientos fuertes), por lo que para caracterizar y diferenciar la vulnerabilidad de un fenómeno natural hacia otro se ha recurrido a información socioeconómica del censo del INEI como ingreso (Imput) homogénea la cual ha variado en la incidencia y prelación de sus pesos ponderados que se dan entre dimensión, factor y parámetro en función a la condiciones físicas propias que produce el fenómeno sobre el territorio es así por ejemplo que se consideró que para movimiento de Masa en la exposición social se consideró la Densidad de población de Manzanas urbanas por hectárea a nivel de cuantiles y no la cantidad de personas que viven en una determinada manzana ya que este último sesgaría el hecho que existen manzanas urbanas con hacinamiento o sobre pobladas. Lo mismo se considera para exposición económica se ha considerado los cuantiles de viviendas por hectáreas y no la cantidad de viviendas por una manzana específica.

Los procesos de urbanización y tendencias de uso y ocupación del territorio entre otros, ha aumentado de forma gradual la vulnerabilidad de la población en este sentido se muestran los descriptores de vulnerabilidad total que permitirá realizar una adecuada clasificación de la población, estos valores se muestran a continuación.

a) Factores de vulnerabilidad

Exposición social: Se refiere a la ubicación y distribución de la población en áreas propensas a movimientos de masa, como deslizamientos de tierra y avalanchas. La exposición social se relaciona con cuántas personas viven en zonas de riesgo y cómo sus vidas y propiedades están expuestas a estos fenómenos.

- **Fragilidad social:** La fragilidad social se refiere a la susceptibilidad de una comunidad o población a sufrir daños debido a los movimientos de masa. Esto podría depender de factores como la discapacidad, el grupo etario y la accesibilidad a servicios esenciales. Una población frágil sería más vulnerable a los impactos de los movimientos de masa.
- **Resiliencia Social:** La resiliencia social se refiere a la capacidad de una comunidad para recuperarse y adaptarse después de sufrir los efectos de los movimientos de masa. Una comunidad resiliente sería capaz de restaurar sus sistemas y estructuras sociales, económicas y físicas más rápidamente después de un evento para este parámetro se consideró el Nivel Educativo y el tipo de seguro de Salud.
- **Exposición económica:** Las familias que viven en áreas geográficas donde los movimientos de masa son comunes pueden enfrentar una mayor exposición económica. La destrucción de propiedades y la necesidad de realojamiento pueden afectar negativamente los activos y la estabilidad financiera.
- Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad de las áreas pobladas a nivel de área (Ha/Mz), fue necesaria la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de vulnerabilidad, en las dimensiones social y económica, la información fue procesada en base a la información estadística del INEI 2017.

- **Fragilidad económica:** Las familias económicamente frágiles que residen en zonas propensas a movimientos de masa pueden estar en riesgo debido a la destrucción de propiedades y fuentes de ingresos, como viviendas y cultivos, lo que exacerbaría su situación financiera precaria. En nuestro estudio se consideró las condiciones físicas de la vivienda como material de pared, techos, condición de ocupación, etc.
- **Resiliencia económica:** Las familias con una base financiera más sólida podrían tener recursos para enfrentar la pérdida de propiedades o ingresos temporales, y podrían acceder a seguros o asistencia gubernamental para recuperarse más rápido. Para este parámetro se consideró el tipo de tenencia de vivienda y el tipo de ocupación laboral.

Cuadro 78: Parámetros de los factores de vulnerabilidad según dimensiones

Dimensión	Factor	Parámetro
SOCIAL	Exposición	Cantidad de población Expuesta al peligro
	Resiliencia	Tipo de Seguro
		Nivel educativo
	Fragilidad	Discapacidad
		Grupo Etario
		Tipo de acceso a abastecimiento de agua
		Tipo de acceso a servicio de alcantarillado
		Tipo de acceso a servicio de alumbrado
ECONOMICA	Exposición	Cantidad de Viviendas Expuestas
	Resiliencia	Tipo de Tenencia de Vivienda
		Ocupación Laboral
	Fragilidad	MEP Pared
		Material del techo
		Condición de ocupación
		Tipo de combustible utilizado para cocinar
		Material de piso

Fuente: Equipo Técnico Consultor

b) Recopilación y análisis de información

La información utilizada fue recabada del último censo de vivienda del INEI los cuales fueron proyectados al año 2030 de acuerdo con la tasa de crecimiento de la provincia, posterior a este se realizó el Proceso de análisis jerárquico (AHP) que consiste en formalizar la comprensión intuitiva de un problema multicriterio a través de la construcción de un modelo jerárquico que implica niveles.

c) Identificación del área de influencia

Para la determinación de la vulnerabilidad se trabaja sobre los 24 centros poblados urbanos los cuales están dentro de los doce distritos que tiene la Provincia de Fajardo.

Cuadro 79: Área de influencia del estudio para el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante movimientos de masas

Distrito	Área de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	272	1,906	2,290	1,390	1,796
APONGO	82	664	1,002	488	766
ASQUIPATA	14	271	1,054	206	842
CANARIA	119	3,509	13,291	2,547	9,877
CAYARA	35	808	1,860	587	1,369
COLCA	54	1,346	3,947	980	2,933
HUAMANQUIQUIA	27	496	1,176	360	875
HUANCAPÍ	86	2,402	6,306	1,726	4,570
HUANCARAYLLA	102	1,749	5,683	1,300	4,414
HUALLA	166	2,278	4,163	1,660	3,111
SARHUA	75	2,653	8,741	1,923	6,432
VILCANCHOS	59	1,054	3,084	765	2,301
Total general	1,093	19,136	52,597	13,932	39,286

Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.3.5. Identificación de la vulnerabilidad por Movimiento de Masa

En esta parte se establecen niveles de importancia para cada parámetro mediante el proceso de análisis jerárquico, se obtiene los diferentes niveles de vulnerabilidad (Bajo, Medio, Alto y Muy Alto) En este ámbito lo que principalmente se ve es como un fenómeno como Movimiento de Masas podría afectar tanto la economía como la sociedad del ámbito de estudio. Esto implica considerar los impactos directos e indirectos en estos dos aspectos fundamentales de la vida de las personas.

Niveles de Vulnerabilidad:

En el siguiente cuadro se muestra la muestra la distribución de la población, área de manzanas y viviendas según el nivel de vulnerabilidad total (baja, media, alta y muy alta). Se observa que el mayor número de viviendas y densidad de población se encuentran en la categoría de muy alta vulnerabilidad, lo que representa un riesgo significativo, ya que estas áreas tienen una alta concentración de personas y edificaciones (5,330 personas y 3,822 viviendas con una densidad de 20,657). Las zonas de alta y media vulnerabilidad también muestran cifras importantes en cuanto a población y viviendas, destacando la necesidad de enfoques preventivos y planes de acción para mitigar los riesgos en estas áreas, priorizando aquellas con mayor densidad y vulnerabilidad.

Cuadro 80: Nivel de VULNERABILIDAD por movimiento de masas en la Provincia de Fajardo

Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Área de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALTA	0.144	0.196	205	4,508	13,802	3,262	10,400
BAJA	0.017	0.095	576	4,942	8,502	3,682	6,725
MEDIA	0.095	0.144	238	4,356	9,636	3,166	7,244
MUY ALTA	0.196	0.329	74	5,330	20,657	3,822	14,917
Total general	0.017	0.329	1,093	19,136	52,597	13,932	39,286

Fuente: Equipo Técnico Consultor

En el siguiente cuadro se muestra una evaluación detallada de la vulnerabilidad total de distintos distritos en la categoría de "muy alta", considerando valores mínimos y máximos de vulnerabilidad, el área de manzanas, la población, la densidad de población, el número de viviendas y la densidad de viviendas. Destaca que distritos como Huancapi y Sarhua presentan las mayores cifras de población y densidad de viviendas en esta categoría de riesgo, con 1,154 y 1,005 personas, respectivamente, y densidades de población significativas (4,891 y 3,697). Esto indica una exposición considerable y la necesidad de priorizar medidas de mitigación y planes de respuesta específicos para estos distritos.

Por otro lado, distritos como Apongo y Asquipata tienen una menor cantidad de población y densidad de viviendas, lo que podría indicar una menor exposición relativa, pero siguen siendo parte de la categoría de muy alta vulnerabilidad. Estos datos enfatizan la importancia de evaluar no solo la cantidad de población y viviendas, sino también la densidad y la distribución de estas áreas para planificar respuestas eficientes y adecuadas. Los valores de vulnerabilidad mínima y máxima refuerzan la necesidad de un enfoque integral en la gestión de riesgos, asegurando que los recursos se dirijan hacia la reducción de vulnerabilidades y la protección de las comunidades más expuestas.

Cuadro 81: Nivel de VULNERABILIDAD MUY ALTA ante el peligro de Movimiento de Masas en los distritos de la Provincia de Fajardo

DISTRITO	Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Área de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	MUY ALTA	0	0	1	49	172	36	129
APONGO	MUY ALTA	0	0	6	31	59	23	44
ASQUIPATA	MUY ALTA	0	0	0	14	79	10	57
CANARIA	MUY ALTA	0	0	20	1,563	7,380	1,116	5,256
CAYARA	MUY ALTA	0	0	2	97	395	70	286
COLCA	MUY ALTA	0	0	3	208	954	150	712
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTA	0	0	1	54	268	39	195
HUANCAPÍ	MUY ALTA	0	0	18	1,544	4,891	1,106	3,522
HUANCARAYLLA	MUY ALTA	0	0	3	118	754	87	585
HUALLA	MUY ALTA	0	0	7	318	790	229	581
SARHUA	MUY ALTA	0	0	9	1,005	3,697	719	2,663
VILCANCHOS	MUY ALTA	0	0	4	329	1,218	237	887
Total general		0.196	0.329	73.87	5,330	20,657	3,822	14,917

Fuente: Equipo Técnico Consultor

En el siguiente cuadro se presenta un análisis de la vulnerabilidad total de nivel de vulnerabilidad alta en diversos distritos, considerando la población, el área de manzanas, la densidad de población y el número de viviendas. Se destacan los distritos de Canaria, Hualla y Sarhua, que presentan una mayor densidad de población (3,340, 1,257 y 2,041, respectivamente) y un número significativo de viviendas en esta categoría de riesgo, lo que sugiere una exposición importante a posibles eventos adversos. La densidad de viviendas también es notablemente alta en estos distritos, indicando una concentración considerable de edificaciones en áreas vulnerables.

Por otro lado, distritos como Apongo y Asquipata tienen menor población y densidad, lo que podría indicar un riesgo relativo menor, pero aún pertenecen a la categoría de alta

vulnerabilidad. Este tipo de análisis permite a los especialistas en riesgos identificar y priorizar intervenciones para fortalecer la resiliencia de los distritos con mayor densidad y número de viviendas en áreas de alta vulnerabilidad. Las cifras de vulnerabilidad mínima y máxima también sugieren una variabilidad en la exposición al riesgo dentro de los distritos, lo que requiere un enfoque de planificación adaptado y detallado para garantizar la protección de las comunidades más expuestas y reducir su susceptibilidad a desastres.

Cuadro 82: Nivel de VULNERABILIDAD ALTA ante el peligro de Movimiento de Masas en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Área de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	ALTA	0.145	0.196	84.87	642	643	459	499
APONGO	ALTA	0.159	0.182	1.05	55	225	40	167
ASQUIPATA	ALTA	0.146	0.179	1.42	47	280	35	209
CANARIA	ALTA	0.147	0.196	23.81	732	3,340	537	2,632
CAYARA	ALTA	0.145	0.193	5.52	258	610	186	445
COLCA	ALTA	0.147	0.191	4.31	292	986	210	716
HUAMANQUIQUIA	ALTA	0.144	0.189	2.72	155	596	113	441
HUANCAPÍ	ALTA	0.146	0.193	39.51	558	827	400	601
HUANCARAYLA	ALTA	0.144	0.185	10.45	326	1,683	242	1,302
HUALLA	ALTA	0.147	0.195	15.28	647	1,257	467	921
SARHUA	ALTA	0.147	0.195	8.75	485	2,041	349	1,502
VILCANCHOS	ALTA	0.145	0.194	7.71	311	1,314	224	965
Total general		0.144	0.196	205.41	4,508	13,802	3,262	10,400

Fuente: Equipo Técnico Consultor

En el siguiente cuadro se muestra una evaluación del nivel de vulnerabilidad total en la categoría de "muy alta" para diferentes distritos, analizando el área de manzanas, población, densidad de población, viviendas y su densidad. Los datos resaltan distritos como Huancapi y Sarhua, los cuales tienen una de las mayores concentraciones de población y densidad de viviendas en esta categoría de vulnerabilidad. Huancapi, por ejemplo, presenta una población de 1,544 personas y una densidad de población de 4,891 habitantes por manzana, lo que lo convierte en un área de alto riesgo que requiere medidas de intervención urgente para reducir la exposición al peligro y fortalecer la preparación comunitaria.

Otros distritos como Canaria y Cayara tienen una menor población y densidad comparativa, pero aún están clasificados en la categoría de muy alta vulnerabilidad, indicando que estos distritos, aunque más pequeños, no deben ser ignorados en los planes de mitigación. Distritos como Apongo y Asquipata, con cifras de población más bajas y densidades menores, podrían tener menor prioridad inmediata, pero su inclusión en la categoría de muy alta vulnerabilidad sugiere la necesidad de atención y monitoreo continuo. En general, este análisis permite a los especialistas en riesgos priorizar recursos y estrategias de respuesta, enfocándose en áreas con alta densidad y número de viviendas para reducir el impacto potencial de desastres y proteger a las comunidades más expuestas.

Cuadro 83: Nivel de VULNERABILIDAD MUY ALTA ante el peligro de Movimiento de Masas en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

NOMCCPP	Nivel de Vulnerabilidad T..	Mín. Vulnerabilida..	Máx. Vulnerabilida..	Área Has de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	MUY ALTA	0.197	0.243	0.33	22	80	16	59
APONGO	MUY ALTA	0.201	0.282	5.70	31	59	23	44
ASQUIPATA	MUY ALTA	0.225	0.271	0.26	14	79	10	57
AUQUILLA	MUY ALTA	0.235	0.277	0.28	18	94	13	69
CANARIA	MUY ALTA	0.207	0.300	2.80	152	330	108	236
CARAMPA	MUY ALTA	0.251	0.251	0.15	0	0		
CAYARA	MUY ALTA	0.196	0.254	1.61	97	395	70	286
CHUQUI HUARC..	MUY ALTA	0.199	0.304	1.23	151	904	108	648
CIRCAMARCA	MUY ALTA	0.196	0.312	1.18	73	473	53	363
COCAS	MUY ALTA	0.230	0.295	0.99	76	368	56	273
COLCA	MUY ALTA	0.201	0.329	3.13	208	954	150	712
HUALLA	MUY ALTA	0.200	0.292	7.33	318	790	229	581
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTA	0.199	0.287	0.84	54	268	39	195
HUAMBO	MUY ALTA	0.201	0.205	0.52	27	92	20	70
HUANCAPÍ	MUY ALTA	0.199	0.300	17.68	1,544	4,891	1,106	3,522
HUANCARAYLLA	MUY ALTA	0.200	0.261	0.77	30	100	22	75
LLUSITA	MUY ALTA	0.206	0.307	1.30	15	181	12	147
RACCAYA	MUY ALTA	0.209	0.287	4.50	421	2,061	301	1,500
SARHUA	MUY ALTA	0.199	0.288	7.65	810	2,545	579	1,831
TACA	MUY ALTA	0.197	0.313	11.13	817	1,424	584	1,025
TIQUIHUA	MUY ALTA	0.278	0.278	0.10	0	0		
TOMANGA	MUY ALTA	0.210	0.223	0.33	26	154	19	115
UYUCCASA	MUY ALTA	0.198	0.298	1.09	173	3,565	123	2,495
VILCANCHOS	MUY ALTA	0.197	0.275	2.97	253	850	181	614
Total general		0.196	0.329	73.87	5,330	20,657	3,822	14,917

Fuente: equipo Técnico Consultor

En el siguiente cuadro se muestra una evaluación del nivel de vulnerabilidad total en la categoría "alta" para diferentes distritos, considerando variables como el área de manzanas, población, densidad de población, viviendas y densidad de viviendas. Se observa que distritos como Huancapi y Sarhua presentan cifras significativas en población y densidad de viviendas, con Huancapi teniendo 558 personas y una densidad de población de 827 habitantes por manzana, lo que indica una exposición considerable al riesgo en caso de eventos adversos. Sarhua, con una densidad de 1,177, también destaca por su alto nivel de concentración de población y viviendas, subrayando la necesidad de medidas preventivas en estos distritos.

Otros distritos como Vilcanchos y Huancaraylla tienen menor densidad poblacional pero aún se encuentran en la categoría de alta vulnerabilidad, lo que sugiere que, aunque puedan parecer menos prioritarios, requieren atención para prevenir un aumento de riesgo. Distritos como Apongo y Asquipata tienen menor población y densidad, lo que puede implicar un riesgo menor relativo, pero no excluye la importancia de su monitoreo y preparación ante posibles desastres. En general, esta evaluación permite identificar qué áreas requieren una intervención más enfocada para reducir la exposición al riesgo y fortalecer la resiliencia de las comunidades, priorizando los recursos de manera efectiva según la densidad poblacional y de viviendas.

Cuadro 84: Nivel de VULNERABILIDAD ALTA ante el peligro de Movimiento de Masas en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

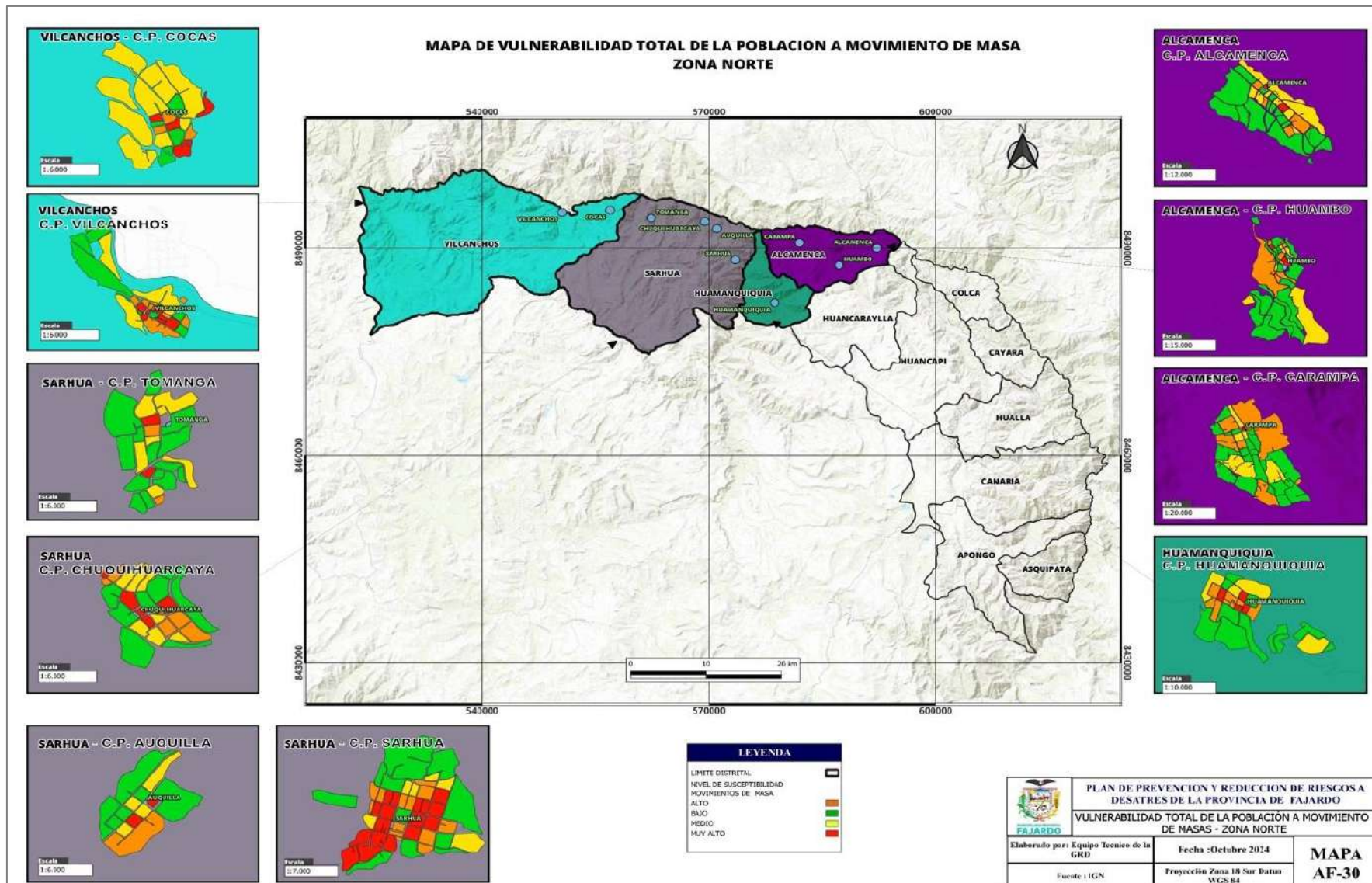
NOMCCPP	Nivel de Vulnerabilidad T..	Mín. Vulnerabilida..	Máx. Vulnerabilida..	Area Has de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	ALTA	0.145	0.196	2.45	63	201	46	163
APONGO	ALTA	0.159	0.182	1.05	55	225	40	167
ASQUIPATA	ALTA	0.146	0.179	1.42	47	280	35	209
AUQUILLA	ALTA	0.157	0.157	3.15	90	56	64	40
CANARIA	ALTA	0.150	0.177	8.88	219	573	159	423
CARAMPA	ALTA	0.145	0.184	66.13	402	81	286	63
CAYARA	ALTA	0.145	0.193	5.52	258	610	186	445
CHUQUI HUARC..	ALTA	0.147	0.171	2.16	144	581	104	435
CIRCAMARCA	ALTA	0.147	0.177	5.12	53	162	39	125
COCAS	ALTA	0.162	0.185	0.43	38	268	28	200
COLCA	ALTA	0.147	0.191	4.31	292	986	210	716
HUALLA	ALTA	0.147	0.195	8.94	404	859	292	627
HUAMANQUIQUIA	ALTA	0.144	0.189	2.72	155	596	113	441
HUAMBO	ALTA	0.153	0.196	16.30	177	361	127	273
HUANCAPÍ	ALTA	0.146	0.193	39.51	558	827	400	601
HUANCARAYLLA	ALTA	0.145	0.185	3.11	161	662	117	512
LLUSITA	ALTA	0.144	0.183	2.22	112	859	86	665
RACCAYA	ALTA	0.157	0.192	2.04	84	396	62	322
SARHUA	ALTA	0.156	0.195	3.04	222	1,177	160	863
TACA	ALTA	0.149	0.196	9.93	335	673	244	500
TIQUIHUA	ALTA	0.148	0.173	6.35	243	398	175	294
TOMANGA	ALTA	0.175	0.177	0.40	29	227	21	164
UYUCCASA	ALTA	0.147	0.195	2.96	94	1,698	72	1,387
VILCANCHOS	ALTA	0.145	0.194	7.28	273	1,046	196	765
Total general		0.144	0.196	205.41	4,508	13,802	3,262	10,400

Fuente: equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 19: Vulnerabilidad por Movimiento de Masas de la Provincia de Fajardo – Zona Norte

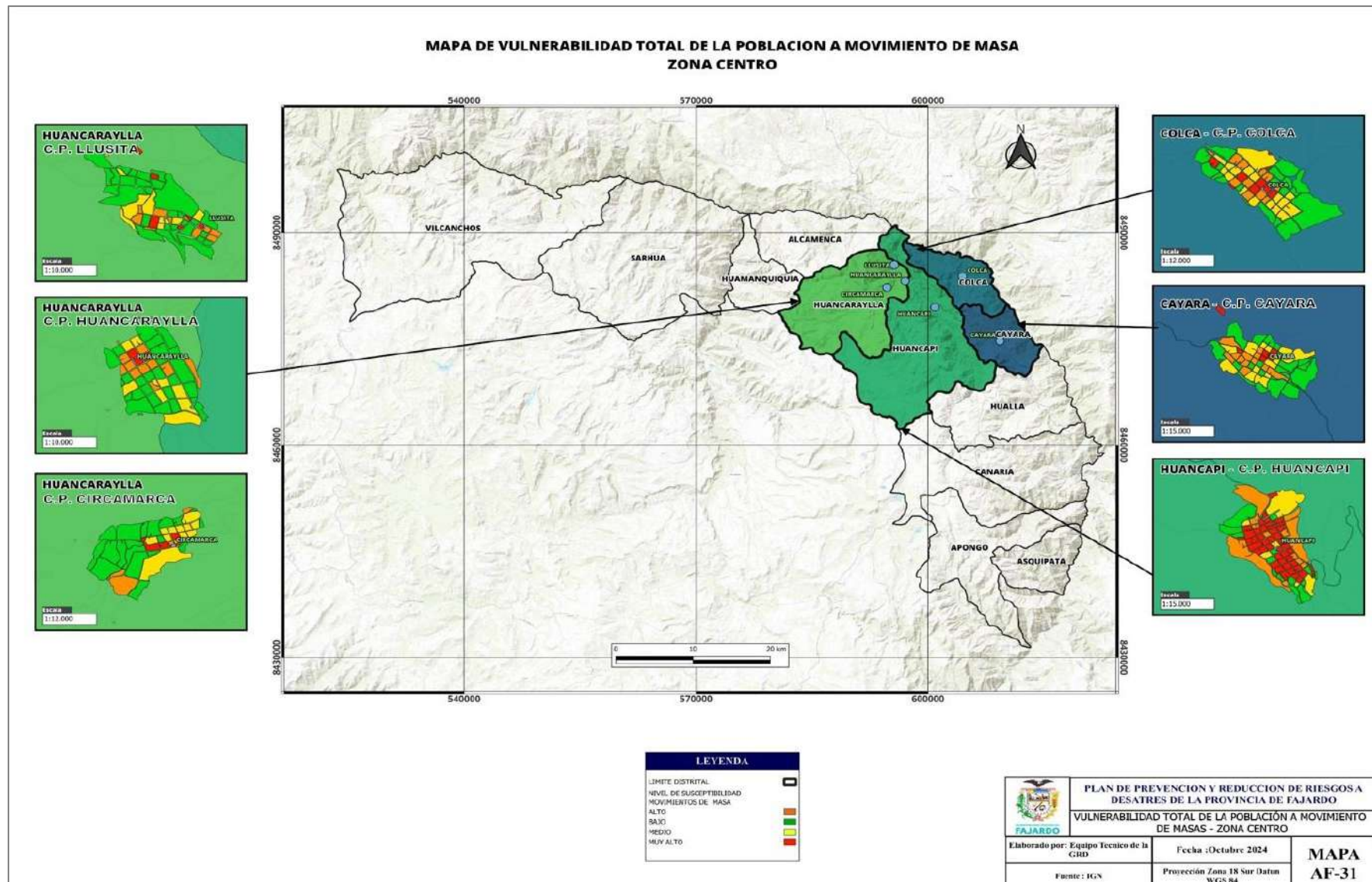


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 20: Vulnerabilidad por Movimiento de Masas de la Provincia de Fajardo – Zona Centro

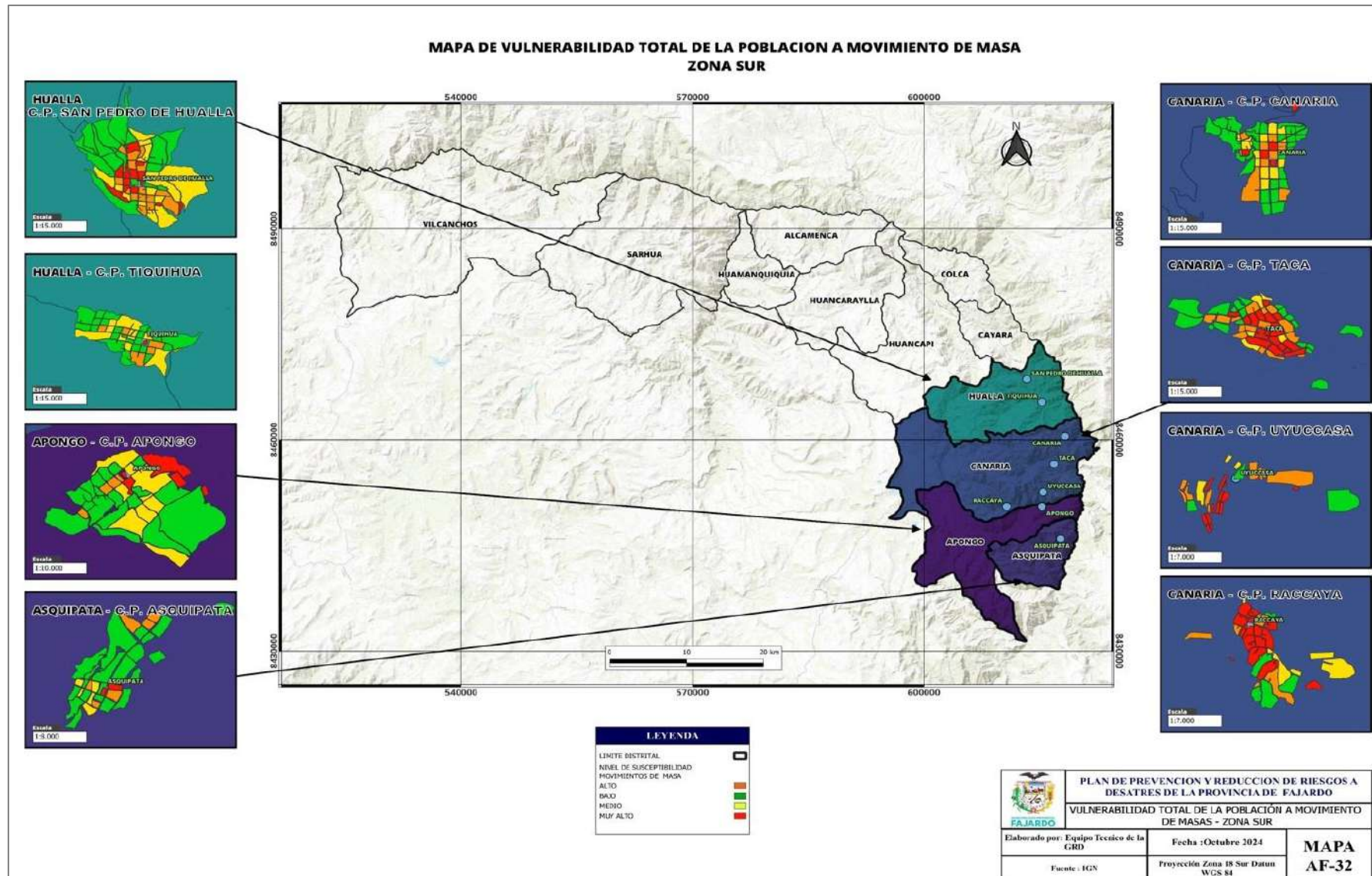


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 21: Vulnerabilidad por Movimiento de Masas de la Provincia de Fajardo – Zona Sur



Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.3.6. Metodología para el análisis de Riesgo ante la ocurrencia de movimientos de masas en la Provincia de Fajardo

El cálculo del escenario de Riesgo estuvo definido como la resultante de la interacción del Peligro con la Vulnerabilidad: $\text{Riesgo} = \text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad}$. La formulación del presente escenario de riesgo comprendió la estimación de pérdidas y daños que podría haber sufrido el ámbito de los centros urbanos ante la ocurrencia de un desastre asociado a la materialización los principales peligros recurrentes identificados. Para efectos de la estimación se ha tomado en cuenta la matriz ponderada de parámetros según el análisis SAATY, utilizando los factores condicionantes y desencadenantes que definen la susceptibilidad con un determinado nivel categórico (bajo, medio, alto y muy alto) asignado a los entornos urbanos evaluados en el presente plan. En ese sentido la interacción de la susceptibilidad a los peligros del territorio evaluado, como las condiciones de vulnerabilidad de los centros urbanos presentaron variaciones que fue posible zonificar mediante una distribución espacial del riesgo, con la finalidad de determinar y priorizar acciones, intervenciones y proyectos de manera específica, orientados a prevenir y reducir los niveles de vulnerabilidad y riesgo.

2.2.3.7. Riesgo ante la ocurrencia de movimientos de masas en los distritos en la Provincia de Fajardo

En el siguiente cuadro podemos observar en lo que refiere a Nivel de riesgo ante peligro por movimiento de masas en el ámbito de estudio. Con un nivel de vulnerabilidad “Muy Alto”, el ámbito de estudio tiene un área de 96 has. Seguidamente, en el nivel de vulnerabilidad “Alto”, el ámbito de estudio tiene un área de 427 has, siendo esta la mayor extensión. Por otro lado, en el nivel de vulnerabilidad “Medio” en el ámbito de estudio tiene un área de 364 has. Teniendo un total de 1,093 has.

Cuadro 85: Nivel de RIESGO ante la ocurrencia de movimiento de masas en la Provincia de Fajardo

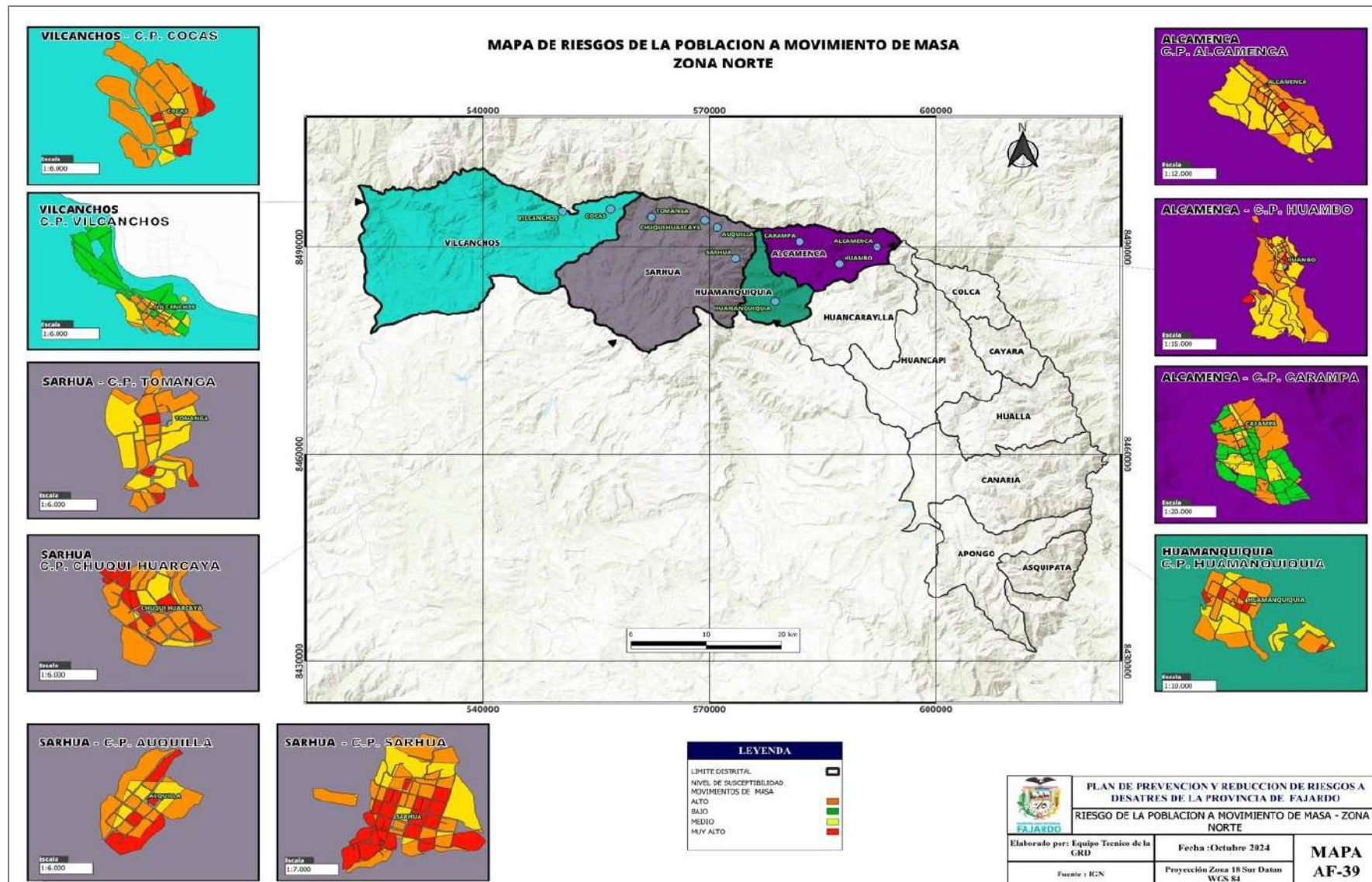
Nivel de Riesgo	Área de Has / Manzanas
BAJO	206
MEDIO	364
ALTO	427
MUY ALTO	96
Total General	1,093

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 22: Riesgo ante la ocurrencia de movimientos de masas en la Provincia de Fajardo – Zona Norte

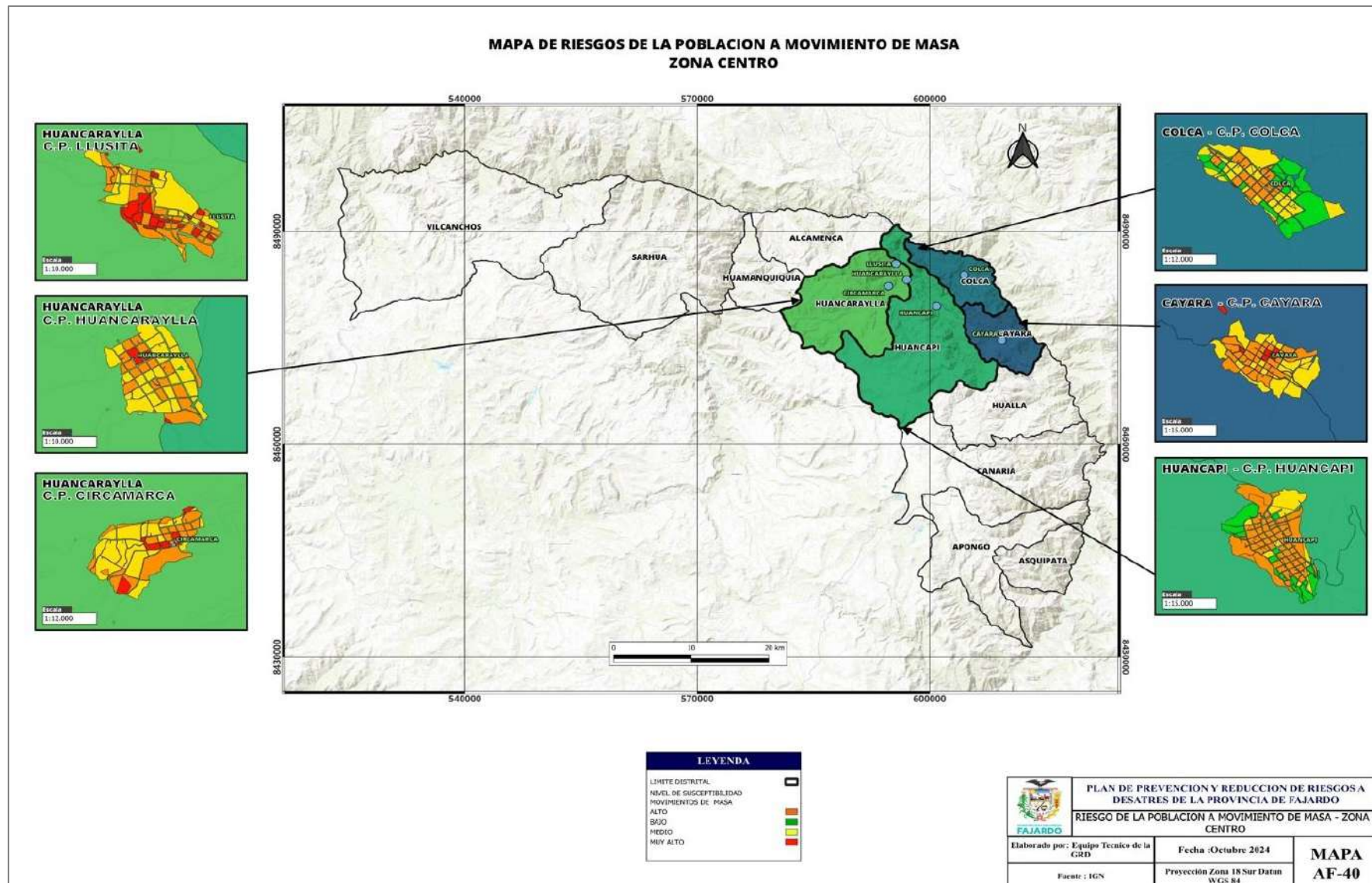


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 23: Riesgo ante la ocurrencia de movimientos de masas en la Provincia de Fajardo – Zona Centro

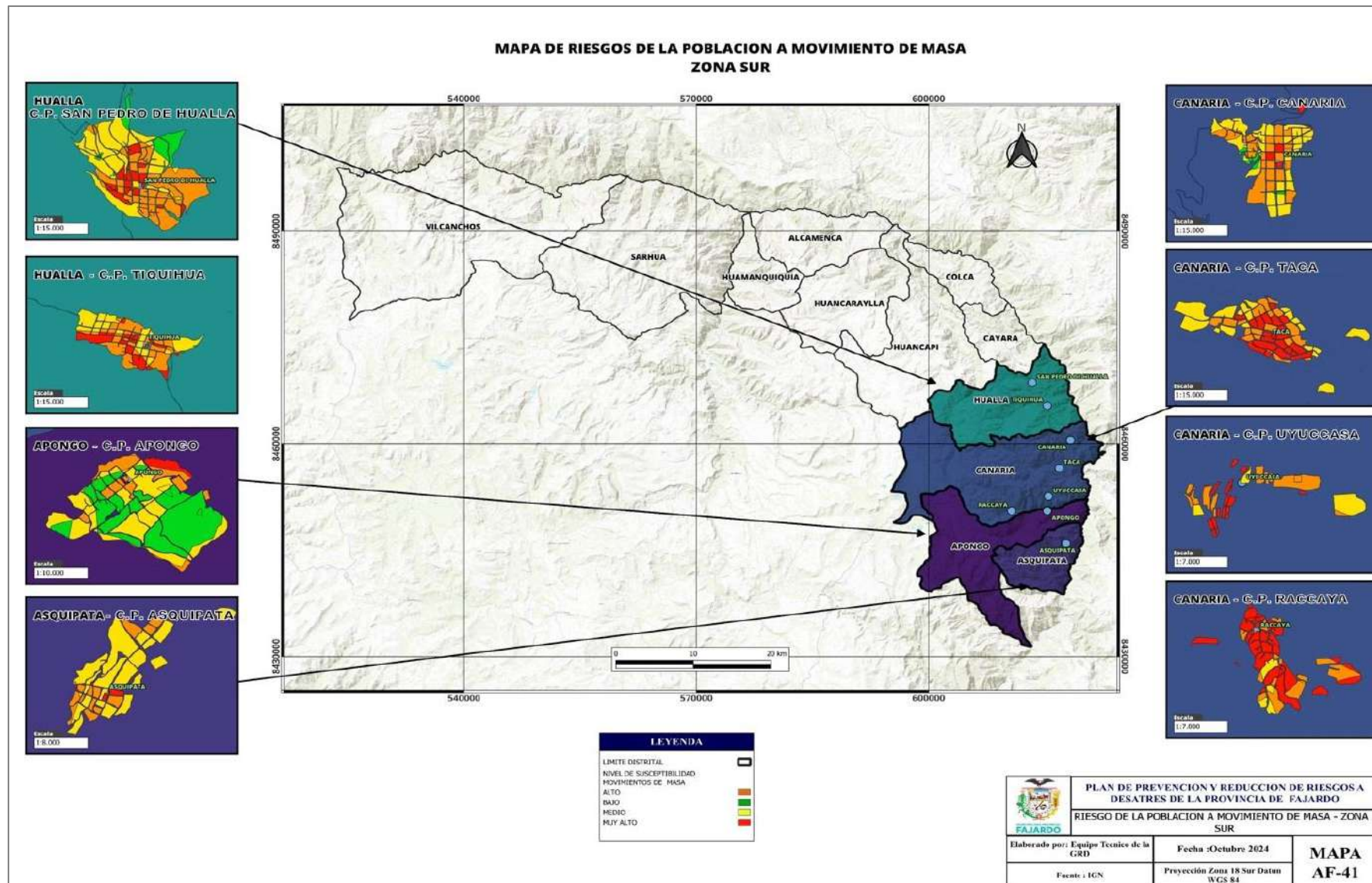


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 24: Riesgo ante la ocurrencia de movimientos de masas en la Provincia de Fajardo – Zona Sur



Fuente: Equipo Técnico Consultor

a) Nivel de riesgo de Población y Viviendas ante a la ocurrencia de Movimientos de Masa en la provincia de Fajardo

El siguiente cuadro proporciona un análisis detallado del nivel de riesgo "muy alto" en los distritos de la provincia de Fajardo, evaluando variables como el área de hectáreas/manzanas, la cantidad de población, la densidad de población por hectárea, la cantidad de viviendas y la densidad de viviendas por hectárea. Se destaca que el distrito de Canaria es el más crítico, con una densidad de población de 7,900 personas por hectárea y una densidad de viviendas de 5,683, lo que indica una alta concentración y una significativa exposición al riesgo ante fenómenos naturales. Esta alta densidad sugiere que un evento adverso podría tener un impacto considerable, afectando a un gran número de personas y viviendas en un área reducida.

Otros distritos como Sarhua y Huancaraylla también muestran cifras preocupantes. Sarhua tiene una densidad de población de 4,841 y una densidad de viviendas de 3,505 por hectárea, mientras que Huancaraylla presenta una densidad de población de 1,596 y una densidad de viviendas de 1,245. Estos valores indican que estos distritos, aunque menos densos que Canaria, aún enfrentan un riesgo significativo que requiere medidas de mitigación y preparación. Por otro lado, distritos como Apongo y Colca tienen densidades de población y de viviendas menores, lo que podría sugerir un riesgo más bajo en comparación con los distritos mencionados, pero siguen estando en la categoría de riesgo "muy alto", lo que implica la necesidad de atención y estrategias de gestión de riesgos.

El distrito con mayor riesgo en área de Has/manzanas es canaria con un valor de 25 has/manzanas, seguido por el distrito de Hualla con un valor de 21 Has/manzanas.

Se tiene que tomar en cuenta que el distrito de Huancapi no se toma en cuenta ya que no está dentro del rango de nivel de riesgo muy alto, por ello no se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 86: Nivel de Riesgo MUY ALTO por Movimiento de Masas en los distritos de la Provincia de Fajardo

DISTRITO	Nivel de Riesgo	Área de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	MUY ALTO	9.33	111	189	80	141
APONGO	MUY ALTO	2.29	5	2	4	2
ASQUIPATA	MUY ALTO	0.44	21	154	16	124
CANARIA	MUY ALTO	24.98	1,700	7,900	1,218	5,683
CAYARA	MUY ALTO	1.61	97	395	70	286
COLCA	MUY ALTO	0.39	36	174	26	131
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTO	3.66	109	351	78	255
HUANCARAYLLA	MUY ALTO	12.02	325	1,596	241	1,245
HUALLA	MUY ALTO	21.22	616	1,403	446	1,040
SARHUA	MUY ALTO	17.23	1,337	4,841	959	3,505
VILCANCHOS	MUY ALTO	2.42	108	390	79	289
Total general		95.60	4,465	17,395	3,217	12,701

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El siguiente cuadro muestra un análisis del nivel de riesgo "alto" en los distritos de la provincia de Fajardo, evaluando aspectos clave como el área en hectáreas/manzanas,

la cantidad de población, la densidad de población, la cantidad de viviendas y la densidad de viviendas. Se destacan distritos como Huancapi, Sarhua y Canaria, que presentan las cifras más altas en densidad de población y viviendas, lo que los posiciona como prioritarios en términos de riesgo ante fenómenos naturales. Huancapi tiene una densidad de población de 3,907 personas por hectárea y una notable cantidad de 1,411 viviendas con una densidad de 3,878, lo que sugiere un alto nivel de exposición y potencial impacto en caso de desastres naturales.

Sarhua, con una densidad de población de 3,107 y Canaria con 4,325, también representan áreas con una concentración significativa de personas y viviendas (877 en Canaria y 678 en Sarhua), subrayando la necesidad de implementar estrategias de mitigación y planes de respuesta eficientes. Estos distritos requieren medidas de fortalecimiento de infraestructuras y preparación comunitaria para mejorar su capacidad de respuesta y minimizar los daños en caso de fenómenos adversos. Otros distritos como Alcamenca y Huancaraylla muestran densidades más moderadas, pero aún son clasificados con un riesgo "alto", lo que implica que deben mantenerse bajo vigilancia y contar con planes de preparación adecuados. La combinación de una alta densidad de población y de viviendas en varios distritos enfatiza la importancia de políticas de gestión de riesgos enfocadas en la reducción de vulnerabilidades y la protección de la población más expuesta.

En resumen, el total general indica que hay 2,068 habitantes y 1,671 viviendas en estos distritos con un nivel de riesgo alto, con una densidad de población de 5,010 habitantes por hectárea y una densidad de vivienda de 4,234 viviendas por hectárea. La extensión total de manzanas por hectárea es de 154. Estos datos sugieren la necesidad de estrategias de mitigación y preparación para abordar los riesgos en estos distritos.

Cuadro 87: Nivel de Riesgo ALTO por Movimiento de Masas en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel de Riesgo	Área de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	ALTO	107.34	836	1,209	604	935
APONGO	ALTO	7.79	120	326	88	244
ASQUIPATA	ALTO	4.13	107	564	81	438
CANARIA	ALTO	46.65	1,198	4,325	877	3,370
CAYARA	ALTO	14.73	500	1,055	361	774
COLCA	ALTO	11.82	552	1,977	399	1,457
HUAMANQUIQUIA	ALTO	13.21	267	661	194	493
HUANCAPÍ	ALTO	52.31	1,969	5,379	1,411	3,878
HUANCARAYLLA	ALTO	47.26	887	2,907	656	2,236
HUALLA	ALTO	65.11	1,145	2,158	833	1,606
SARHUA	ALTO	34.51	929	3,107	678	2,316
VILCANCHOS	ALTO	22.25	556	1,545	400	1,131
Total general		427.11	9,066	25,213	6,582	18,878

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El siguiente cuadro proporciona un análisis del nivel de riesgo "muy alto" en los centros poblados de la provincia de Fajardo, considerando factores como el área en hectáreas/manzanas, la cantidad de población, la densidad de población, la cantidad de viviendas y la densidad de viviendas. Distritos como Sarhua y Taca sobresalen por su

alta densidad de población y viviendas, con Sarhua registrando una densidad de 2,875 personas por hectárea y una densidad de viviendas de 2,074, y Taca con una densidad de 1,585 personas por hectárea y 1,214 viviendas por hectárea. Estas cifras indican un alto grado de concentración poblacional y de infraestructura, lo que implica una mayor exposición y vulnerabilidad ante desastres naturales.

Los centros poblados de Chuqui Huarcaya y Raccaya también muestran densidades de población y viviendas significativas, de 1,398 y 2,386 personas por hectárea, respectivamente. Esto indica que estos centros poblados requieren una atención prioritaria en la planificación de medidas de mitigación y fortalecimiento de la infraestructura para proteger a la comunidad y reducir el riesgo de daños en caso de eventos adversos. Por otro lado, centros como Alcamenca y Apongo tienen cifras de población y densidades notablemente menores, lo que sugiere un riesgo relativo menor, pero al estar clasificados en el nivel de riesgo "muy alto", es fundamental que se mantengan planes de vigilancia y preparación.

El análisis total muestra que los centros poblados de la provincia de Fajardo, con un total de 4,465 personas y una densidad general de 17,395 personas por hectárea, requieren un enfoque de gestión de riesgos integral. Es crucial priorizar recursos y estrategias que incluyan el fortalecimiento de la infraestructura, la implementación de planes de evacuación y la capacitación de la población para mejorar la respuesta ante emergencias.

Los centros poblados de Carampa, Vilcanchos y Huancapi no están dentro del rango de nivel de riesgo muy alto, es por ello que no se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 88: Nivel de Riesgo MUY ALTO por Movimiento de Masas en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

NOMCGPP	Nivel de Riesgo	Area Has de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	MUY ALTO	0.73	22	80	16	59
APONGO	MUY ALTO	2.29	5	2	4	2
ASQUIPATA	MUY ALTO	0.44	21	154	16	124
AUQUILLA	MUY ALTO	2.62	89	211	64	155
CANARIA	MUY ALTO	2.42	114	232	81	166
CAYARA	MUY ALTO	1.61	97	395	70	286
CHUQUI HUARC..	MUY ALTO	3.48	285	1,398	205	1,014
CIRCAMARCA	MUY ALTO	4.42	117	529	85	407
COCAS	MUY ALTO	2.42	108	390	79	289
COLCA	MUY ALTO	0.39	36	174	26	131
HUALLA	MUY ALTO	9.02	335	824	242	608
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTO	3.66	109	351	78	255
HUAMBO	MUY ALTO	8.59	89	109	64	82
HUANCARAYLLA	MUY ALTO	2.22	55	117	40	87
LLUSITA	MUY ALTO	5.38	153	950	116	751
RACCAYA	MUY ALTO	7.35	501	2,386	360	1,768
SARHUA	MUY ALTO	9.66	890	2,875	637	2,074
TACA	MUY ALTO	13.72	897	1,585	642	1,144
TIQUIHUA	MUY ALTO	12.20	281	579	204	432
TOMANGA	MUY ALTO	1.47	73	357	53	262
UYUCCASA	MUY ALTO	1.49	188	3,697	135	2,605
Total general		95.60	4,465	17,395	3,217	12,701

Fuente: Equipo Técnico Consultor

A continuación, se presenta un análisis detallado del nivel de riesgo "alto" en los centros poblados de la provincia de Fajardo, evaluando áreas como la cantidad de población, densidad de población, cantidad de viviendas y densidad de viviendas. Entre los centros poblados destacados, Huancapi se muestra como uno de los más críticos con una densidad de población de 5,379 personas por hectárea y una cantidad de 1,411 viviendas con una densidad de 3,878 por hectárea, lo que refleja una alta concentración poblacional y habitacional que lo hace particularmente vulnerable a fenómenos naturales.

Otros centros poblados como Canaria y Colca también presentan cifras notables con densidades de población de 1,365 y 1,977 personas por hectárea, respectivamente, y una densidad de viviendas significativa que supera las 1,000 por hectárea. Estos datos sugieren que estos lugares, aunque no tan críticos como Huancapi, aún enfrentan un riesgo considerable y deben ser parte de las prioridades en los planes de mitigación y preparación ante emergencias.

Por otro lado, centros poblados como Apongo y Carampa tienen una menor cantidad de población y densidad, lo que podría indicar un riesgo relativamente más bajo, pero siguen clasificados como de riesgo "alto", implicando la necesidad de monitoreo y medidas preventivas.

Sarhua y Tiquihua también presentan densidades considerables de 1,451 y 850 personas por hectárea, subrayando la necesidad de estrategias focalizadas para mitigar la exposición al riesgo.

El centro poblado de Carampa tiene mayor área de has/manzana en riesgo de nivel alto seguido por el centro poblado de Huancapi con 52 has/manzanas.

En general, la información del cuadro sugiere la importancia de aplicar políticas de gestión de riesgos adecuadas que se centren en la planificación urbana, el refuerzo de infraestructuras y la capacitación de la población para la respuesta ante fenómenos naturales.

La densidad de población y de viviendas es un indicador clave para priorizar la distribución de recursos y esfuerzos de preparación, asegurando la protección y la resiliencia de las comunidades más expuestas.

Cuadro 89: Nivel de Riesgo ALTO por Movimiento de Masas en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

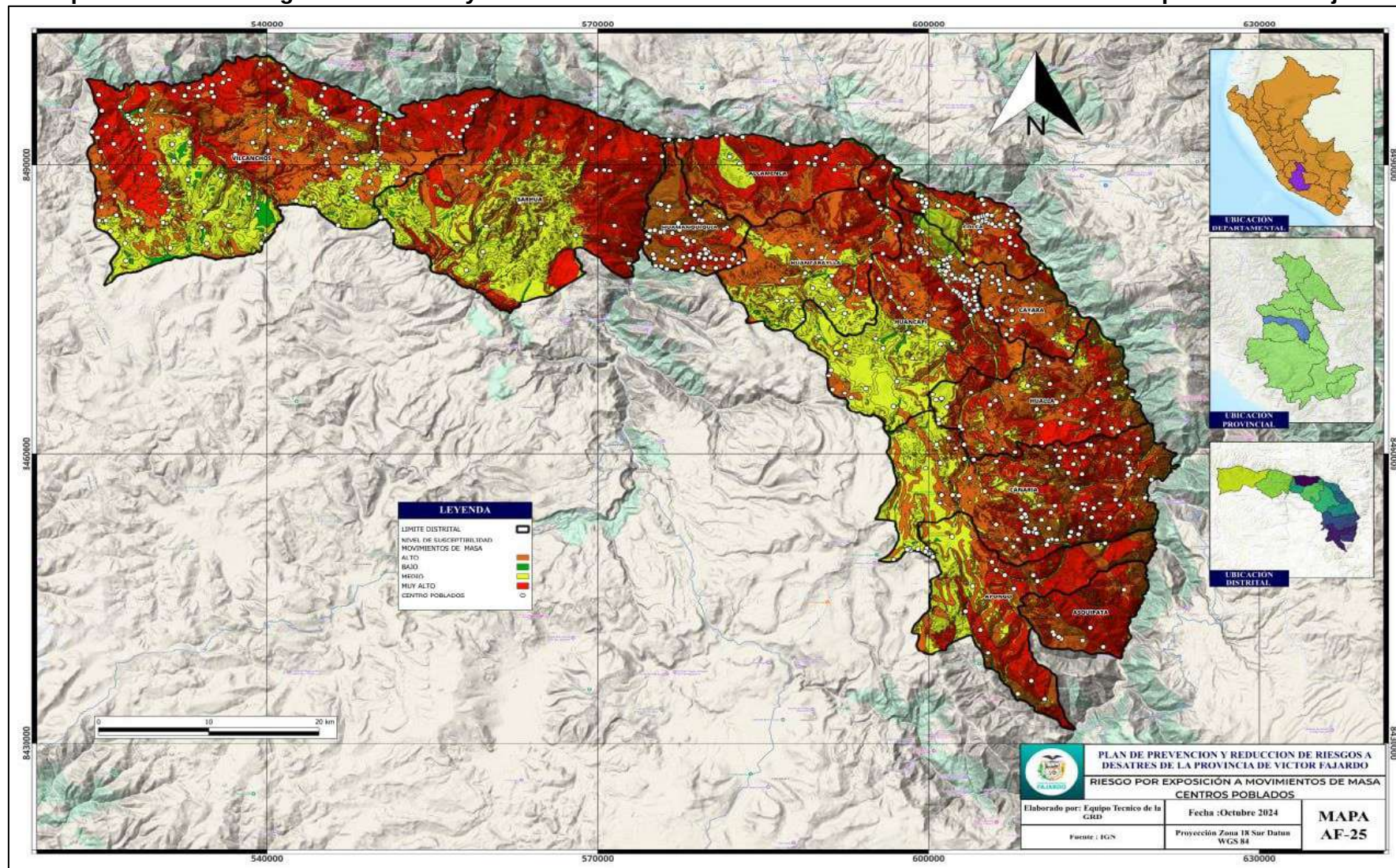
NOMCCPP	Nivel de Riesgo	Area Has de Manzanas	Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	ALTO	12.43	234	546	171	424
APONGO	ALTO	7.79	120	326	88	244
ASQUIPATA	ALTO	4.13	107	564	81	438
AUQUILLA	ALTO	6.84	150	322	109	243
CANARIA	ALTO	23.04	597	1,365	433	1,015
CARAMPA	ALTO	66.28	402	81	286	63
CAYARA	ALTO	14.73	500	1,055	361	774
CHUQUI HUARC..	ALTO	7.27	236	840	173	631
CIRCAMARCA	ALTO	18.79	272	725	200	542
COCAS	ALTO	8.34	197	480	143	358
COLCA	ALTO	11.82	552	1,977	399	1,457
HUALLA	ALTO	42.89	720	1,308	521	956
HUAMANQUIQUIA	ALTO	13.21	267	661	194	493
HUAMBO	ALTO	28.64	200	582	147	448
HUANCAPÍ	ALTO	52.31	1,969	5,379	1,411	3,878
HUANCARAYLLA	ALTO	9.32	325	1,054	237	806
LLUSITA	ALTO	19.14	290	1,128	219	888
RACCAYA	ALTO	4.32	112	440	84	356
SARHUA	ALTO	14.07	403	1,451	293	1,079
TACA	ALTO	14.75	380	764	276	565
TIQUIHUA	ALTO	22.23	425	850	312	650
TOMANGA	ALTO	6.33	140	494	103	363
UYUCCASA	ALTO	4.55	109	1,756	84	1,434
VILCANCHOS	ALTO	13.92	359	1,065	257	773
Total general		427.11	9,066	25,213	6,582	18,878

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 25: Nivel de riesgo de Población y Viviendas ante a la ocurrencia de Movimientos de Masa en la provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

b) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Movimientos de Masa en las Instituciones Educativas de la Provincia de Fajardo

El cuadro de Nivel de Riesgo por Movimiento de Masas en los Centros Educativos de la Provincia de Fajardo presenta un análisis detallado del riesgo al que están expuestas las instituciones educativas de la provincia debido a los movimientos de masas. Este análisis clasifica a las instituciones en tres niveles de riesgo: Alto, Medio y Muy Alto. Su objetivo es identificar las áreas más vulnerables y orientar las acciones necesarias para mitigar los riesgos, priorizando aquellas instituciones ubicadas en zonas con mayor exposición a desastres naturales.

En general, se ha determinado que 91 instituciones educativas están situadas en zonas con riesgo alto, especialmente en los niveles Inicial - Jardín y Primaria. Estas instituciones, debido a su ubicación, enfrentan una mayor exposición a fenómenos como deslizamientos de tierra y aludes. Esta situación exige una intervención inmediata para proteger a los estudiantes y garantizar su seguridad frente a posibles desastres.

Por otro lado, 44 instituciones se encuentran en zonas de riesgo medio. Aunque su exposición es menor que en las zonas de alto riesgo, siguen siendo vulnerables y requieren medidas de prevención y preparación. Un evento de magnitud moderada podría afectarlas significativamente.

Finalmente, 17 instituciones educativas están localizadas en zonas con riesgo muy alto. Estas son las más vulnerables debido a su ubicación geográfica, y es crucial implementar acciones urgentes para reducir su exposición a desastres. Para estas instituciones, es indispensable contar con planes de contingencia y sistemas de alerta temprana que les permitan hacer frente a posibles eventos catastróficos.

En total, se han analizado 152 instituciones educativas en la provincia de Fajardo. De ellas, el 60% se encuentra en zonas con riesgo alto, el 29% en zonas de riesgo medio y solo el 11% en zonas con riesgo muy alto. Este panorama resalta la necesidad de priorizar las intervenciones en las instituciones más vulnerables.

El análisis también pone de manifiesto que los niveles Inicial y Primaria son los que enfrentan el mayor riesgo. Estas instituciones deben ser prioritarias en los esfuerzos de prevención y mitigación. No obstante, las instituciones de Secundaria y Técnico Productiva también deben ser consideradas, ya que, aunque representan una menor parte de las instituciones en riesgo alto, siguen estando expuestas a los movimientos de masas.

Cuadro 90: Nivel de Riesgo por Movimiento de Masas en los Centros Educativos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel / Modalidad	Nivel de riesgo por exposición a movimiento de masas			Total general
		ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	Inicial - Jardín	2	1		3
	Inicial No Escolarizado	4	1		5
	Primaria	3	1	2	6
	Secundaria	2	1		3
APONGO	Inicial - Jardín	1	1		2
	Inicial No Escolarizado		1		1
	Primaria	3	3		6
	Secundaria	1	1		2
ASQUIPATA	Inicial - Jardín			1	1
	Inicial No Escolarizado	1			1
	Primaria	2		1	3
	Secundaria			1	1
CANARIA	Inicial - Jardín	4			4
	Inicial No Escolarizado	3			3
	Primaria	5			5
	Secundaria	3			3
CAYARA	Inicial - Jardín	1	1		2
	Inicial No Escolarizado	5			5
	Primaria	4	1		5
	Secundaria	1			1
COLCA	Inicial - Jardín	1	1		2
	Inicial No Escolarizado	2			2
	Primaria	2	1		3
	Secundaria		1		1
HUAMANQUIQUIA	Inicial - Jardín	4			4
	Inicial No Escolarizado	1			1
	Primaria	4			4
	Secundaria	1			1
HUANCAPI	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio		1		1
	Básica Especial - Primaria		1		1
	Básica Alternativa - Avanzado		1		1
	Inicial - Jardín		2		2
	Inicial No Escolarizado		1		1
	Primaria		3		3
	Secundaria		1		1
	Superior Tecnológica		1		1
HUANCARAYLLA	Técnico Productiva - CETPRO		1		1
	Inicial - Jardín	3			3
	Primaria	2		1	3
	Secundaria	2		1	3
HUALLA	Técnico Productiva - CETPRO	1			1
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	1			1
	Básica Alternativa - Avanzado	1			1
	Inicial - Jardín	2	1		3
	Inicial No Escolarizado		1		1
	Primaria	2	1		3
	Secundaria	2			2
	Técnico Productiva - CETPRO	1			1
SARHUA	Inicial - Jardín	4		3	7
	Primaria	3		3	6
	Secundaria	2		2	4
VILCANCHOS	Inicial - Jardín	1	5		6
	Inicial No Escolarizado			1	1
	Primaria	3	6	1	10
	Secundaria	1	3		4
Total general		91	44	17	152

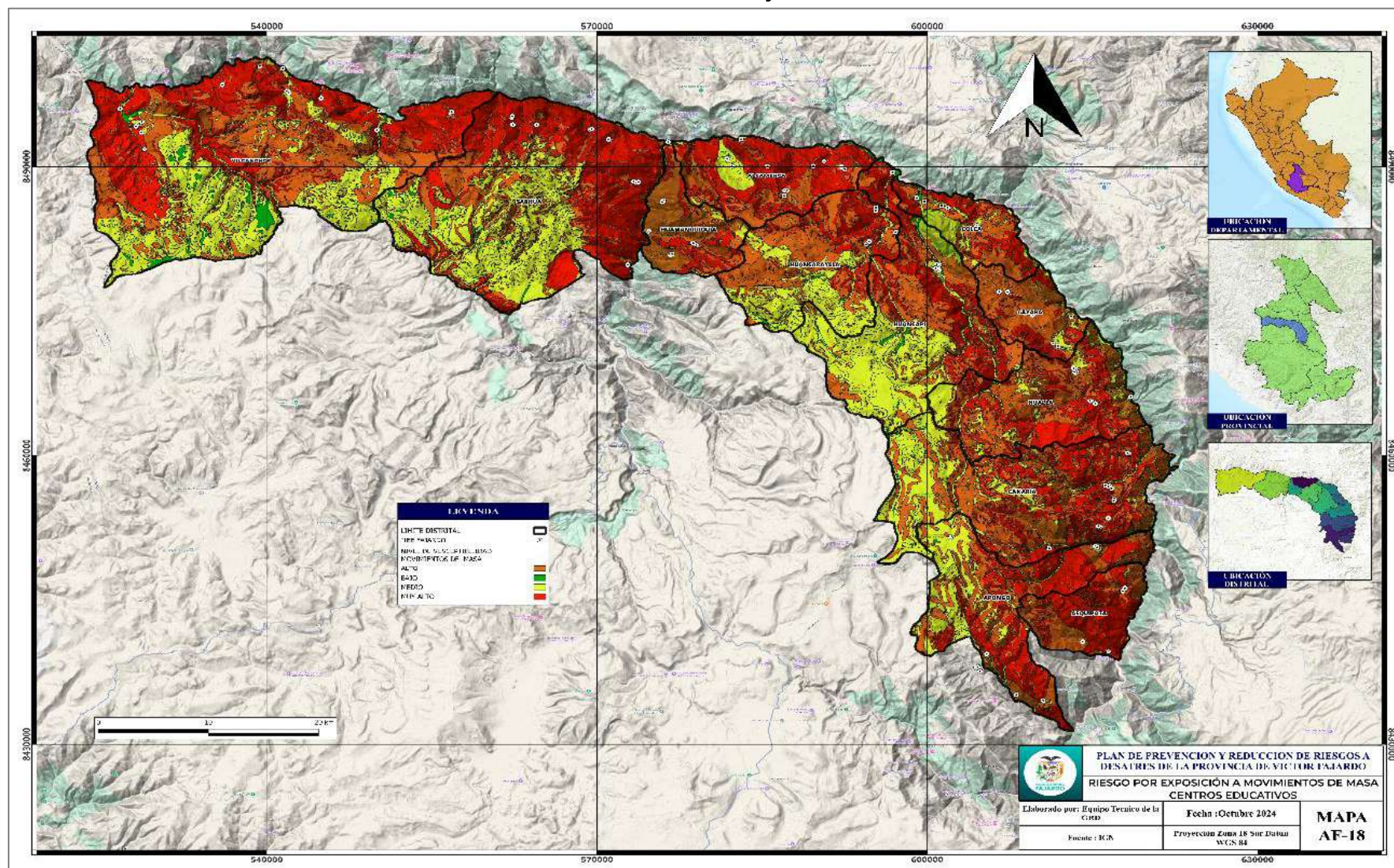
Fuente: Equipo Técnico Consultor

Nota: El análisis de estudiantes por Centro Educativo se detallan en los anexos.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 26: Nivel de riesgo por exposición ante la ocurrencia de movimientos de masas en los Centros Educativos en la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

c) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Movimiento de Masas en los Establecimientos de Salud de la Provincia de Fajardo

El siguiente cuadro clasifica los establecimientos de salud de los 12 distritos según su nivel de riesgo. Vemos que hay: 01 centro de salud con camas de internamiento, 02 centros de salud/centros médicos, 27 puestos o postas con riesgo medio, alto y muy alto.

De los Puestos de salud (6 de 27) están en zona de medio riesgo a movimientos de masas. Sin embargo, 4 puestos de salud están en nivel de riesgo muy alto y 17 están ubicados en nivel alto de riesgo a exposición de movimiento de masas.

Estas se ubican en Alcamenca (02), Asquipata (02), Canaria (02), Cayara (01), Colca (01), Huamanquiquia (3), Huancaraylla (3), Sarhua (1) y Vilcanchos (01), que son los distritos con mayor cantidad de establecimientos en Alto riesgo. Los puestos de salud en nivel de riesgo muy alto se ubican en Asquipata (1) y Sarhua (3). Dado que las postas y puestos usualmente tienen infraestructura precaria, están más vulnerables a sufrir daños o interrupción de servicios por estos eventos.

De los puestos de salud las autoridades deberían evaluar estos 17 lugares de nivel de riesgo muy alto y 4 lugares de nivel de riesgo alto y tomar acciones para mitigar su Vulnerabilidad, como reforzar estructuras, crear planes de emergencia o incluso reubicar instalaciones.

Así se protege la integridad física de los pacientes y del personal, asegurando la continuidad de la atención de salud en estas zonas propensas a movimientos en masa.

Cuadro 91: Nivel de Riesgo por Movimiento de Masas en los Establecimientos de Salud de la Provincia de Fajardo

Clasificación / Riesgo a la exposición de Movimiento de Masas						
Distrito	Centros de Salud con Camas de Internamiento	Centros de Salud o Centros Médicos	Puestos de Salud o Postas de Salud			Total general
	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA			2	1		3
APONGO				1		1
ASQUIPATA			2		1	3
CANARIA		1	2			3
CAYARA			1			1
COLCA			1	1		2
HUALLA		1	1			2
HUAMANQUIQUIA			3			3
HUANCAPÍ	1					1
HUANCARAYLLA			3			3
SARHUA			1		3	4
VILCANCHOS			1	3		4
Total general	1	2	17	6	4	30

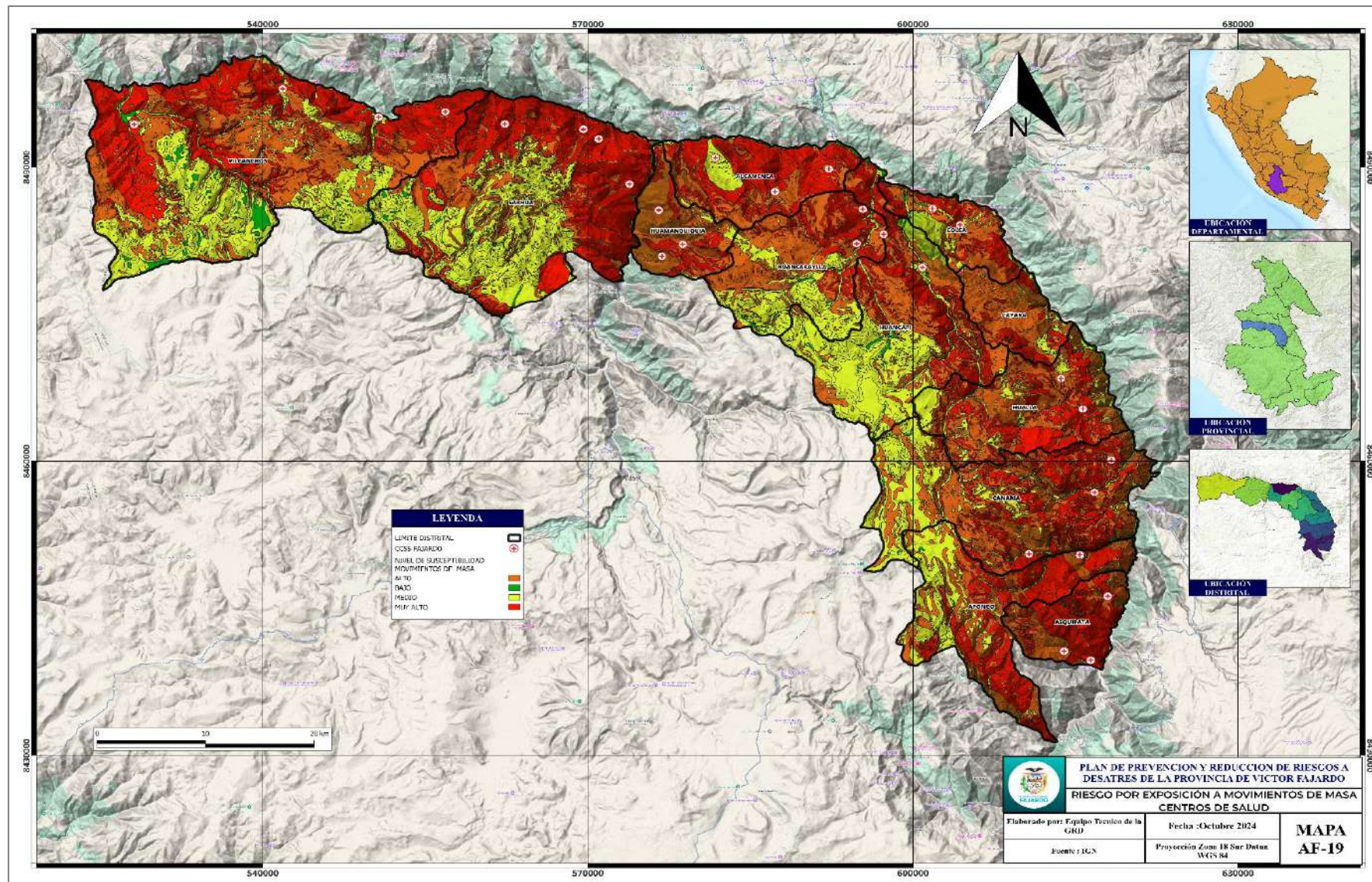
Fuente: Equipo Técnico Consultor

Nota: El análisis por Centro de Salud se detallan en los anexos.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 27: Nivel de riesgo por exposición de Centros de Salud ante Movimiento de masas



Fuente: Equipo Técnico Consultor

d) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Movimiento de Masas de las redes viales de la Provincia de Fajardo

Las redes viales departamentales en la Provincia de Fajardo presentan diferentes niveles de exposición frente a la ocurrencia de movimiento de masas, entre estas podemos mencionar un total de 16.51 km de nivel MUY ALTO, nivel Alto con un total de 33.49 km. El distrito de Canaria es el distrito que tiene mayores kilómetros en estado de vía BUENO afirmado, con un total de 33.94 km. El distrito de Huancaraylla tiene las redes viales en estado regular de 25.06 km. El distrito de Vilcanchos cuenta con redes viales en estado regular con 0.05 km y estado malo 0.41 km.

Cuadro 92: Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Movimiento de Masas en las redes viales Departamentales de la Provincia de Fajardo, por longitud (km)

Distrito	Jerarquía	Tipo de Superficie	Estado de la Vía	Unidad de Medida	Nivel de riesgo a la exposición de Movimiento de Masas				Total general
					BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
APONGO	Red Departamental	Afirmado	Bueno	Km		5.06	1.79		6.85
CANARIA	Red Departamental	Afirmado	Bueno	Km		10.09	13.89	9.96	33.94
HUANCAPÍ	Red Departamental	Afirmado	Regular	Km	0.03	4.24	3.79	1.77	9.83
HUANCARAYLLA	Red Departamental	Afirmado	Regular	Km	0.20	6.13	13.95	4.78	25.06
		Pavimentado	Regular	Km			0.07		0.07
VILCANCHOS	Red Departamental	Afirmado	Malo	Km	0.24	0.18			0.41
			Regular	Km	0.01	0.04			0.05
Total general					0.47	25.75	33.49	16.51	76.22

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Las redes viales en la Provincia de Fajardo presentan diferentes niveles de exposición frente a la ocurrencia de movimiento de masas, entre estas podemos mencionar un total de 236.86 km de nivel MUY ALTO, nivel Alto con un total de 271.87 km. El distrito de Canaria es el distrito que tiene mayores kilómetros en estado de vía BUENO afirmado, con un total de 27.7 km. Mientras que los distritos de Vilcanchos y Cayara, cuentan con redes viales de tipo trocha en estado malo con 104.4 y 37.8 km respectivamente.

Cuadro 93: Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Movimiento de Masas en las redes viales vecinales de la Provincia de Fajardo, por longitud (km)

Distrito	Jerarquía	Tipo de Superficie	Unidad de Medida	Nivel de riesgo por exposición de Movimiento de Masas				Total general
				BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	Red Vecinal	Afirmado	Km	0.11	0.21			0.32
		Sin afirmar	Km	0.30	11.70	16.42	28.31	56.73
		Trocha	Km		0.13	5.49	9.98	15.60
APONGO	Red Vecinal	Proyectado	Km			2.83	1.42	4.24
		Sin afirmar	Km		2.53	6.58	9.47	18.57
		Trocha	Km	0.07	12.98	8.34	3.05	24.43
ASQUIPATA	Red Vecinal	Sin afirmar	Km			2.52	3.92	6.44
		Trocha	Km			3.78	15.13	18.91
CANARIA	Red Vecinal	Afirmado	Km	0.003	4.40	10.66	12.60	27.67
		Pavimentado	Km			0.25		0.25
		Sin afirmar	Km			3.50	4.24	7.74
		Trocha	Km		0.16	5.86	9.54	15.56
CAYARA	Red Vecinal	Trocha	Km		5.69	29.83	1.99	37.51
COLCA	Red Vecinal	Afirmado	Km	0.15	0.23	0.03		0.41
		Pavimentado	Km		0.06			0.06
		Sin afirmar	Km	0.27	3.89	7.19	7.09	18.44
		Trocha	Km	0.04	5.35	25.43	8.15	38.97
HUALLA	Red Vecinal	Afirmado	Km		2.09	20.13	1.32	23.54
		Trocha	Km		2.02	8.92	3.62	14.55
HUAMANQUIQUIA	Red Vecinal	Afirmado	Km	0.22	0.31	24.43	11.39	36.35
		Sin afirmar	Km			9.69		9.69
HUANCAPI	Red Vecinal	Afirmado	Km			0.38	0.69	1.07
		Pavimentado	Km		0.52			0.52
		Sin afirmar	Km			2.50	2.41	4.90
		Trocha	Km	0.08	1.68	11.38	8.82	21.96
HUANCARAYLLA	Red Vecinal	Afirmado	Km	0.06	4.36	9.07	3.95	17.44
		Trocha	Km		0.70	8.66	8.88	18.24
SARHUA	Red Vecinal	Afirmado	Km	0.48	0.46	0.06		0.99
		Sin afirmar	Km			0.50	16.42	16.93
		Trocha	Km	0.02	0.09	5.21	25.16	30.48
VILCANCHOS	Red Vecinal	Sin afirmar	Km	0.93	3.33	4.46	17.36	26.08
		Trocha	Km	2.96	41.74	37.81	21.93	104.45
Total general				5.69	104.65	271.87	236.86	619.07

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Con respecto a las redes viales con estado de camino de sendero y trocha carrozable tal como se muestra en el siguiente cuadro, las redes viales en la Provincia de Fajardo presentan diferentes niveles de exposición frente a la ocurrencia de movimiento de masas, entre estas podemos mencionar un total de 212.2 km de nivel MUY ALTO, nivel ALTO con un total de 310.4 km; es decir, el mayor kilometraje de redes viales en estos estados, se encuentra en un nivel ALTO de riesgo por la exposición a movimiento de masa.

El distrito de Canaria es el distrito que tiene mayores kilómetros en tipo de superficie TROCHA CARROZABLE, con un total de 55.4 km. De igual forma, el distrito que muestra mayor kilometraje en CAMINO SENDERO es Vilcanchos con 141.2 km, seguido por el distrito de Sarhua con 94.9 km.

En resumen, la Provincia de Fajardo tiene un total de 791.4 km de red vial con estado trocha carrozable y camino de sendero; y es importante recalcar que la mayor parte se encuentra en un alto nivel de riesgo por exposición a movimiento de masa, y la menor parte se encuentra en un nivel bajo a muy bajo.

Cuadro 94: Nivel de Riesgo por exposición a Movimiento de Masas en las redes viales camino de sendero y trocha carrozable de la Provincia de Fajardo, por longitud (km)

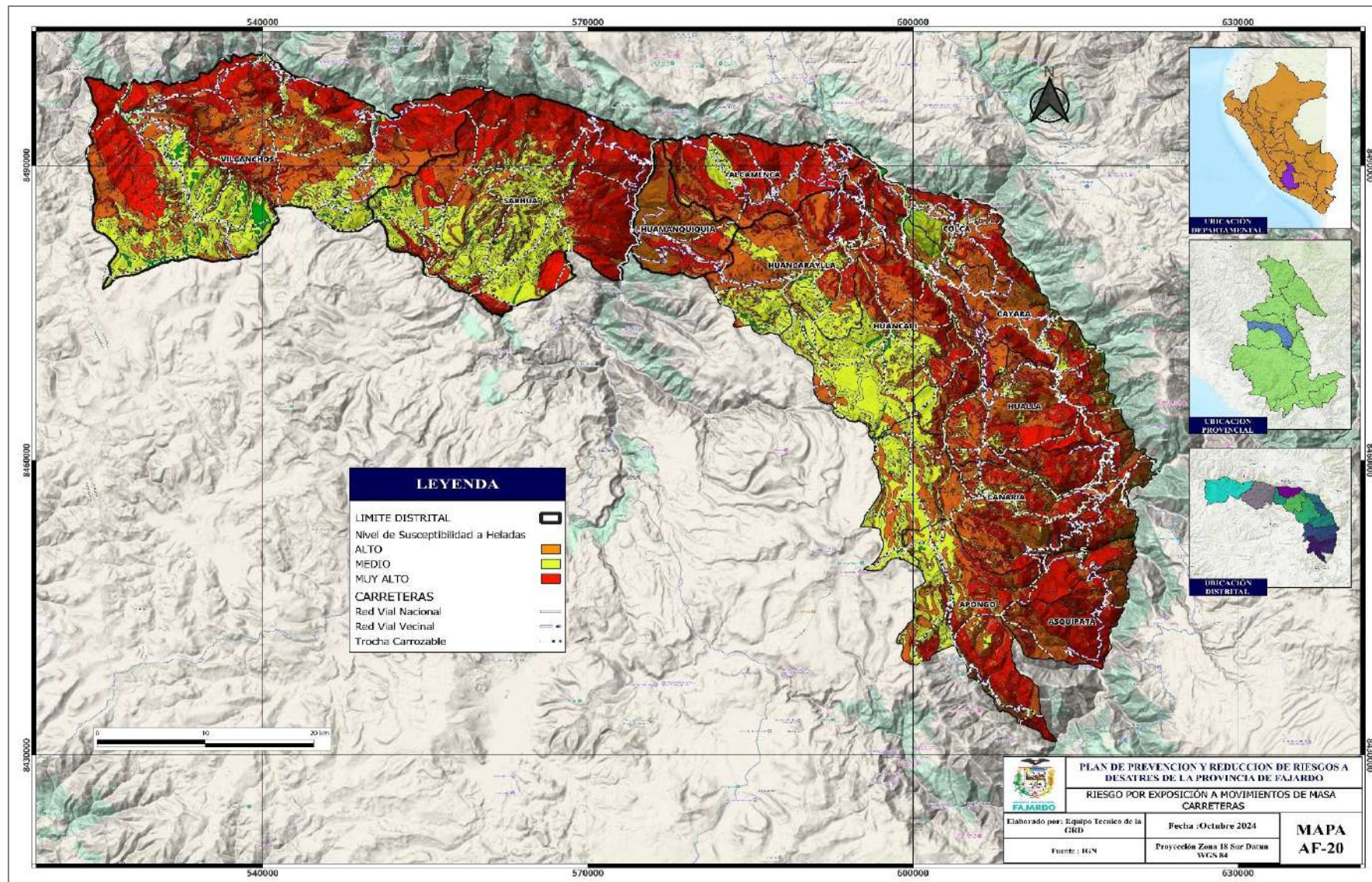
Distrito	Tipo de Superficie	Unidad de Medida	Nivel de riesgo por exposición de Movimiento de Masas				Total general
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	CAMINO - SENDERO	Km	0.86	6.60	13.32	17.74	38.52
	TROCHA CARROZABLE	Km	0.46		0.92	5.42	6.80
APONGO	CAMINO - SENDERO	Km	0.07	19.66	15.71	14.30	49.73
	TROCHA CARROZABLE	Km	0.00	5.03	2.20	0.26	7.49
ASQUIPATA	CAMINO - SENDERO	Km		0.21	8.84	6.45	15.50
CANARIA	CAMINO - SENDERO	Km	2.64	24.14	28.08	11.51	66.37
	TROCHA CARROZABLE	Km	0.07	11.01	24.71	19.63	55.42
CAYARA	CAMINO - SENDERO	Km	0.16	2.56	5.75	0.41	8.88
	TROCHA CARROZABLE	Km		2.89	14.93		17.82
COLCA	CAMINO - SENDERO	Km	0.38	2.67	4.37	0.57	7.99
	TROCHA CARROZABLE	Km	0.24	1.27	11.44	4.13	17.08
HUALLA	CAMINO - SENDERO	Km	1.06	7.55	17.00	15.58	41.19
	TROCHA CARROZABLE	Km		4.32	25.43	7.64	37.39
HUAMANQUIQUIA	CAMINO - SENDERO	Km	0.08	1.32	6.15	0.35	7.89
HUANCAPI	CAMINO - SENDERO	Km	2.05	40.68	29.60	20.19	92.52
	TROCHA CARROZABLE	Km	0.33	0.51	9.27	1.58	11.69
HUANCARAYLLA	CAMINO - SENDERO	Km	0.34	15.25	19.12	6.89	41.60
	TROCHA CARROZABLE	Km		1.10	8.45	3.09	12.63
SARHUA	CAMINO - SENDERO	Km	1.79	41.12	20.56	31.43	94.90
	TROCHA CARROZABLE	Km	0.14	12.60	5.09	0.98	18.81
VILCANCHOS	CAMINO - SENDERO	Km	9.29	48.37	39.48	44.08	141.22
Total general			19.96	248.84	310.41	212.23	791.45

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 28: Nivel de riesgo por exposición de Redes Viales ante Movimiento de masas



Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.4. Escenario de Riesgo por Heladas

2.2.4.1. Caracterización de la susceptibilidad ante el peligro por Heladas

Las heladas ocurren cuando la temperatura del aire desciende a 0°C o valores menores, este concepto corresponde a la helada meteorológica; sin embargo, existe la helada agrometeorológica que es el descenso de la temperatura del aire a niveles críticos de los cultivos y que mata los tejidos vegetales, en el caso de la helada agrometeorológica depende del nivel crítico de temperatura de cada cultivo y puede ser mayor a 0°C

Las heladas se dan con cielo despejado o escasa nubosidad. El descenso de la temperatura se registra en horas de la noche o madrugada y el parámetro meteorológico para seguimiento es la Temperatura Mínima. Se debe tener en cuenta que hay regiones de la sierra sur donde la temperatura mínima normal es debajo de 0°C, el peligro se presenta cuando la temperatura desciende por debajo de sus valores normales.

La región afectada es la sierra sobre los 3000 msnm; sin embargo, se hace más frecuente y con valores más bajos en la sierra sur y a mayor altitud (Temperatura promedio de la zona sur < centro < norte).

Las regiones se afectan cuando hay descensos bruscos de temperatura, los cuales se pueden dar de un día para otro o en pocas horas y los registros son debajo de sus valores normales. En la sierra norte y parte de la sierra central no desciende necesariamente a 0°C; sin embargo, hay afectación en la salud y cultivos. Los departamentos en los que es más frecuente e intenso son: Puno, Arequipa, Tacna, Moquegua, Cusco, Ayacucho, Huancavelica, Pasco, Junín y Apurímac.

2.2.4.2. Metodología para la determinación de la susceptibilidad por movimientos de masas

La metodología utilizada para la elaboración de los escenarios de riesgo por heladas ha considerado cuatro etapas, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 95: Flujograma de metodología para la elaboración de escenarios de riesgo por heladas

1 ETAPA	RECOPIACION DE INFORMACION	Información de entidades científicas y técnicas SENAMHI: Información climática Ministerio y Dirección Regionales: Información Estadística sectorial. INEI: Información estadística demográfica, económica, social, entre otros.
2 ETAPA	ANALISIS DE SUSCEPTIBILIDAD	Factor condicionante Condiciones territoriales que favorecen o no a la ocurrencia de heladas Factor desencadenante Parámetros que desencadenan las heladas en un ámbito específico
3 ETAPA	ANALISIS DE ELEMENTOS EXPUESTOS	Identificación y caracterización de los elementos expuesto Dimensión social Dimensión económica
4 ETAPA	ESCENARIOS	Elaboración del escenario de riesgos por heladas Nivel de riesgo a nivel distrital como base para la focalización de ámbitos de intervención por parte del sector

Fuente: CENEPRED, 2022

La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas, consideradas como fuentes oficiales del país. En la elaboración del presente estudio se contó con información climatológica proporcionada por el SENAMHI. Asimismo, se obtuvo información sobre registros históricos y datos estadísticos procedente del MINSA, MINEDU, MIDAGRI e INEI.

La segunda etapa está referida al análisis de susceptibilidad, en la cual se construyó el mapa de susceptibilidad a heladas con base a la información climática y características de altitud y relieve del territorio, cuyo resultado muestra las zonas con mayor y menor predisposición a la ocurrencia de heladas en el departamento de Ayacucho. Para la integración de estas capas de información fue necesario estandarizarlas a formato raster, y luego generalizar el nivel de susceptibilidad al ámbito distrital basado en el área de susceptibilidad predominante en el distrito, presentada en formato vectorial.

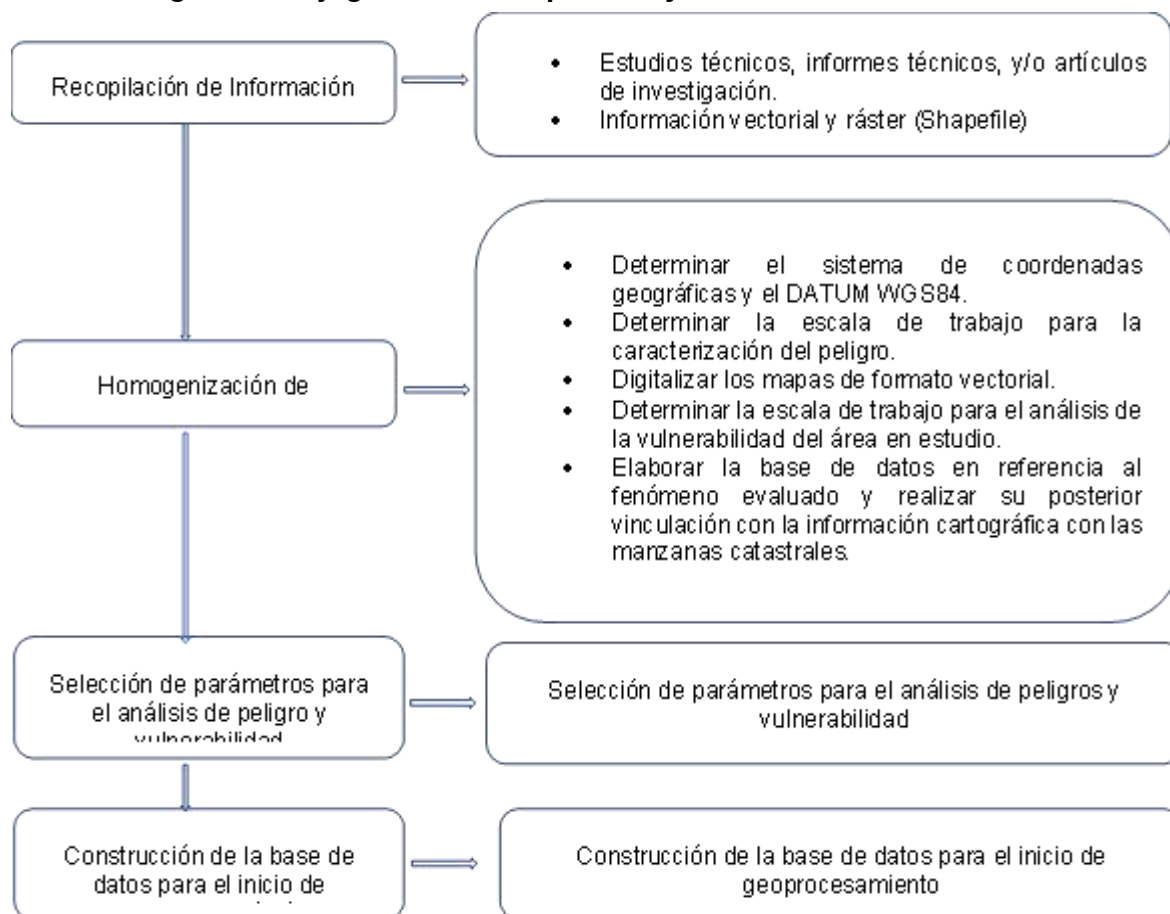
La tercera etapa comprende el análisis de los elementos expuestos a nivel distrital, con un enfoque sectorial, identificando en primer lugar a la población, seguido de la infraestructura de servicios básicos como son los establecimientos de salud y locales educativos, así como de la actividad pecuaria por ser el principal medio de vida de la población. En esta etapa se elaboran los indicadores de evaluación basado en las características de los elementos expuestos identificados.

Finalmente, la cuarta etapa consiste en la integración de los valores obtenidos del análisis de susceptibilidad y del análisis de elementos expuestos, dando como resultado el escenario de riesgo por heladas, a nivel distrital. El resultado se presenta en cuatro niveles de riesgo (muy alto, alto, medio y bajo), identificando el total de población, viviendas, ganado e infraestructura de servicios básicos expuestos, de acuerdo con el nivel de riesgo obtenido. (CENEPRED, 2022)

a) Recopilación y análisis de información

Se realizó la recolección de información disponible tales como estudios de investigación de peligro, topografía, geología, climatología y geomorfología, los cuales se encuentran difundidas en entidades como es el (INGEMMET, SENAMHI, MINAM. Ello se puede ver en la siguiente figura de flujograma:

Figura 3: Flujograma de recopilación y análisis de información



Fuente: "Guía Metodológica para la evaluación de riesgos" - CENEPRED

b) Identificación del área de influencia

El área de influencia abarca el área geográfica que corresponde a la Provincia de Fajardo y a sus ocho distritos los cuales tienen los siguientes datos técnicos:

Cuadro 96: Extensión territorial de los distritos y sus coordenadas de localización en la provincia de Provincia de Fajardo

Distrito	UTM ESTE	UTM NORTE	Área (has)	Perímetro (Km)
ALCAMENCA	585,388	8,489,124	11,602	5
APONGO	607,225	8,444,864	17,582	10
ASQUIPATA	614,675	8,443,630	7,136	4
CANARIA	608,602	8,456,296	26,521	10
CAYARA	609,315	8,474,954	6,351	4
COLCA	604,025	8,483,601	6,387	4
HUALLA	610,301	8,465,527	15,670	7
HUAMANQUIQUIA	578,313	8,483,556	7,244	4
HUANCAPÍ	598,375	8,473,692	23,937	10
HUANCARAYLLA	589,746	8,479,870	16,221	6
SARHUA	563,818	8,486,449	37,893	9
VILCANCHOS	538,591	8,490,689	50,001	13
Total general			226,545	87

Fuente: Equipo Técnico Consultor

- El distrito de Vilcanchos tiene el área máxima con 50,001 hectáreas, seguido por Sarhua con 37,893 hectáreas.
- El distrito de Cayara es el que tiene el área mínima con 6,351 hectáreas.
- La provincia tiene un área total 226,545 hectáreas.

c) Identificación de la susceptibilidad ante el peligro por Heladas

Para identificar y caracterizar el peligro, se ha realizado con la información recopilada en gabinete y la visita a la zona de estudio, donde se contrastó la información y se validó la información recopilada en base a los registros históricos de emergencias registradas en el periodo 2003-2024 del INDECI.

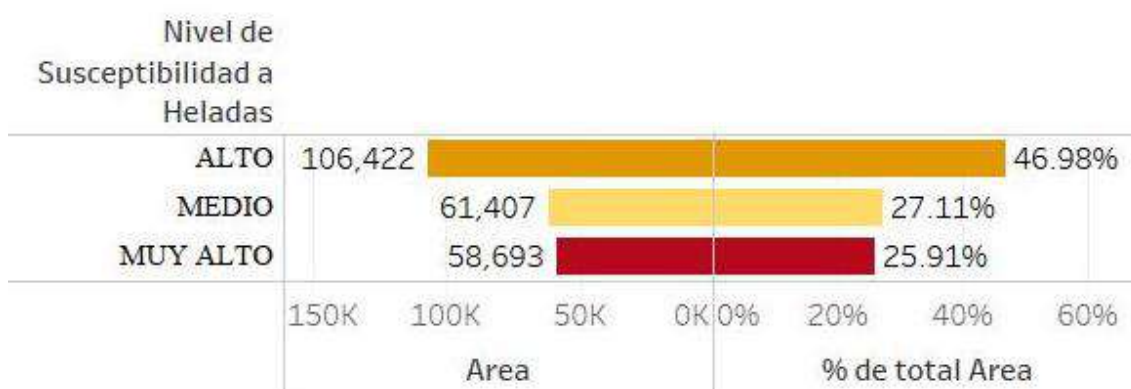
Posteriormente se continúa con el establecimiento de niveles de peligro (bajo, medio, alto y muy alto) resultante del análisis ponderado de los factores condicionantes y desencadenantes teniendo como resultado ellos siguientes niveles de Susceptibilidad.

2.2.4.3. Niveles de la susceptibilidad ante el peligro por Heladas

Los resultados de este análisis ponen de manifiesto la alta vulnerabilidad de la Provincia de Fajardo por heladas. Esto representa un riesgo importante para la población y las actividades económicas de la zona.

El nivel de exposición más común es el alto con 106,422 hectáreas que representa el 46.98%, seguido de ello está el nivel medio con 61,407 hectáreas con 27.11%, muy alto con 58,693 hectáreas con 25.91%.

Gráfico 32: Nivel de la susceptibilidad por Heladas según superficie territorial de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

En el siguiente cuadro se muestra que en el nivel ALTO se encuentra la mayor cantidad de áreas con un total de 106,422 has, seguido a ello se encuentra el nivel MEDIO con 61,407 has. El distrito que muestra mayor área en el nivel ALTO es el distrito de Vilcanchos, el distrito que muestra menor área en este nivel es Colca con 2,305 has.

En el nivel MEDIO, el distrito que muestra mayor área es Vilcanchos con 12,683 has. Sin embargo, el distrito que muestra menos área es Colca, con 77 has.

Cuadro 97: Nivel de susceptibilidad ante Heladas de los distritos de la Provincia de Fajardo

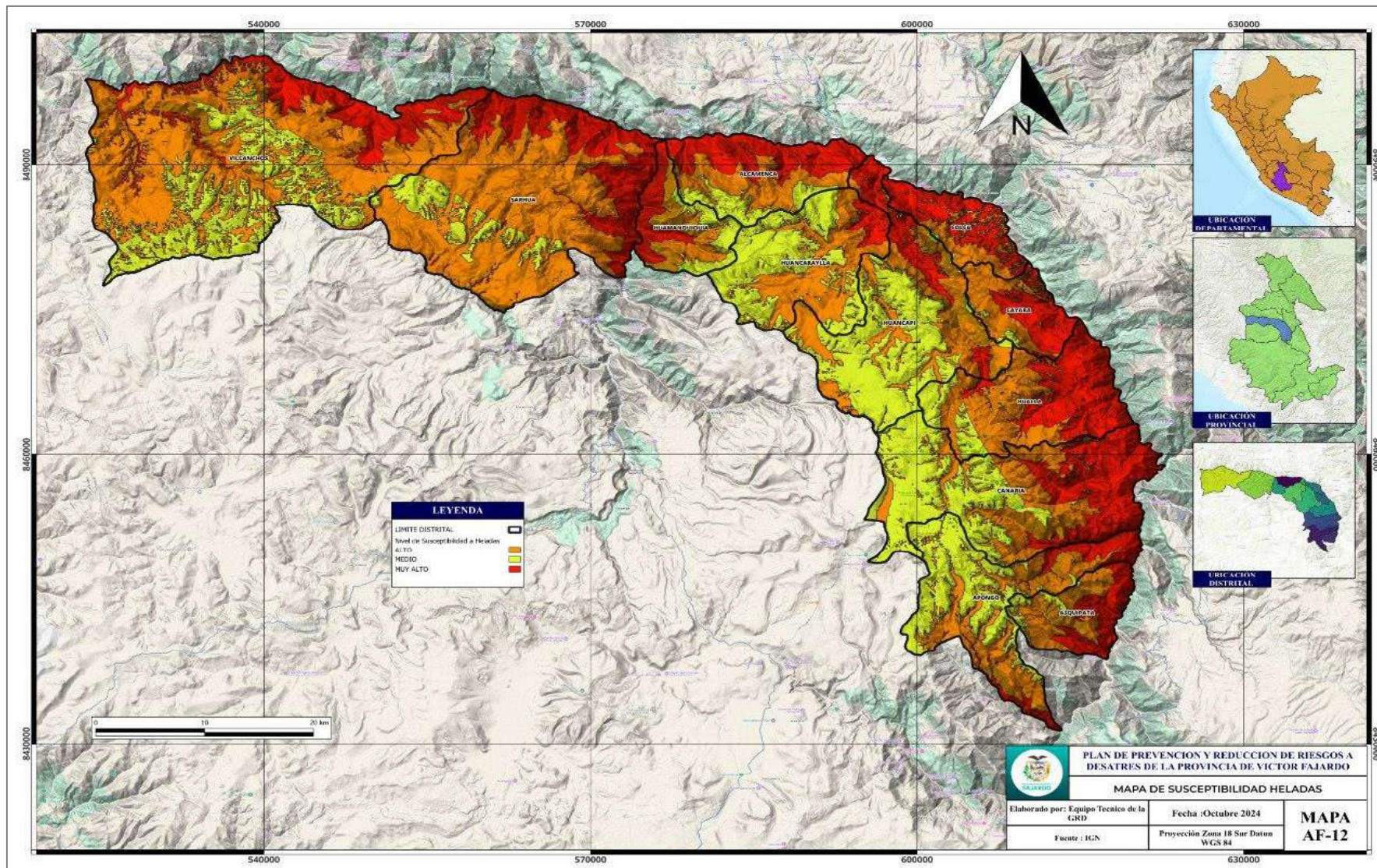
Distrito	Nivel de Susceptibilidad a Heladas			
	Medio	Alto	Muy Alto	Total general
ALCAMENCA	2,060	4,116	5,426	11,602
APONGO	7,757	7,284	2,536	17,578
ASQUIPATA	728	3,378	3,028	7,134
CANARIA	10,489	7,572	8,457	26,518
CAYARA	272	2,979	3,098	6,350
COLCA	77	2,305	4,004	6,386
HUALLA	1,920	6,431	7,318	15,669
HUAMANQUIQUIA	1,806	3,109	2,329	7,244
HUANCAPI	11,654	8,932	3,350	23,936
HUANCARAYLLA	8,528	6,613	1,079	16,220
SARHUA	3,433	24,919	9,539	37,891
VILCANCHOS	12,683	28,783	8,528	49,995
Total general	61,407	106,422	58,693	226,522

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 29: Mapa de la Susceptibilidad por heladas en la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

** Los mapas de susceptibilidad por heladas por distrito de la provincia de Fajardo, se adjunta en los anexos

2.2.4.4. Análisis de la Vulnerabilidad ante Heladas

Se consideran los mismos parámetros y descriptores dentro de los factores de vulnerabilidad social y económica para los tres fenómenos (movimientos de masa, heladas y vientos fuertes), por lo que para caracterizar y diferenciar la vulnerabilidad de un fenómeno natural hacia otro se ha recurrido a información socioeconómica homogénea del censo del INEI como ingreso (Imput) la cual ha variado en la incidencia y prelación de sus pesos ponderados que se dan entre dimensión, factor y parámetro en función a la condiciones físicas propias que produce el fenómeno sobre el territorio es así por ejemplo que se consideró que para las Heladas en la exposición social se consideró la Densidad de población de Manzanas urbanas por hectárea a nivel de cuantiles y no la cantidad de personas que viven en una determinada manzana ya que este último sesgaría el hecho que existen manzanas urbanas con hacinamiento o sobre pobladas. Lo mismo se considera para exposición económica se ha considerado los cuantiles de viviendas por hectáreas y no la cantidad de viviendas por una manzana específica.

Los procesos de urbanización y tendencias de uso y ocupación del territorio entre otros, ha aumentado de forma gradual la vulnerabilidad de la población en este sentido se muestran los descriptores de vulnerabilidad total que permitirá realizar una adecuada clasificación de la población, estos valores se muestran a continuación.

a) Factores de vulnerabilidad

Exposición Social: En el caso de las heladas, la exposición social se refiere a la ubicación de la población en áreas propensas a heladas. Esto incluiría consideraciones sobre la distribución geográfica de la población y las condiciones climáticas que favorecen las heladas.

Fragilidad Social: La fragilidad social en el contexto de las heladas podría referirse a la capacidad de la población para enfrentar las dificultades causadas por las bajas temperaturas. Aquí, factores como la disponibilidad de viviendas adecuadamente aisladas, recursos para calefacción y acceso a servicios de salud serían relevantes.

Resiliencia Social: La resiliencia social frente a las heladas se relacionaría con la capacidad de la población para adaptarse a las condiciones climáticas adversas. Esto podría incluir la implementación de sistemas de calefacción adecuados, el suministro de alimentos y medicamentos durante las épocas frías, y la capacidad de mantener las actividades económicas a pesar de las condiciones climáticas.

Fragilidad económica: Las familias con bajos ingresos y recursos limitados podrían tener dificultades para adquirir los suministros necesarios para hacer frente a las heladas, como la calefacción. Esto podría afectar negativamente su salud y aumentar los gastos imprevistos.

Resiliencia económica: Las familias con capacidad para adaptarse a situaciones cambiantes podrían contar con planes de contingencia, como ahorros para gastos de calefacción inesperados o acceso a recursos de apoyo en caso de necesidad.

Exposición económica: Las familias que viven en áreas donde las heladas son frecuentes pueden estar más expuestas a fluctuaciones en los costos de calefacción y posibles gastos médicos relacionados con el frío extremo.

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad de las áreas pobladas a nivel de área (Ha/Mz), fue necesaria la identificación de los parámetros y descriptores de los factores de vulnerabilidad, en las dimensiones social y económica, la información fue procesada en base a la información estadística del INEI 2017.

Cuadro 98: Parámetros de los factores de vulnerabilidad según dimensiones

Dimensión	Factor	Parámetro
SOCIAL	Exposición	Cantidad de población Expuesta al peligro
	Resiliencia	Tipo de Seguro
		Nivel educativo
	Fragilidad	Discapacidad
		Grupo Etario
		Tipo de acceso a abastecimiento de agua
		Tipo de acceso a servicio de alcantarillado
		Tipo de acceso a servicio de alumbrado
ECONOMICA	Exposición	Cantidad de Viviendas Expuestas
	Resiliencia	Tipo de Tenencia de Vivienda
		Ocupación Laboral
	Fragilidad	MEP Pared
		Material del techo
		Condición de ocupación
		Tipo de combustible utilizado para cocinar
		Material de piso

Fuente: Equipo Técnico Consultor

b) Recopilación y análisis de información

La información utilizada fue recabada del último censo de vivienda del INEI los cuales fueron proyectados al año 2030 de acuerdo con la tasa de crecimiento de la provincia, posterior a este se realizó el Proceso de análisis jerárquico (AHP) que consiste en formalizar la comprensión intuitiva de un problema multicriterio a través de la construcción de un modelo jerárquico que implica niveles.

c) Identificación del área de influencia

Para la determinación de la vulnerabilidad se trabaja sobre los 24 centros poblados urbanos los cuales están dentro de los doce distritos que tiene la Provincia de Fajardo, la cuales tienen una población proyectada de 19,136 habitantes y 11,123 viviendas que están repartidos en 770 hectáreas de manzanas urbanas.

Cuadro 99: Área de influencia del estudio para el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante heladas

Provincia	Distrito	Centro Poblado	Área de manzanas /Has	Cantidad de Población	Densidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Viviendas
FAJARDO	ALCAMENCA	ALCAMENCA	39	504	1,149	297	685
		CARAMPA	101	840	471	488	272
		HUAMBO	40	382	1,100	225	661
	APONGO	APONGO	40	562	999	328	577
	ASQUIPATA	ASQUIPATA	12	304	1,201	181	720
	CANARIA	CANARIA	37	1,073	2,201	625	1,282
		RACCAYA	9	564	2,695	329	1,599
		TACA	36	1,526	3,024	865	1,672
		UYUCCASA	5	334	7,036	188	3,669
	CAYARA	CAYARA	35	1,012	2,336	587	1,350
	COLCA	COLCA	54	1,735	5,410	1,002	3,108
	HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	29	657	1,492	384	868
	HUANCAPI	HUANCAPI	61	2,216	6,277	1,283	3,625
	HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	28	546	1,733	320	1,011
		HUANCARAYLLA	29	965	2,847	569	1,691
		LLUSITA	21	452	2,129	269	1,281
	HUALLA	HUALLA	84	1,651	3,283	961	1,908
		TIQUIHUA	29	677	1,400	396	818
	SARHUA	AUQUILLA	7	214	550	125	321
		CHUQUI HUARCAYA	10	529	2,464	308	1,428
		SARHUA	20	1,239	4,231	717	2,451
		TOMANGA	9	293	1,097	172	645
	VILCANCHOS	COCAS	10	359	1,192	210	701
		VILCANCHOS	23	502	1,612	294	948
	Total general		770	19,136	57,929	11,123	33,291

Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.4.5. Identificación de la Vulnerabilidad por Heladas

En esta parte se establecen niveles de importancia para cada parámetro mediante el proceso de análisis jerárquico, se obtiene los diferentes niveles de vulnerabilidad (Bajo, Medio, Alto y Muy Alto) En este ámbito lo que principalmente se ve es como un fenómeno como podría afectar tanto la economía como la sociedad del ámbito de estudio. Esto implica considerar los impactos directos e indirectos en estos dos aspectos fundamentales de la vida de las personas.

Niveles de Vulnerabilidad

En el siguiente cuadro podemos observar en lo que refiere a Nivel de vulnerabilidad por heladas en la provincia. Con un nivel de vulnerabilidad “Muy Alta”, el ámbito de estudio tiene una cantidad de población al año 2030 de 5,487 habitantes y 3,164 cantidad de viviendas en un área de 53 has, cabe recalcar que la cantidad de población y viviendas para este nivel es la mayor a comparación del resto. Seguidamente, en el nivel de vulnerabilidad “Alto”, el ámbito de estudio tiene 4,652 de población al año 2030 y 2,681 viviendas en un área de 107 has.

**Cuadro 100: Nivel de VULNERABILIDAD por movimiento de masas en la
Provincia de Fajardo**

Nivel de Vulnerabilidad Total	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
BAJA	4,783	2,828	8,489	5,065	420
MEDIA	4,214	2,450	8,811	5,153	190
ALTA	4,652	2,681	15,160	8,803	107
MUY ALTA	5,487	3,164	25,469	14,270	53
Total general	19,136	11,123	57,929	33,291	770

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El siguiente cuadro presenta los resultados de un análisis jerárquico de diferentes distritos, clasificados con un nivel de vulnerabilidad total muy alto.

El distrito de Colca presenta el valor más alto de vulnerabilidad total, con 0.363, seguido por Canaria (0.349) y Huancaraylla (0.344). En contraste, el distrito con el valor más bajo de vulnerabilidad total es Apongo, con 0.231.

En términos de población y viviendas, Canaria tiene la mayor población, con 1,611 habitantes, y también la mayor cantidad de viviendas, con 923. Por otro lado, Apongo presenta la menor población, con solo 15 habitantes, y la menor cantidad de viviendas, con 9.

Respecto a la densidad de población por hectárea, Canaria encabeza la lista con 9,961 habitantes por hectárea, seguida por Huancapi (5,088) y Sarhua (3,889). En cuanto a la densidad de viviendas por hectárea, Canaria también ocupa el primer lugar con 5,320 viviendas por hectárea, seguida de Huancapi (2,930) y Sarhua (2,244). Asquipata presenta la menor densidad en ambos casos, con 96 habitantes por hectárea y 56 viviendas por hectárea.

En cuanto a la extensión de manzanas por hectárea, Canaria lidera nuevamente con 16 hectáreas, mientras que Asquipata tiene la menor extensión, con solo 0.26 hectáreas.

En resumen, los distritos con un nivel de vulnerabilidad muy alta albergan un total de 5,489 habitantes y 3,164 viviendas. La densidad de población es de 25,469 habitantes por hectárea, y la densidad de viviendas es de 14,270 viviendas por hectárea. La extensión total de manzanas por hectárea es de 53. Estos datos subrayan la urgente necesidad de atención y medidas de mitigación en estos distritos debido a su alta vulnerabilidad.

Cuadro 101: Nivel de VULNERABILIDAD MUY ALTA por Heladas en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
ALCAMENCA	MUY ALTA	0.246	0.294	28	16	102	58	0
APONGO	MUY ALTA	0.234	0.311	15	9	124	74	1
ASQUIPATA	MUY ALTA	0.255	0.300	17	10	96	56	0
CANARIA	MUY ALTA	0.231	0.349	1,611	923	9,961	5,320	16
CAYARA	MUY ALTA	0.245	0.284	121	70	493	284	2
COLCA	MUY ALTA	0.251	0.363	248	143	1,268	726	2
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTA	0.232	0.327	79	46	482	281	1
HUANCAPÍ	MUY ALTA	0.234	0.341	1,501	866	5,088	2,930	13
HUANCARAYLLA	MUY ALTA	0.232	0.344	252	146	1,574	910	3
HUALLA	MUY ALTA	0.238	0.327	402	234	1,111	645	5
SARHUA	MUY ALTA	0.231	0.335	918	530	3,889	2,244	7
VILCANCHOS	MUY ALTA	0.233	0.326	295	171	1,281	742	3
Total general		0.231	0.363	5,487	3,164	25,469	14,270	53

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El siguiente cuadro presenta los resultados de un análisis jerárquico de distintos distritos, clasificados según su nivel de vulnerabilidad total, el cual es alto en los casos analizados.

El distrito de Huancapi destaca por ser el de mayor vulnerabilidad, con un valor de 0.2311, seguido de Sarhua (0.2306) y Huancaraylla (0.2296). En contraste, el distrito con la menor vulnerabilidad total es Alcamenca, con un valor de 0.157.

En cuanto a la población y el número de viviendas, Hualla es el distrito con la mayor población, alcanzando los 779 habitantes, y el mayor número de viviendas, con un total de 452. Por el contrario, Asquipata presenta los valores más bajos en ambos aspectos, con solo 48 habitantes y 27 viviendas.

En cuanto a la densidad de población por hectárea, los tres distritos con los valores más altos son Canaria (2,544 habitantes por hectárea), Colca (2,251) y Sarhua (2,187). En términos de densidad de viviendas por hectárea, los distritos con los valores más elevados son Canaria (1,472 viviendas por hectárea), Sarhua (1,279) y Colca (1,274). Por otro lado, Apongo presenta la menor densidad en ambos aspectos, con 291 habitantes por hectárea y 166 viviendas por hectárea.

Respecto a la extensión de manzanas por hectárea, Alcamenca tiene el valor más alto con 28 hectáreas, mientras que Asquipata tiene el valor más bajo, con solo 1 hectárea.

En resumen, los distritos clasificados con un alto nivel de vulnerabilidad albergan un total de 4,652 habitantes y 2,681 viviendas. La densidad de población promedio es de 15,160 habitantes por hectárea y la densidad de viviendas es de 8,803 viviendas por hectárea. La extensión total de manzanas por hectárea es de 90. Estos datos resaltan la urgente necesidad de implementar intervenciones y estrategias efectivas para la prevención y reducción de la vulnerabilidad en estos distritos.

Cuadro 102: Nivel de VULNERABILIDAD ALTA por Heladas en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
ALCAMENCA	ALTA	0.157	0.225	392	227	942	555	28
APONGO	ALTA	0.158	0.227	95	55	291	166	4
ASQUIPATA	ALTA	0.164	0.224	48	28	322	188	1
CANARIA	ALTA	0.158	0.229	744	421	2,544	1,472	15
CAYARA	ALTA	0.158	0.213	327	189	853	492	5
COLCA	ALTA	0.164	0.222	682	387	2,251	1,274	9
HUAMANQUIQUIA	ALTA	0.171	0.227	170	99	544	320	3
HUANCAPÍ	ALTA	0.165	0.231	307	177	580	333	13
HUANCARAYLA	ALTA	0.158	0.230	423	248	1,970	1,165	7
HUALLA	ALTA	0.159	0.219	779	452	1,893	1,095	14
SARHUA	ALTA	0.159	0.231	521	302	2,187	1,279	7
VILCANCHOS	ALTA	0.167	0.224	164	96	783	464	3
Total General		0.157	0.231	4,652	2,681	15,160	8,803	107

Fuente: equipo Técnico Consultor

El siguiente cuadro presenta los resultados de un análisis jerárquico de diferentes centros poblados urbanos, clasificados con un nivel de vulnerabilidad total muy alto.

En cuanto a vulnerabilidad total, el centro poblado de Colca muestra el valor más alto, con 0.363, seguido por Taca (0.349) y Circamarca (0.344). En contraste, el centro poblado con el valor más bajo de vulnerabilidad total es Raccaya, con 0.231.

En cuanto a la población y la cantidad de viviendas, Huancapi destaca con la mayor población, alcanzando los 5,088 habitantes, y también con la mayor cantidad de viviendas, con 866. Por otro lado, Apongo tiene la menor población, con solo 15 habitantes, y la menor cantidad de viviendas, con 9.

En términos de densidad de población por hectárea, los tres centros poblados con los valores más altos son Uyuccasa (6,026 habitantes por hectárea), Huancapi (5,088) y Sarhua (2,627). En cuanto a densidad de vivienda por hectárea, Uyuccasa también lidera con 3,041 viviendas por hectárea, seguido de Huancapi (2,930) y Sarhua (1,510). Asquipata tiene la menor densidad en ambos aspectos, con 96 habitantes por hectárea y 56 viviendas por hectárea.

Respecto a la extensión de manzanas por hectárea, Huancapi presenta el valor más alto con 12.90 hectáreas, mientras que Tiquihua tiene la menor extensión, con solo 0.10 hectáreas.

En resumen, los centros poblados con un nivel de vulnerabilidad muy alta albergan un total de 5,487 habitantes y 3,164 viviendas. La densidad de población promedio es de 25,469 habitantes por hectárea, y la densidad de viviendas es de 14,270 viviendas por hectárea. La extensión total de manzanas por hectárea es de 52.81. Estos datos subrayan la necesidad urgente de implementar estrategias de gestión y mitigación de riesgos en estos centros poblados urbanos, dada su alta vulnerabilidad.

Cuadro 103: Nivel de VULNERABILIDAD MUY ALTA por Heladas en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

Centro Poblado	Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
ALCAMENCA	MUY ALTA	0.246	0.266	28	16	102	58	0.3
APONGO	MUY ALTA	0.234	0.311	15	9	124	74	0.9
ASQUIPATA	MUY ALTA	0.255	0.300	17	10	96	56	0.3
AUQUILLA	MUY ALTA	0.279	0.302	22	13	116	68	0.3
CANARIA	MUY ALTA	0.244	0.334	99	57	210	120	1.9
CARAMPA	MUY ALTA	0.294	0.294	0		0	0	0.1
CAYARA	MUY ALTA	0.245	0.284	121	70	493	284	1.6
CHUQUI HUARCAYA	MUY ALTA	0.249	0.335	134	78	948	552	0.9
CIRCAMARCA	MUY ALTA	0.245	0.344	59	34	563	321	0.7
COCAS	MUY ALTA	0.233	0.326	88	51	468	271	0.7
COLCA	MUY ALTA	0.251	0.363	248	143	1,268	726	2.2
HUALLA	MUY ALTA	0.238	0.327	402	234	1,111	645	5.2
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTA	0.232	0.327	79	46	482	281	0.7
HUANCAPÍ	MUY ALTA	0.234	0.341	1,501	866	5,088	2,930	12.9
HUANCARAYLA	MUY ALTA	0.236	0.305	159	92	544	315	1.7
LLUSITA	MUY ALTA	0.232	0.340	34	20	467	274	0.8
RACCAYA	MUY ALTA	0.231	0.326	379	219	2,095	1,222	3.3
SARHUA	MUY ALTA	0.231	0.327	729	420	2,627	1,510	5.5
TACA	MUY ALTA	0.231	0.349	902	519	1,630	937	9.4
TIQUIHUA	MUY ALTA	0.304	0.304	0	0	0	0	0.1
TOMANGA	MUY ALTA	0.259	0.269	33	19	198	114	0.3
UYUCCASA	MUY ALTA	0.232	0.329	231	128	6,026	3,041	1.1
VILCANCHOS	MUY ALTA	0.237	0.317	207	120	813	471	2.0
Total general		0.231	0.363	5,487	3,164	25,469	14,270	52.8

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El siguiente cuadro presenta los resultados de un análisis jerárquico de diferentes centros poblados urbanos, clasificados con un nivel de vulnerabilidad total alto.

En términos de vulnerabilidad total, el centro poblado de Huancapí presenta el valor más alto, con 0.2311, seguido por Sarhua (0.2306) y Llusita (0.2296). En contraste, el centro poblado con el valor más bajo de vulnerabilidad total es Alcamenca, con un valor de 0.1566.

En cuanto a la población y la cantidad de viviendas, Colca se destaca con la mayor población (682 habitantes) y la mayor cantidad de viviendas (387). Por otro lado, Tomanga tiene la menor población, con solo 27 habitantes, y la menor cantidad de viviendas, con 16.

Respecto a la densidad de población por hectárea, los tres centros poblados con los valores más altos son Colca (2,251 habitantes por hectárea), Hualla (1,454) y Sarhua (1,093). En términos de densidad de viviendas por hectárea, los centros con los valores más altos son Colca (1,274 viviendas por hectárea), Hualla (840) y Sarhua (647). Carampa tiene la menor densidad tanto de población como de viviendas, con 36 habitantes por hectárea y 21 viviendas por hectárea, respectivamente.

En cuanto a la extensión de manzanas por hectárea, Carampa tiene el valor más alto con 15.5 hectáreas, mientras que Tomanga tiene el valor más bajo con solo 0.3 hectárea.

En resumen, el total general indica que hay 4,652 habitantes y 2,681 viviendas en estos centros poblados con un nivel de vulnerabilidad alta, con una densidad de población de 15,160 habitantes por hectárea y una densidad de vivienda de 8,803 viviendas por hectárea. La extensión total de manzanas por hectárea es de 107.4. Estos datos subrayan la necesidad de intervenciones y estrategias de mitigación para enfrentar la alta vulnerabilidad en estos centros poblados.

Cuadro 104: Nivel de vulnerabilidad Total ALTA ante el peligro de Heladas en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

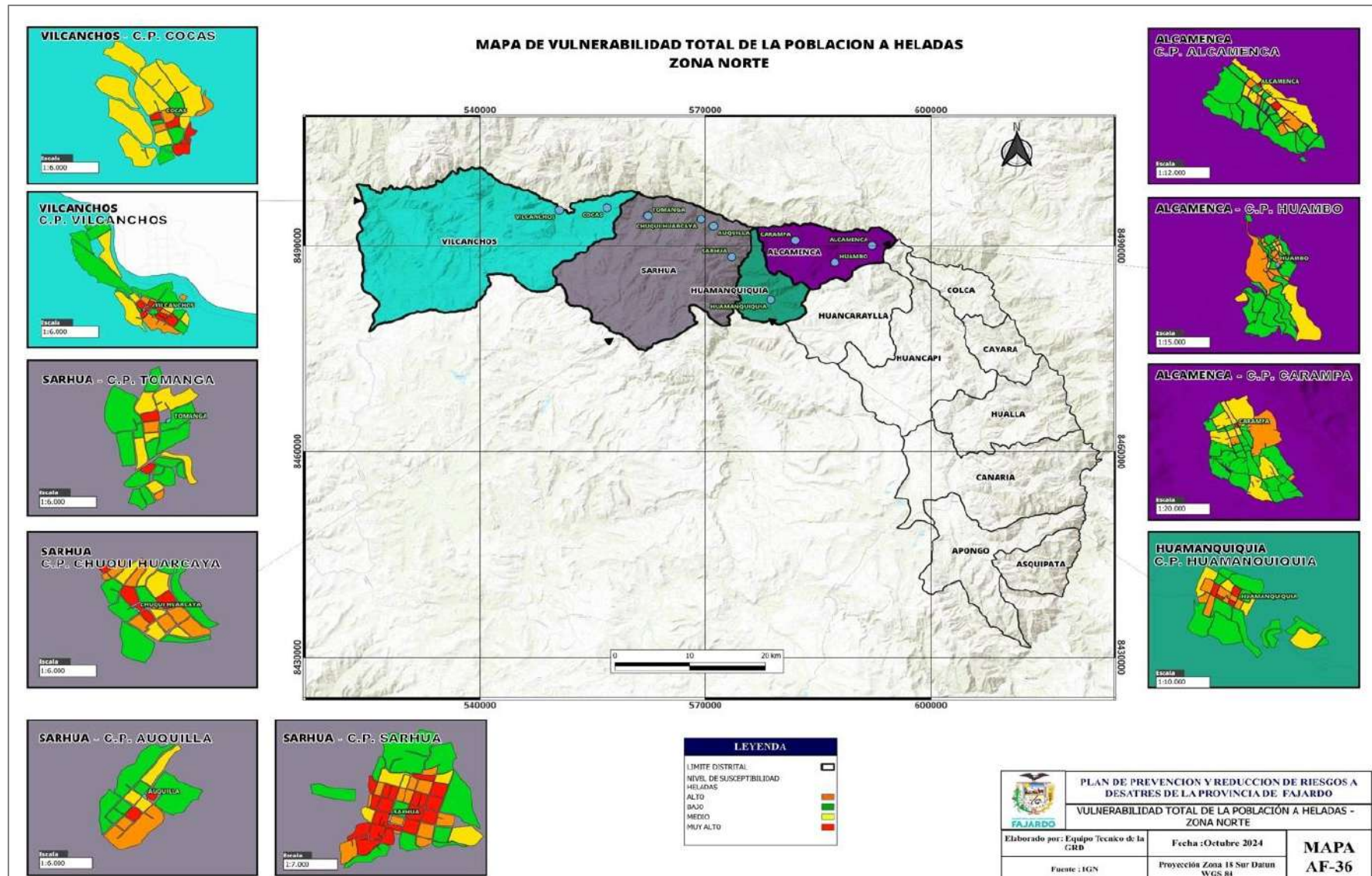
Centro Poblado	Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
ALCAMENCA	ALTA	0.1566	0.2248	93	54	340	201	2.6
APONGO	ALTA	0.1577	0.2266	95	55	291	166	3.5
ASQUIPATA	ALTA	0.1640	0.2243	48	28	322	188	0.7
AUQUILLA	ALTA	0.1587	0.1603	71	41	117	69	1.8
CANARIA	ALTA	0.1608	0.2294	280	162	749	438	4.0
CARAMPA	ALTA	0.1599	0.2014	113	65	36	21	15.5
CAYARA	ALTA	0.1576	0.2132	327	189	853	492	5.5
CHUQUI HUARCAYA	ALTA	0.1593	0.2227	181	104	801	457	2.3
CIRCAMARCA	ALTA	0.1579	0.2290	100	59	411	244	1.8
COCAS	ALTA	0.2149	0.2199	44	26	283	166	0.5
COLCA	ALTA	0.1643	0.2216	682	387	2,251	1,274	8.9
HUALLA	ALTA	0.1586	0.2189	601	348	1,454	840	11.0
HUAMANQUIQUIA	ALTA	0.1710	0.2267	170	99	544	320	2.6
HUAMBO	ALTA	0.1649	0.2237	186	108	566	333	9.4
HUANCAPÍ	ALTA	0.1652	0.2311	307	177	580	333	12.6
HUANCARAYLLA	ALTA	0.1604	0.2280	231	135	995	591	3.3
LLUSITA	ALTA	0.1682	0.2296	92	54	564	330	1.5
RACCAYA	ALTA	0.1605	0.2223	76	44	253	152	1.7
SARHUA	ALTA	0.1596	0.2306	242	141	1,093	647	3.0
TACA	ALTA	0.1584	0.2263	331	181	751	385	7.3
TIQUIHUA	ALTA	0.1604	0.1966	178	104	439	255	3.4
TOMANGA	ALTA	0.1972	0.2287	27	16	176	106	0.3
UYUCCASA	ALTA	0.1586	0.2238	57	34	791	497	1.7
VILCANCHOS	ALTA	0.1673	0.2238	120	70	500	298	2.5
Total general		0.1566	0.2311	4,652	2,681	15,160	8,803	107.4

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 30: Vulnerabilidad por Heladas en la Provincia de Fajardo – Zona Norte

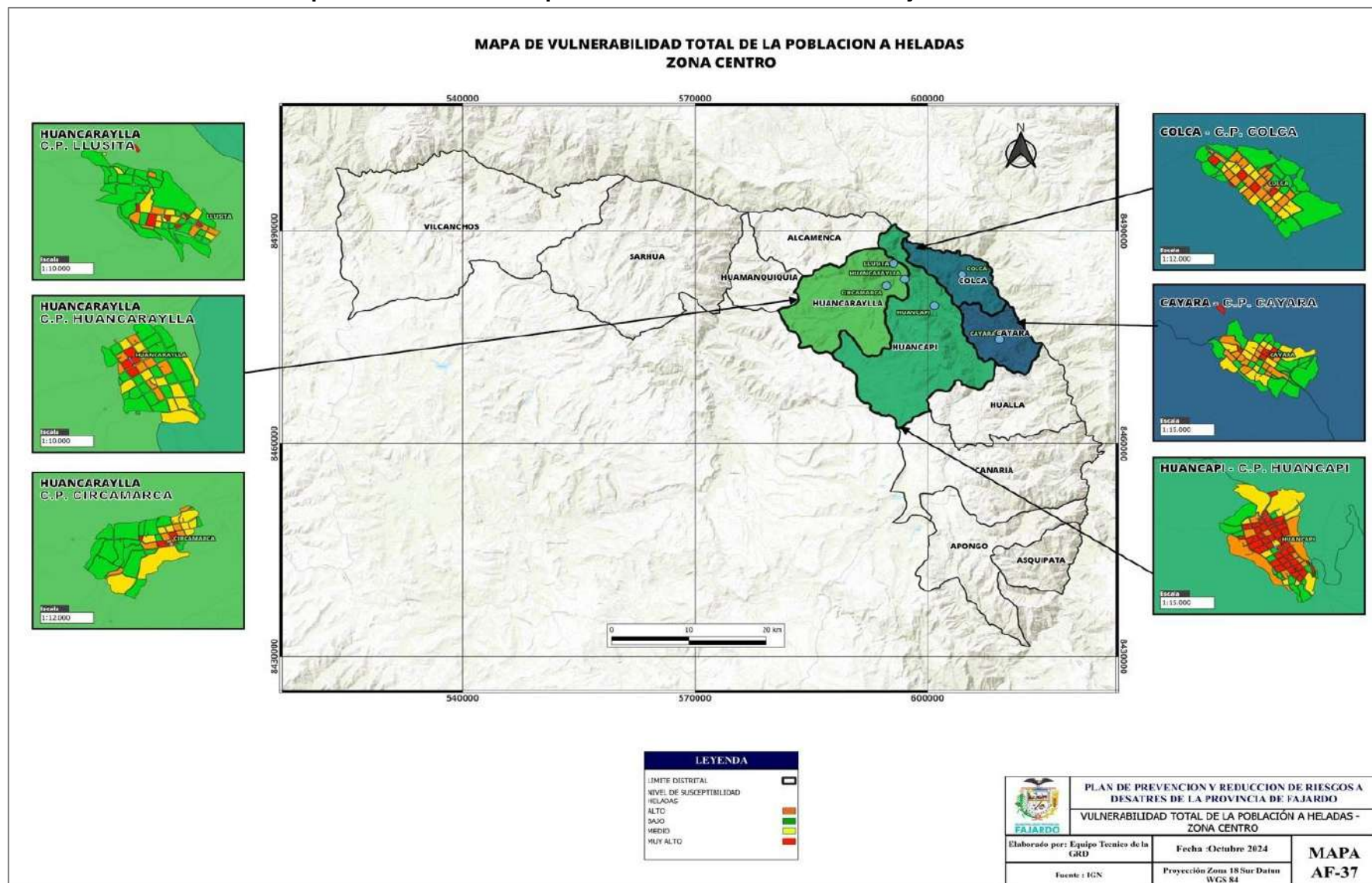


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 31: Vulnerabilidad por Heladas en la Provincia de Fajardo – Zona Centro

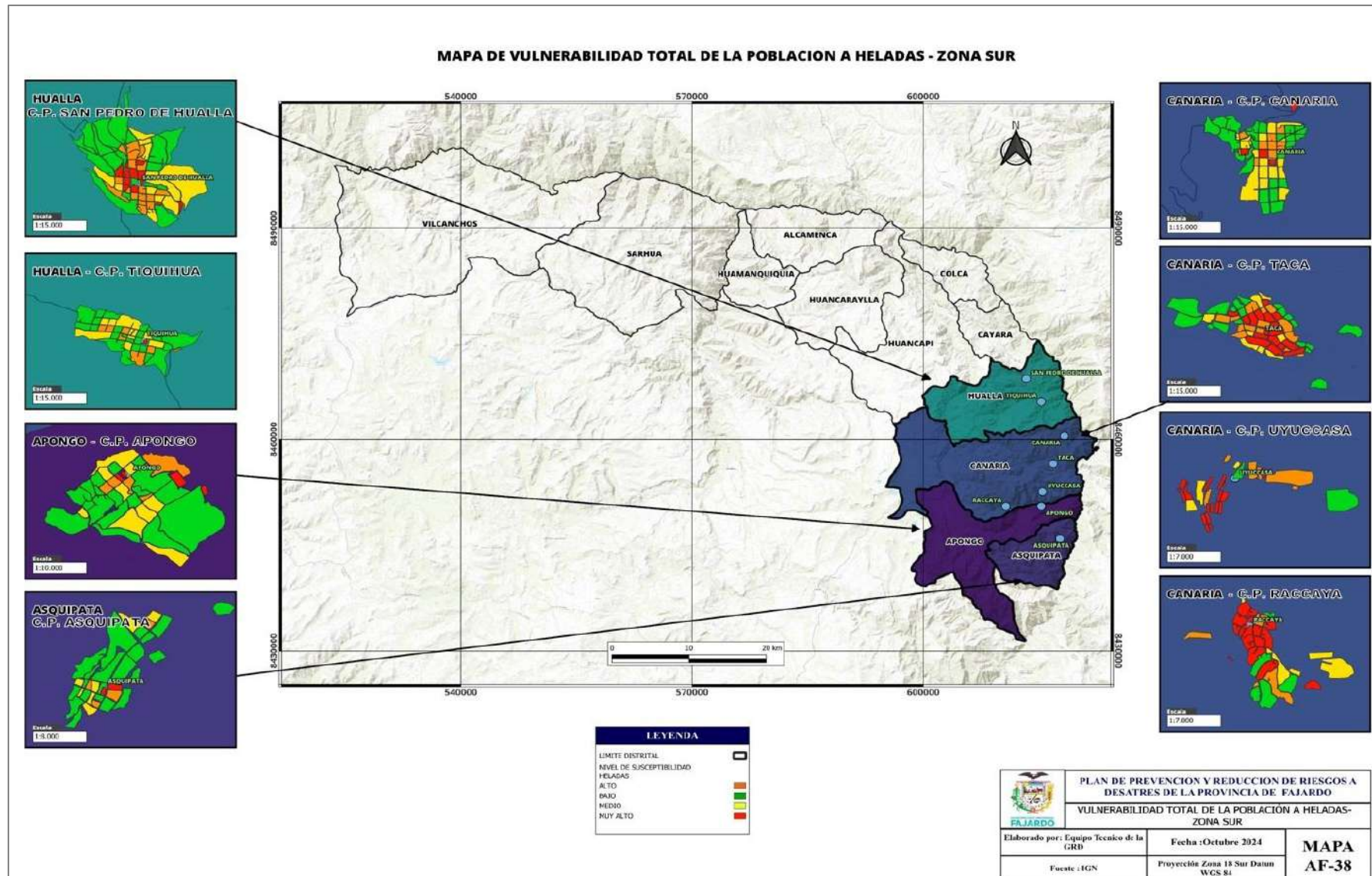


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 32: Vulnerabilidad por Heladas en la Provincia de Fajardo – Zona Sur



Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.4.6. Metodología para el análisis de Riesgo ante la ocurrencia de heladas en la Provincia de Fajardo

El cálculo del escenario de Riesgo estuvo definido como la resultante de la interacción del Peligro con la Vulnerabilidad: $\text{Riesgo} = \text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad}$. La formulación del presente escenario de riesgo comprendió la estimación de pérdidas y daños que podría haber sufrido el ámbito de los centros urbanos ante la ocurrencia de un desastre asociado a la materialización los principales peligros recurrentes identificados. Para efectos de la estimación se ha tomado en cuenta la matriz ponderada de parámetros según el análisis SAATY, utilizando los factores condicionantes y desencadenantes que definen la susceptibilidad con un determinado nivel categórico (bajo, medio, alto y muy alto) asignado a los entornos urbanos evaluados en el presente plan. En ese sentido la interacción de la susceptibilidad a los peligros del territorio evaluado, como las condiciones de vulnerabilidad de los centros urbanos presentaron variaciones que fue posible zonificar mediante una distribución espacial del riesgo, con la finalidad de determinar y priorizar acciones, intervenciones y proyectos de manera específica, orientados a prevenir y reducir los niveles de vulnerabilidad y riesgo.

2.2.4.7. Riesgo ante la ocurrencia de heladas en los distritos en la Provincia de Fajardo

En el siguiente cuadro podemos observar en lo que refiere a Nivel de riesgo ante peligro por heladas en el ámbito de estudio. Con un nivel de vulnerabilidad “Muy Alta”, el ámbito de estudio tiene un área de 284.2 has. Seguidamente, en el nivel de vulnerabilidad “Alto”, el ámbito de estudio tiene un área de 387.7 has.

Cuadro 105: Nivel de RIESGO ante la ocurrencia de heladas en la Provincia de Fajardo

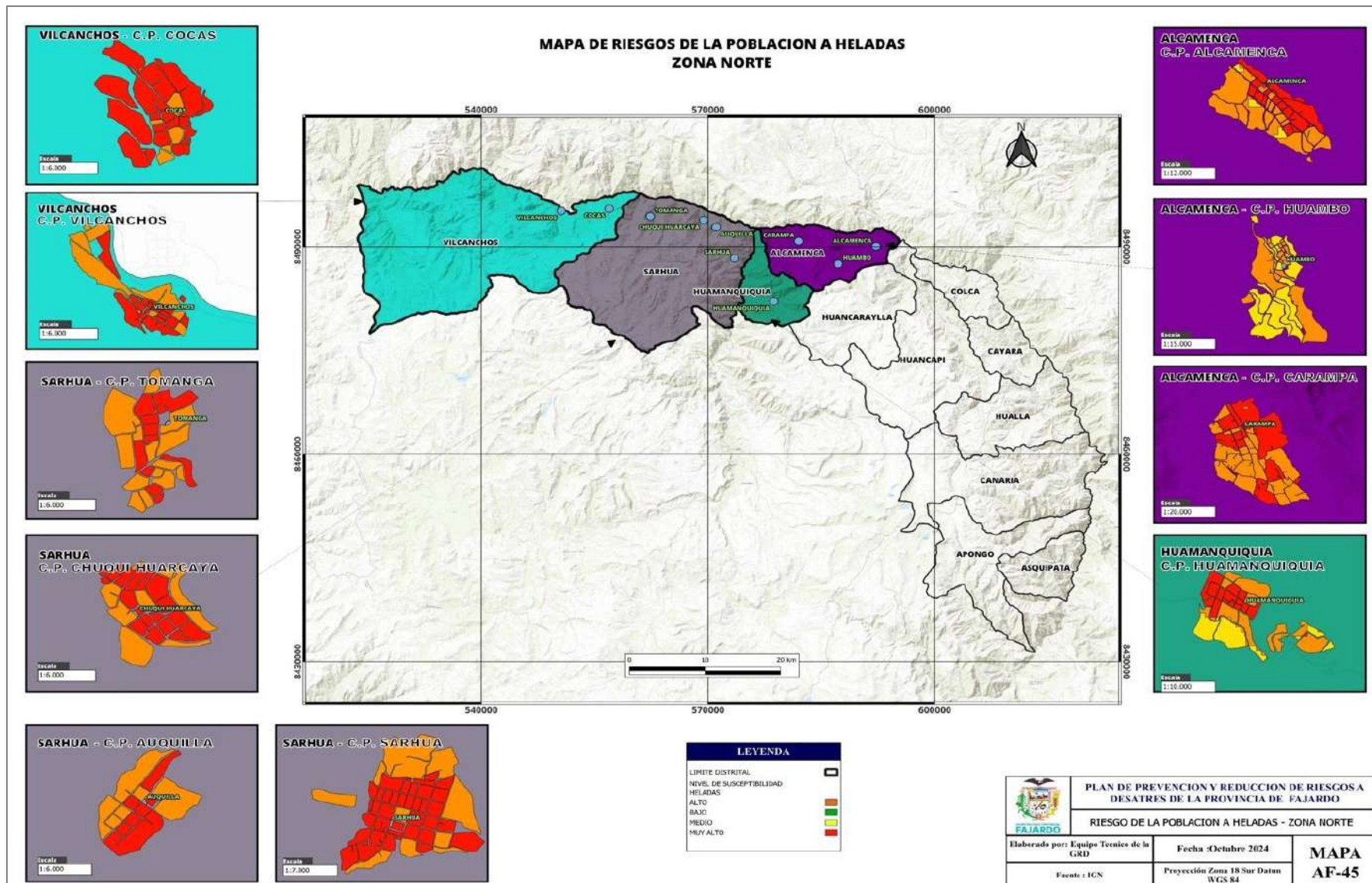
Nivel de Riesgos	Extensión de manzanas /Has
MEDIO	98.3
ALTO	387.7
MUY ALTO	284.2
Total general	770.3

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 33: Riesgo ante la ocurrencia de heladas en los distritos de la Provincia de Fajardo – Zona Norte

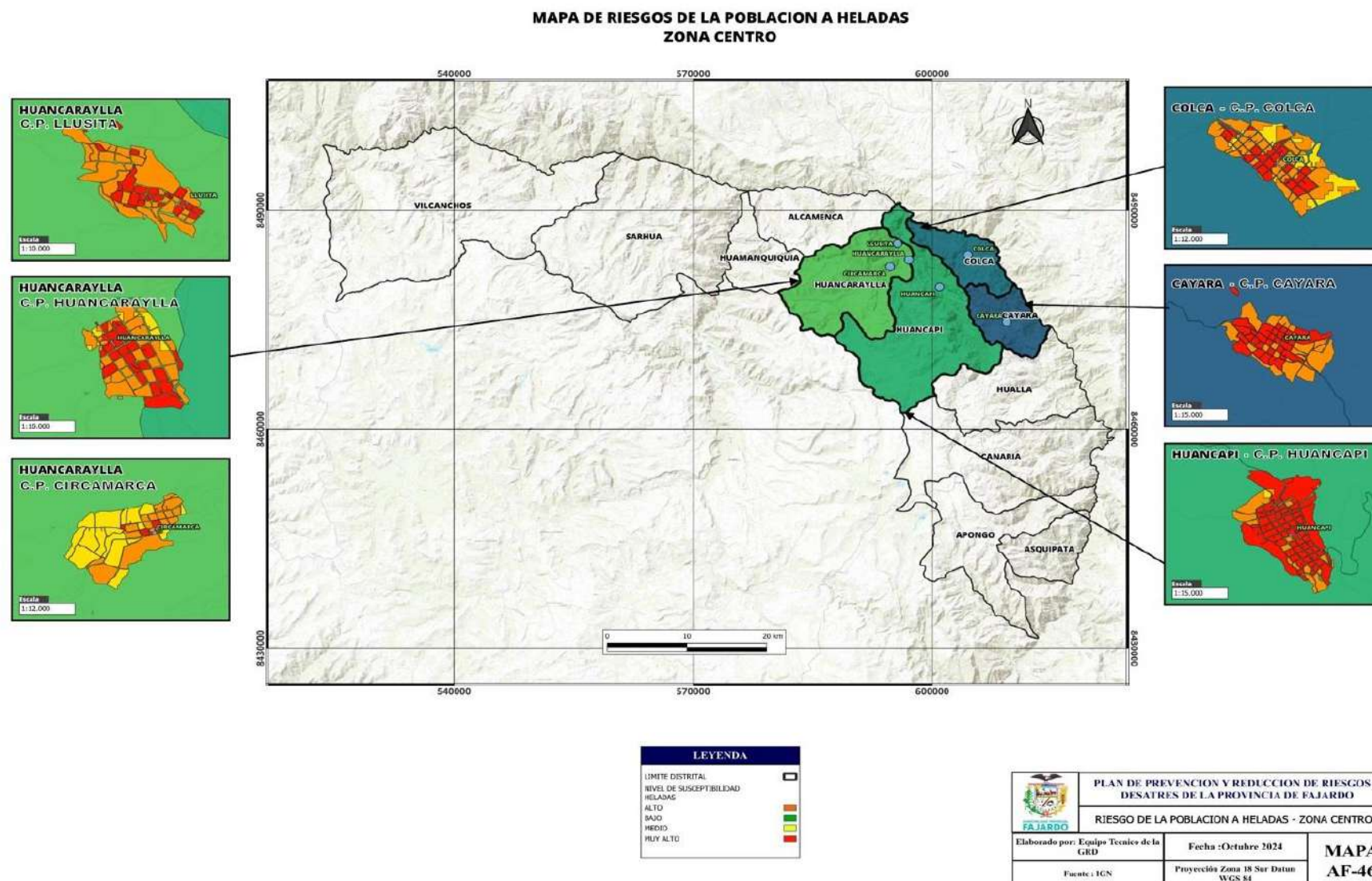


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 34: Riesgo ante la ocurrencia de heladas en los distritos de la Provincia de Fajardo – Zona Centro

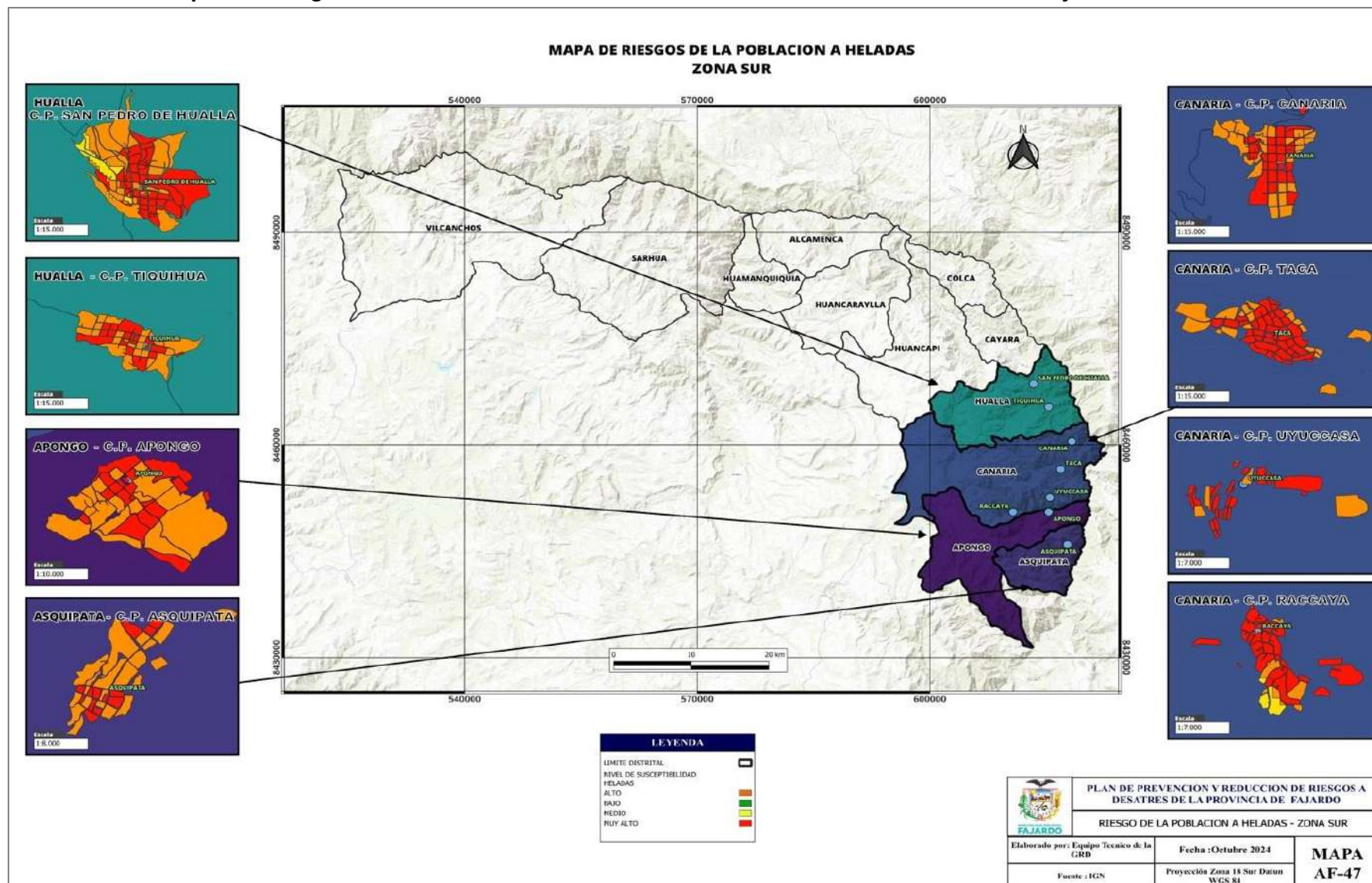


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 35: Riesgo ante la ocurrencia de heladas en los distritos de la Provincia de Fajardo – Zona Sur



Fuente: Equipo Técnico Consultor

a) Nivel de riesgo de Población y Viviendas ante a la ocurrencia de Heladas en la Provincia de Fajardo

Los datos presentados en el cuadro siguiente corresponden a un análisis jerárquico de diversos distritos, los cuales han sido clasificados con un nivel de riesgo total ALTO y MUY ALTO. Al examinar la población y las viviendas, el distrito de Colca, en su nivel de riesgo ALTO, destaca significativamente con 756 habitantes y 434 viviendas. Además, este distrito lidera en términos de densidad poblacional, con 2,123 habitantes por hectárea y 1,217 viviendas por hectárea, lo que sugiere una alta concentración de población y posiblemente condiciones de hacinamiento. En cuanto a la extensión de manzanas por hectárea, se observa una variabilidad considerable entre los diferentes distritos, siendo Carampa el que presenta la mayor extensión, con 58 hectáreas por manzana.

En resumen, el total combinado de estos distritos muestra una población de 19,136 habitantes y 11,123 viviendas, con una densidad poblacional de 57,929 habitantes por hectárea y una densidad de viviendas de 33,291 viviendas por hectárea. La extensión total de manzanas por hectárea es de 770 hectáreas. Estos datos reflejan un alto nivel de riesgo en los distritos analizados, lo que subraya la necesidad urgente de implementar medidas focalizadas para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Cuadro 106: Nivel de Riesgo ALTO y MUY ALTO por Heladas en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel de Riesgos	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
ALCAMENCA	ALTO	859	504	1,509	890	96
	MUY ALTO	690	400	933	549	52
APONGO	ALTO	253	148	334	191	28
	MUY ALTO	309	180	665	386	12
ASQUIPATA	ALTO	181	109	434	268	10
	MUY ALTO	123	72	767	452	2
CANARIA	ALTO	563	330	1,208	716	39
	MUY ALTO	2,906	1,660	13,683	7,467	48
CAYARA	ALTO	266	156	518	303	19
	MUY ALTO	746	431	1,818	1,047	16
COLCA	ALTO	756	434	2,123	1,217	26
	MUY ALTO	776	447	2,936	1,683	10
HUAMANQUIQUIA	ALTO	243	142	294	169	14
	MUY ALTO	311	181	1,097	642	6
HUANCAPI	ALTO	201	119	291	176	19
	MUY ALTO	1,993	1,151	5,980	3,445	39
HUANCARAYLLA	ALTO	902	533	2,526	1,507	42
	MUY ALTO	779	457	3,760	2,224	15
HUALLA	ALTO	692	407	1,181	701	57
	MUY ALTO	1,575	914	3,455	1,998	44
SARHUA	ALTO	538	316	1,258	734	25
	MUY ALTO	1,737	1,006	7,084	4,111	21
VILCANCHOS	ALTO	97	59	331	203	14
	MUY ALTO	764	445	2,473	1,446	19
Total general		18,260	10,601	56,658	32,525	672

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Ahora, con respecto a los centros poblados, en el siguiente cuando se muestra los resultados de un análisis jerárquico realizado en diferentes centros poblados urbanos, que han sido categorizados con un nivel de riesgo muy alto.

En términos de población y viviendas, Huancapi es mayor con 2,216 habitantes, sin embargo, Auquilla tiene solo 214 habitantes.

Con respecto a la densidad poblacional y de viviendas, Uyuccasa muestra el mayor número de habitantes por área, con un total de 7,036 y 3,669, respectivamente.

En resumen, el total general indica que hay 12,709 habitantes y 7,344 viviendas en estos centros poblados con un nivel de riesgo muy alto, con una densidad de población de 44,651 habitantes por hectárea y una densidad de vivienda de 25,450 viviendas por hectárea. La extensión total de manzanas por hectárea es de 284. Estos datos subrayan la necesidad de intervenciones y estrategias de mitigación para enfrentar los riesgos en estos centros poblados.

Cuadro 107: Nivel de Riesgo MUY ALTO por Heladas en los centros poblados urbanos de la Provincia de Fajardo

Centro Poblado	Nivel de Riesgos	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
ALCAMENCA	MUY ALTO	299	174	773	457	9
APONGO	MUY ALTO	309	180	665	386	12
ASQUIPATA	MUY ALTO	123	72	767	452	2
AUQUILLA	MUY ALTO	136	79	394	230	3
CANARIA	MUY ALTO	747	432	1,691	981	18
CARAMPA	MUY ALTO	391	226	160	92	43
CAYARA	MUY ALTO	746	431	1,818	1,047	16
CHUQUI HUARCAYA	MUY ALTO	390	226	2,056	1,189	5
CIRCAMARCA	MUY ALTO	59	34	563	321	1
COCAS	MUY ALTO	329	192	1,013	591	9
COLCA	MUY ALTO	776	447	2,936	1,683	10
HUALLA	MUY ALTO	1,187	688	2,569	1,484	33
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTO	311	181	1,097	642	6
HUANCAPÍ	MUY ALTO	1,993	1,151	5,980	3,445	39
HUANCARAYLLA	MUY ALTO	515	301	1,755	1,033	10
LLUSITA	MUY ALTO	205	122	1,442	870	4
RACCAYA	MUY ALTO	476	276	2,432	1,432	6
SARHUA	MUY ALTO	1,059	612	3,978	2,306	11
TACA	MUY ALTO	1,385	784	2,734	1,508	21
TIQUIHUA	MUY ALTO	388	226	886	514	11
TOMANGA	MUY ALTO	152	89	656	386	3
UYUCCASA	MUY ALTO	298	168	6,826	3,546	3
VILCANCHOS	MUY ALTO	435	253	1,460	855	10
Total general		12,709	7,344	44,651	25,450	284

Fuente: Equipo Técnico Consultor

En el cuadro de centro poblados urbanos analizados jerárquicamente por nivel de riesgo, podemos observar una serie de datos que nos permiten comprender la situación de estos asentamientos. Los niveles de riesgo varían desde "ALTO" lo que indica la

importancia de la evaluación de cada uno de ellos en términos de su vulnerabilidad. A continuación, se destacan los centros poblados urbanos que deberían ser priorizados en medidas por sus valores encontrados.

El centro poblado de Colca tiene el nivel de riesgo más alto y se destaca por una población significativa de 756 personas, la mayor cantidad de viviendas con 434, una alta densidad de población de 2,123 habitantes por hectárea y una densidad de viviendas de 1,217 viviendas por hectárea. Además, tiene una extensión de manzanas por hectárea de 26. Le sigue el centro poblado de Carampa, con un nivel de riesgo "ALTO", este centro poblado cuenta con una población de 756 habitantes y una densidad de población de 2,123 habitantes por hectárea. Tiene 262 viviendas y una densidad de viviendas de 180 viviendas por hectárea, junto con 58 manzanas por hectárea y seguidamente está el centro poblado de Hualla también con un nivel de riesgo "ALTO", Hualla tiene una población de 403 personas y una densidad de población de 667 habitantes por hectárea. Cuenta con 237 viviendas y una densidad de viviendas de 397 viviendas por hectárea. La extensión de manzanas por hectárea es de 39. Por otro lado, el centro poblado de Cocas se destaca por tener el nivel de riesgo más bajo de "ALTO". Cuenta con solo 30 habitantes, 18 viviendas, una baja densidad de población de 179 habitantes por hectárea y una densidad de viviendas de 110 viviendas por hectárea. Además, la extensión de manzanas por hectárea es de 1.

Los valores totales generales muestran una población total de 5,551 personas, 3,257 viviendas, una densidad de población de 12,007 habitantes por hectárea, una densidad de viviendas de 7,075 viviendas por hectárea y una extensión de manzanas por hectárea de 388. Estos datos resaltan la importancia de abordar los riesgos Altos al que está expuesto su población en estos asentamientos urbanos.

Cuadro 108: Nivel de Riesgo ALTO ante el peligro a Heladas en los centros urbanos de la Provincia de Fajardo

Centro Poblado	Nivel de Riesgos	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
ALCAMENCA	ALTO	156	94	356	215	19
APONGO	ALTO	253	148	334	191	28
ASQUIPATA	ALTO	181	109	434	268	10
AUQUILLA	ALTO	78	46	156	91	4
CANARIA	ALTO	326	193	510	301	19
CARAMPA	ALTO	449	262	311	180	58
CAYARA	ALTO	266	156	518	303	19
CHUQUI HUARCAYA	ALTO	139	82	408	239	5
CIRCAMARCA	ALTO	307	179	901	529	11
COCAS	ALTO	30	18	179	110	1
COLCA	ALTO	756	434	2,123	1,217	26
HUALLA	ALTO	403	237	667	397	39
HUAMANQUIQUIA	ALTO	243	142	294	169	14
HUAMBO	ALTO	254	148	842	495	18
HUANCAPI	ALTO	201	119	291	176	19
HUANCARAYLLA	ALTO	348	207	938	567	14
LLUSITA	ALTO	247	147	687	411	17
RACCAYA	ALTO	60	36	198	128	2

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



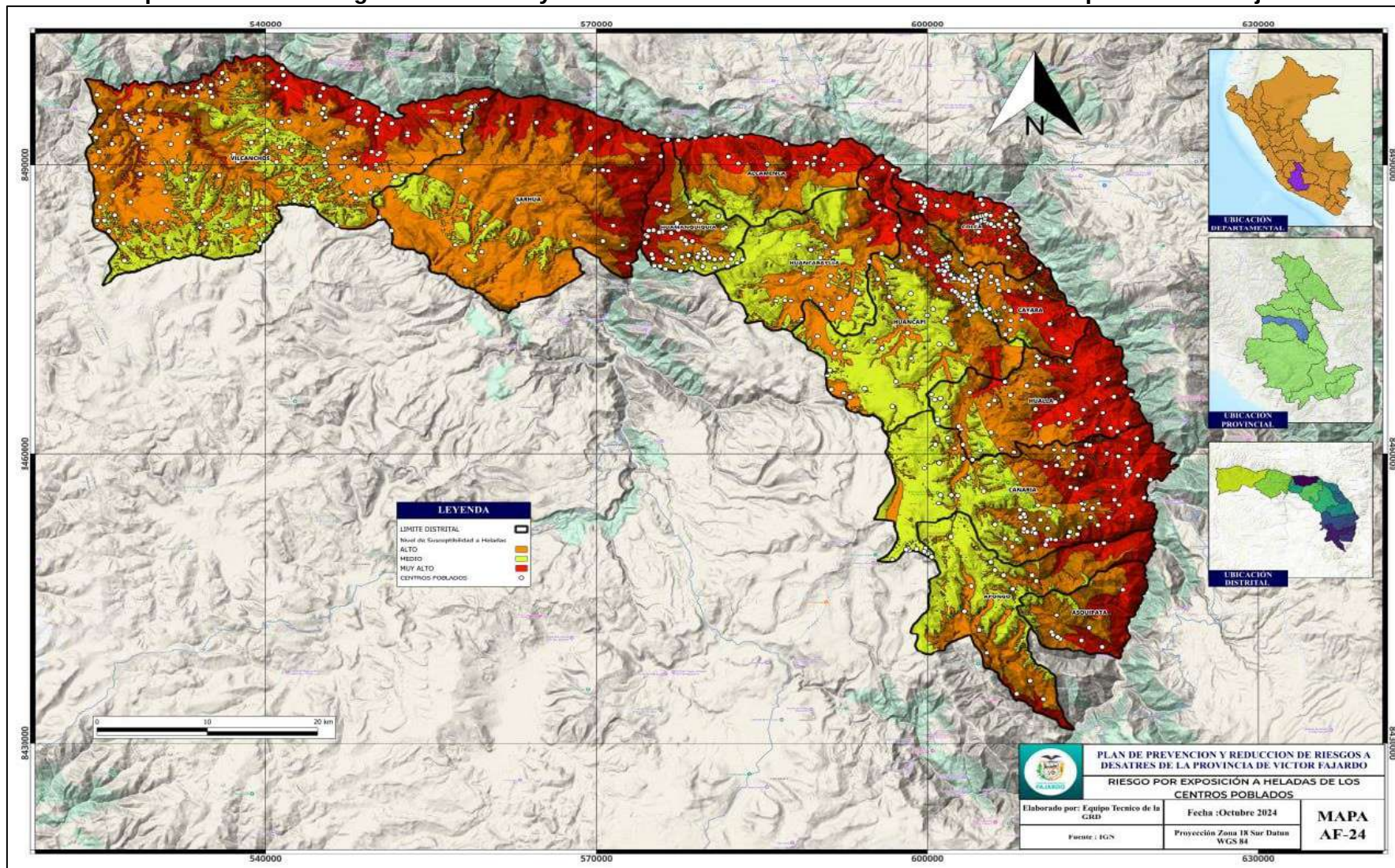
Centro Poblado	Nivel de Riesgos	Cantidad de Población	Cantidad de Viviendas	Densidad de Población/Has	Densidad de Viviendas / Has	Extensión de manzanas /Has
SARHUA	ALTO	180	105	253	145	10
TACA	ALTO	141	81	290	164	16
TIQUIHUA	ALTO	289	170	514	304	19
TOMANGA	ALTO	141	83	441	259	6
UYUCCASA	ALTO	36	20	210	123	2
VILCANCHOS	ALTO	67	41	152	93	13
Total general		5,551	3,257	12,007	7,075	388

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 36: Nivel de riesgo de Población y Viviendas ante a la ocurrencia de Heladas en la provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

b) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia Heladas en las Instituciones Educativas de la Provincia de Fajardo

El siguiente cuadro muestra el Nivel de Riesgo ante la Exposición a Heladas en los Centros Educativos de la Provincia de Fajardo, desglosado por distrito, nivel/modalidad educativa y el riesgo asociado (Alto, Medio, Muy Alto). Este cuadro permite identificar las instituciones educativas que están expuestas a riesgos derivados de las heladas, lo cual es un aspecto clave para desarrollar planes de mitigación y protección.

Desde un análisis técnico, podemos observar que la mayoría de los centros educativos en las zonas analizadas presentan un riesgo muy alto, especialmente los niveles de Inicial - Jardín y Primaria, que son los más vulnerables a fenómenos climáticos extremos. De los 159 centros educativos reportados en el cuadro, 129 están clasificados en la categoría de riesgo muy alto, lo que señala una urgencia en las acciones de protección en estos lugares. Los niveles Alto y Medio presentan una menor incidencia, con 28 y 2 instituciones, respectivamente.

Es importante señalar que los distritos (Sarhua y Vilcanchos) con mayor cantidad de instituciones educativas en riesgo muy alto está compuesto principalmente por niveles educativos iniciales y primarios, lo que refuerza la necesidad de una intervención prioritaria en estos niveles. En comparación, los niveles educativos de Secundaria y los centros de modalidad Básica Alternativa tienen una representación mucho menor, reflejando un riesgo más bajo en estas categorías.

Cuadro 109: Nivel de Riesgo ante la Exposición a Heladas en los Centros Educativos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel / Modalidad	Riesgo a la Exposición a Heladas			Total general
		ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	Inicial - Jardín	1		2	3
	Inicial No Escolarizado	1		4	5
	Primaria	2		4	6
	Secundaria	1		2	3
APONGO	Inicial - Jardín			2	2
	Inicial No Escolarizado		1		1
	Primaria	1	1	4	6
	Secundaria			2	2
ASQUIPATA	Inicial - Jardín			1	1
	Inicial No Escolarizado			1	1
	Primaria			3	3
	Secundaria			1	1
CANARIA	Inicial - Jardín			4	4
	Inicial No Escolarizado			3	3
	Primaria			5	5
	Secundaria			3	3
CAYARA	Inicial - Jardín			2	2
	Inicial No Escolarizado	3		2	5
	Primaria	2		3	5
	Secundaria			1	1

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Distrito	Nivel / Modalidad	Riesgo a la Exposición a Heladas			Total general
		ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
COLCA	Inicial - Jardín	1		1	2
	Inicial No Escolarizado			2	2
	Primaria	1		2	3
	Secundaria	1			1
HUAMANQUIQUIA	Inicial - Jardín	1		3	4
	Inicial No Escolarizado	1			1
	Primaria	2		2	4
	Secundaria	1			1
HUANCAPI	Básica Alternativa - Avanzado			1	1
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio			1	1
	Básica Especial - Primaria			1	1
	Inicial - Jardín			2	2
	Inicial No Escolarizado			1	1
	Primaria			3	3
	Secundaria			1	1
	Superior Tecnológica			1	1
	Técnico Productiva - CETPRO			1	1
HUANCARAYLLA	Inicial - Jardín	1		2	3
	Primaria	1		2	3
	Secundaria	1		2	3
	Técnico Productiva - CETPRO			1	1
HUALLA	Básica Alternativa - Avanzado			1	1
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio			1	1
	Inicial - Jardín	1		2	3
	Inicial No Escolarizado			1	1
	Primaria			4	4
	Secundaria			3	3
	Técnico Productiva - CETPRO			1	1
SARHUA	Inicial - Jardín			8	8
	Primaria			7	7
	Secundaria			4	4
VILCANCHOS	Inicial - Jardín	2		5	7
	Inicial No Escolarizado	1			1
	Primaria	2		9	11
	Secundaria			5	5
Total general		28	2	129	159

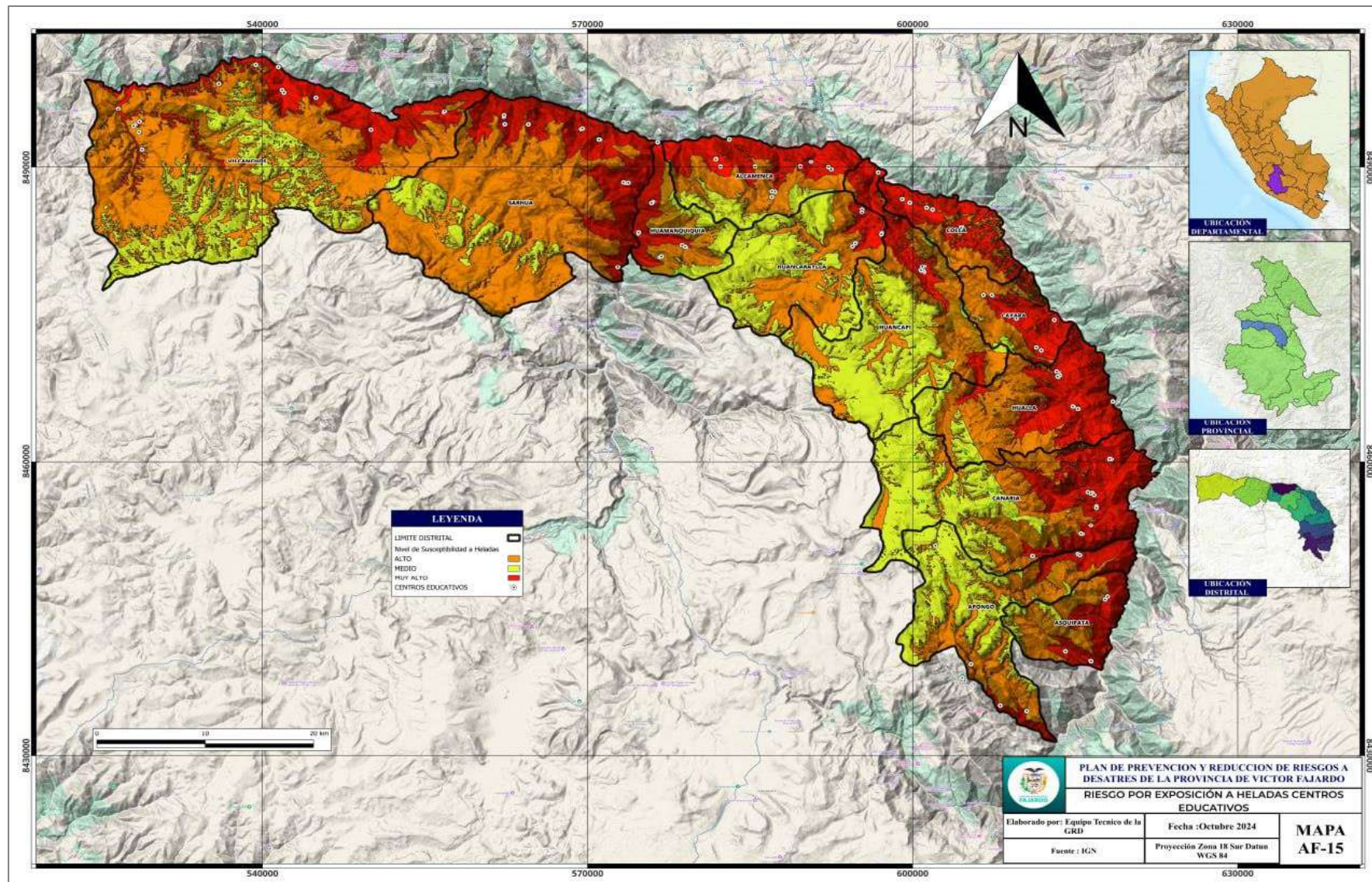
Fuente: Equipo Técnico Consultor

Nota: El análisis de estudiantes por Centro Educativo se detallan en los anexos

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 37: Nivel de riesgo por exposición de Centros Educativos ante Heladas



Fuente: Equipo Técnico Consultor

c) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Heladas en los Establecimientos de Salud de la Provincia de Fajardo

El siguiente cuadro clasifica 30 establecimientos de salud ubicados en 12 distritos según su nivel de riesgo a las heladas. De estos, 1 es un centro con camas de internamiento, 2 son centros de salud/centros médicos, y 27 son puestos o postas de salud.

Se observa que la mayoría de los establecimientos (26 de 30) presentan un nivel de riesgo muy alto a las heladas. Sin embargo, 4 centros están clasificados con un riesgo alto. El distrito con la mayor cantidad de lugares en riesgo muy alto es Sarhua, con 4 establecimientos en esta categoría.

Esto sugiere que tanto el distrito de Sarhua como Vilcanchos son zonas especialmente propensas a temperaturas frías extremas, lo que implica que sus establecimientos de salud son altamente vulnerables a los efectos de las heladas.

Dado que la mayoría de estos lugares son pequeñas postas o puestos de salud, es probable que no cuenten con la infraestructura adecuada para operar eficazmente durante olas de frío.

Por lo tanto, es crucial que los responsables de la gestión de estos establecimientos enfoquen sus esfuerzos en mejorar la capacidad resolutive de los centros de salud ubicados en distritos de alto riesgo. Esto podría incluir la provisión de calefacción de emergencia, tuberías protegidas y la implementación de protocolos de contingencia ante heladas.

Estas acciones son esenciales para garantizar la prestación continua de servicios de salud a la población durante eventos climáticos adversos.

Cuadro 110: Nivel de Riesgo ante la Exposición a Heladas en los Establecimientos de Salud de la Provincia de Fajardo

Distrito	Clasificación - Riesgo a Exposición a Heladas				Total general
	Centros de Salud con Camas de Internamiento	Centros de Salud o Centros Médicos	Puestos de Salud o Postas de Salud		
			Muy Alto	Alto	
ALCAMENCA			1	2	3
APONGO				1	1
ASQUIPATA				3	3
CANARIA		1		2	3
CAYARA				1	1
COLCA				2	2
HUALLA		1		1	2
HUAMANQUIQUIA			1	2	3
HUANCAPI	1				1
HUANCARAYLLA			1	2	3
SARHUA				4	4
VILCANCHOS			1	3	4
Total general	1	2	4	23	30

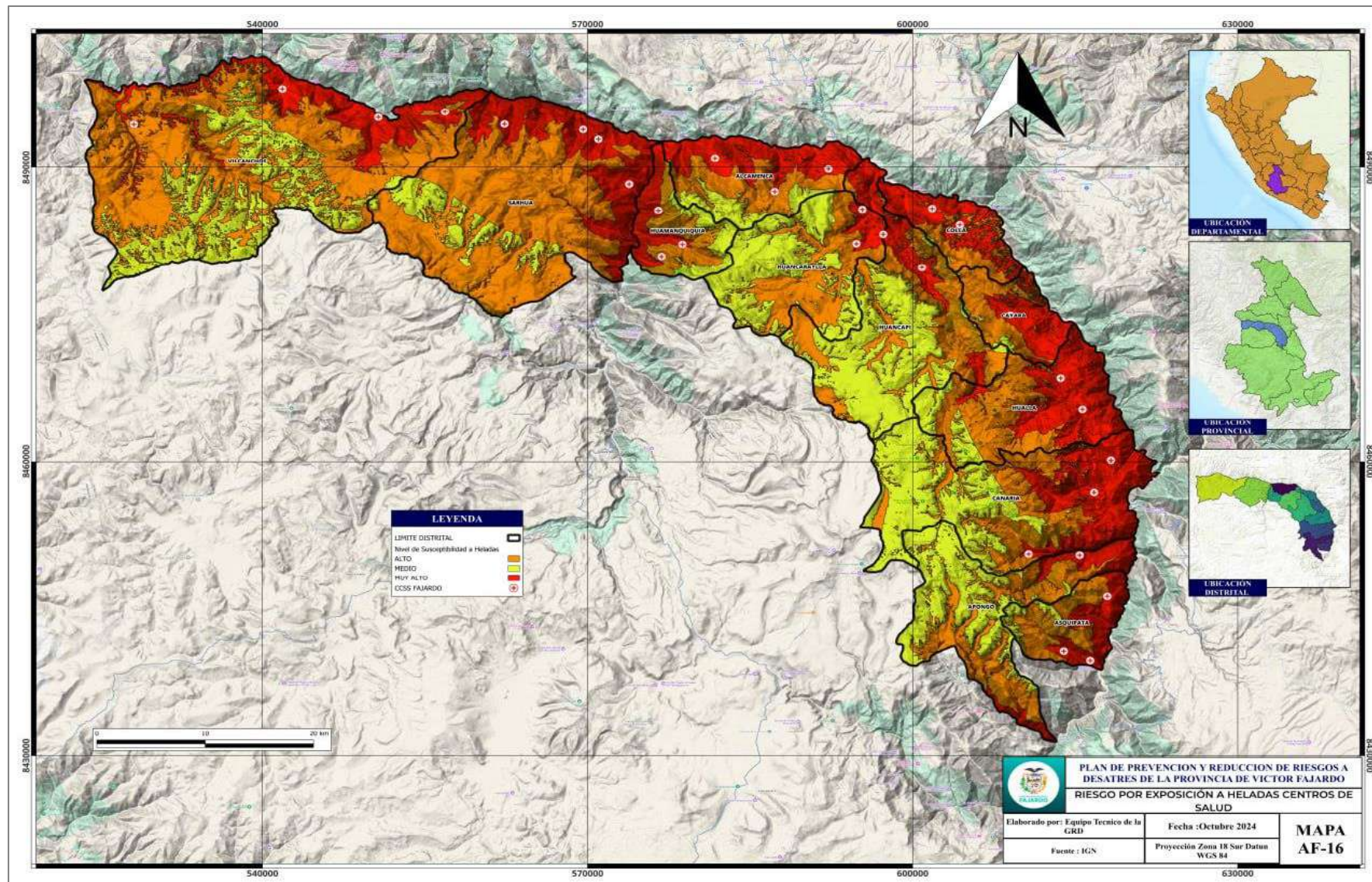
Fuente: Equipo Técnico Consultor

Nota: El análisis de estudiantes por Centro Educativo se detallan en los anexos

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 38: Nivel de riesgo por exposición de Centros de Salud ante Heladas



Fuente: Equipo Técnico Consultor

d) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Heladas de las redes viales de la Provincia de Fajardo

Las redes viales departamentales de la Provincia de Fajardo varían en su nivel de exposición a las heladas. En total, se han identificado 14.1 km con un nivel de exposición muy alto y 35.3 km con un nivel alto. El distrito de Canaria tiene la mayor extensión de red vial departamental, con 33.94 km en estado bueno, el valor más elevado comparado con otros distritos. Por su parte, el distrito de Huancaraylla posee 25.13 km en estado regular.

En resumen, la Provincia de Fajardo cuenta con 76.2 km de red vial departamental, distribuidos en estados bueno, regular y malo. Cabe destacar que una gran parte de la red vial, 35.3 km, está en alto riesgo de exposición a heladas, mientras que 14.1 km están en una situación de riesgo muy alto.

Cuadro 111: Nivel de Riesgo por exposición a Heladas en las redes departamentales de la Provincia de Fajardo, por longitud (km)

Distrito	Jerarquía	Estado de la vía	Tipo de Superficie	U.M.	Nivel de riesgo por exposición a heladas			
					Medio	Alto	Muy Alto	Total general
APONGO	Red Departamental	Bueno	Afirmado	Km	6.2	0.6		6.85
CANARIA	Red Departamental	Bueno	Afirmado	Km	16.4	13.4	4.2	33.94
HUANCAPI	Red Departamental	Regular	Afirmado	Km	0.9	4.4	4.5	9.83
HUANCARAYLLA	Red Departamental	Regular	Afirmado	Km	3.4	16.8	4.9	25.06
			Pavimentado	Km			0.1	0.07
VILCANCHOS	Red Departamental	Malo	Afirmado	Km			0.4	0.41
		Regular	Afirmado	Km			0.1	0.05
Total general					26.9	35.3	14.1	76.2

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Las redes viales de la Provincia de Fajardo presentan diferentes niveles de exposición a las heladas. En total, se identifican 331.9 km con un nivel de exposición MUY ALTO y 240.8 km con un nivel ALTO. El distrito con la mayor extensión de red vial vecinal es Vilcanchos, donde se registran 114.2 km en estado MALO, el valor más alto en comparación con los demás distritos. Además, Vilcanchos cuenta con 16.3 km en estado REGULAR.

Por otro lado, los distritos de Colca y Cayara presentan las mayores longitudes de red vial en estado MALO, con 40.8 km y 37.5 km, respectivamente.

En resumen, la Provincia de Fajardo tiene un total de 619.1 km de red vial vecinal, cuyo estado abarca las categorías BUENO, MALO, REGULAR e información no disponible. Es importante destacar que la mayor parte de la red vial se encuentra en un alto nivel de riesgo por exposición a heladas, con 331.9 km, mientras que la menor extensión está en un nivel medio de exposición, con 46.4 km.

Cuadro 112: Nivel de Riesgo por exposición a Heladas en las redes viales vecinales de la Provincia de Fajardo, por longitud (km)

Distrito	Jerarquía	Estado de la vía	Tipo De Superficie	U.M.	Nivel De Riesgo Por Exposición A Heladas			
					Medio	Alto	Muy Alto	Total general
ALCAMENCA	Red Vecinal	Bueno	Afirmado	Km			0	0.3
		Malo	Sin Afirmar	Km			6	6.3
			Trocha	Km	0	15	1	15.6
		Regular	Sin Afirmar	Km		26	24	50.4
APONGO	Red Vecinal	Malo	Sin Afirmar	Km			6	6.2
			Trocha	Km	4	17	3	24.4
		Proyectado	Proyectado	Km		1	3	4.2
		Regular	Sin Afirmar	Km		3	9	12.3
ASQUIPATA	Red Vecinal	Malo	Trocha	Km			19	18.9
		Regular	Sin Afirmar	Km		5	2	6.4
CANARIA	Red Vecinal	Bueno	Afirmado	Km	6	8	13	27.7
			Pavimentado	Km			0	0.2
		Malo	Trocha	Km	1	1	14	15.6
		Regular	Sin Afirmar	Km			8	7.7
CAYARA	Red Vecinal	Malo	Trocha	Km	1	17	20	37.5
COLCA	Red Vecinal	Bueno	Afirmado	Km			0	0.4
			Pavimentado	Km		0	0	0.1
		Malo	Sin Afirmar	Km		1	1	1.8
			Trocha	Km	0	13	25	39.0
		Regular	Sin Afirmar	Km		3	13	16.6
HUALLA	Red Vecinal	Bueno	Afirmado	Km	1	17	5	23.5
		Malo	Trocha	Km	1	5	8	14.6
HUAMANQUIQUIA	Red Vecinal	Bueno	Afirmado	Km	4	7		10.4
		Información No Disponible	Afirmado	Km		12	14	25.9
		Malo	Sin Afirmar	Km		0	5	5.8
		Regular	Sin Afirmar	Km			4	3.9
HUANCAPI	Red Vecinal	Bueno	Afirmado	Km		0	1	1.1
			Pavimentado	Km			1	0.5
		Malo	Trocha	Km	0	11	10	22.0
		Regular	Sin Afirmar	Km		0	5	4.9
HUANCARAYLLA	Red Vecinal	Bueno	Afirmado	Km	4	4	9	17.4
		Malo	Trocha	Km	3	15	1	18.2
SARHUA	Red Vecinal	Información No Disponible	Afirmado	Km			1	1.0
			Trocha	Km			15	15.5
		Malo	Sin Afirmar	Km		4	8	12.3
			Trocha	Km		0	15	15.0
		Regular	Sin Afirmar	Km			5	4.6
VILCANCHOS	Red Vecinal	Malo	Sin Afirmar	Km			10	9.8
			Trocha	Km	20	49	36	104.4
		Regular	Sin afirmar	Km		5	11	16.3
Total general					46.4	240.8	331.9	619.1

Fuente: Equipo Técnico Consultor

En relación con las redes viales clasificadas como camino - sendero y trocha carrozable, como se muestra en el cuadro siguiente, las redes viales en la Provincia de Fajardo presentan diferentes niveles de exposición a las heladas. De estas, un total de 255.6 km se encuentran en nivel MUY ALTO de exposición, mientras que 370.5 km están en nivel ALTO.

El distrito de Vilcanchos es el que cuenta con la mayor extensión de vías en estado de camino - sendero, alcanzando un total de 141.2 km. Por otro lado, el distrito de Canaria presenta el mayor kilometraje en trocha carrozable, con 55.4 km.

En resumen, la Provincia de Fajardo dispone de un total de 791.4 km de red vial clasificada como trocha carrozable y camino de herradura. Es importante destacar que la mayor parte de esta red se encuentra en un nivel de alto riesgo por exposición a heladas, mientras que la menor parte está en un nivel medio.

**Cuadro 113: Nivel de Riesgo por exposición a Heladas en las redes viales
camino - sendero y trocha carrozable de la Provincia de Fajardo,
por longitud (km)**

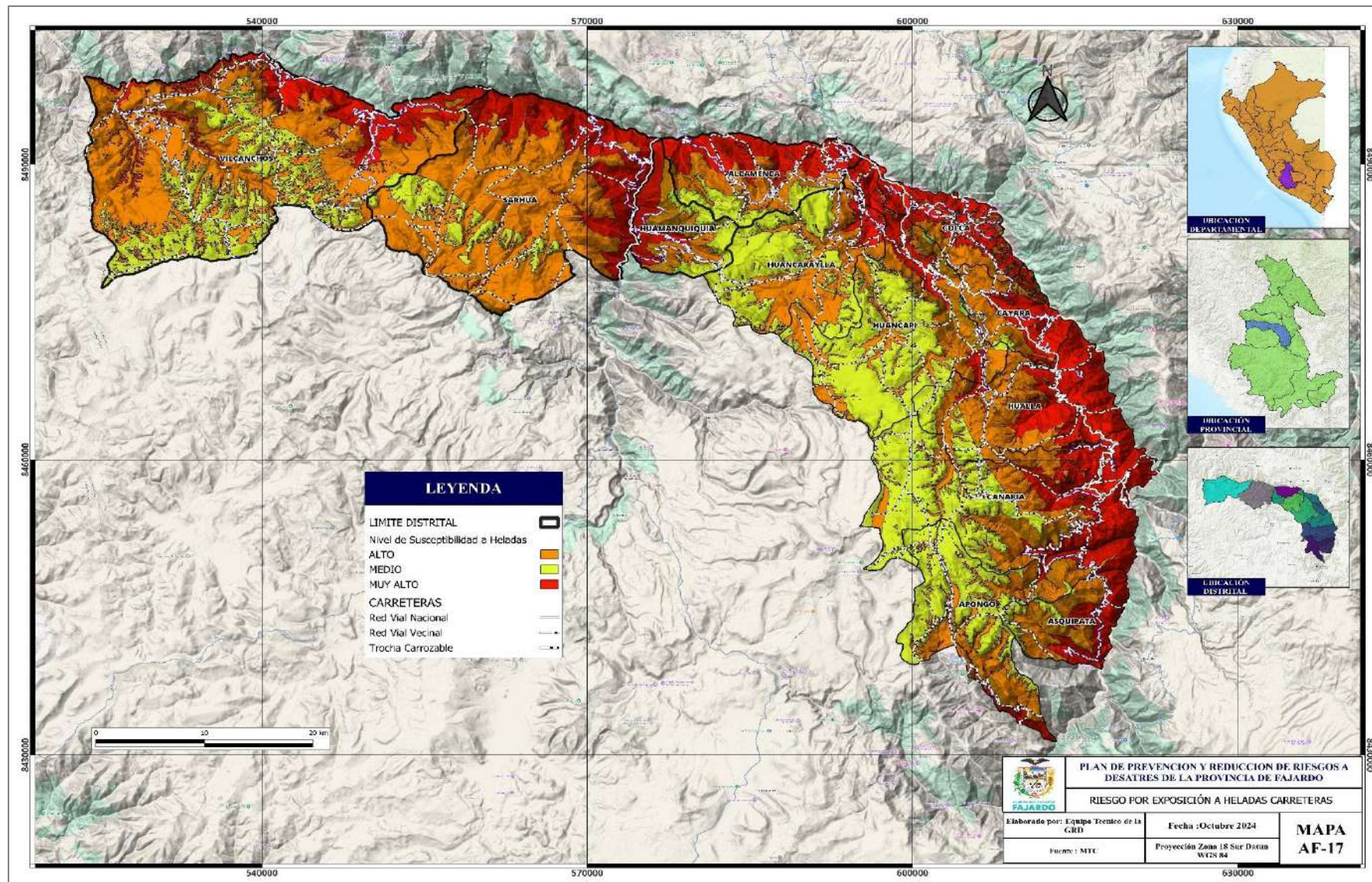
Distrito	Tipo	U.M.	Nivel de Riesgo por Exposición a Heladas			
			Medio	Alto	Muy Alto	Total general
ALCAMENCA	CAMINO - SENDERO	Km	4	16	19	38.5
	TROCHA CARROZABLE	Km		0	7	6.8
APONGO	CAMINO - SENDERO	Km	14	28	8	49.7
	TROCHA CARROZABLE	Km	5	1	2	7.5
ASQUIPATA	CAMINO - SENDERO	Km	3	8	5	15.5
CANARIA	CAMINO - SENDERO	Km	23	13	30	66.4
	TROCHA CARROZABLE	Km	21	12	22	55.4
CAYARA	CAMINO - SENDERO	Km	0	4	5	8.9
	TROCHA CARROZABLE	Km		6	12	17.8
COLCA	CAMINO - SENDERO	Km		4	4	8.0
	TROCHA CARROZABLE	Km		4	13	17.1
HUALLA	CAMINO - SENDERO	Km	4	18	19	41.2
	TROCHA CARROZABLE	Km	4	15	19	37.4
HUAMANQUIQUIA	CAMINO - SENDERO	Km	2	3	3	7.9
HUANCAPI	CAMINO - SENDERO	Km	29	49	14	92.5
	TROCHA CARROZABLE	Km		5	7	11.7
HUANCARAYLLA	CAMINO - SENDERO	Km	14	23	4	41.6
	TROCHA CARROZABLE	Km	3	6	4	12.6
SARHUA	CAMINO - SENDERO	Km	6	67	22	94.9
	TROCHA CARROZABLE	Km	0	18	1	18.8
VILCANCHOS	CAMINO - SENDERO	Km	34	71	36	141.2
Total general			165.3	370.5	255.6	791.4

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 39: Nivel de riesgo por exposición de Redes Viales ante Heladas



Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.5. Escenario de Riesgo por Vientos Fuertes

2.2.5.1. Caracterización de la susceptibilidad ante la exposición por Vientos Fuertes

La susceptibilidad a los vientos refiere a la predisposición de un área geográfica a sufrir los efectos adversos de este fenómeno climatológico. Hay diversos factores que condicionan e incrementan la posibilidad de que ocurran vientos en ciertas zonas.

Un aspecto clave en la susceptibilidad a la exposición por vientos es la topografía de la región. Áreas con terrenos planos o expuestos tienden a experimentar vientos más intensos, ya que no hay obstáculos naturales que los frenen. La falta de vegetación, como bosques o arbustos, también contribuye a esta exposición, ya que estos elementos actúan como barreras que pueden reducir la velocidad del viento. Otro factor relevante es la temperatura. Temperaturas más altas pueden generar corrientes de aire más fuertes debido a la convección térmica. Esto puede aumentar la intensidad de los vientos en ciertas áreas, exacerbando los efectos de eventos meteorológicos adversos. Asimismo, el calentamiento global está vinculado a cambios en los patrones de viento, lo que puede aumentar la frecuencia y severidad de tormentas. Además, las características del suelo y la infraestructura también juegan un papel crucial. Suelos inestables o arenosos pueden ser más susceptibles a la erosión provocada por ráfagas de viento, lo que agrava la degradación del terreno. En el caso de edificaciones, aquellas que no se diseñan o construyen para resistir vientos fuertes pueden sufrir daños significativos durante tormentas. En síntesis, la susceptibilidad a la exposición por vientos depende de una combinación de factores climáticos, ambientales y antrópicos que predisponen a un área a sufrir daños y riesgos asociados con la fuerza del viento. Identificar las zonas con mayor susceptibilidad permite enfocar los esfuerzos en medidas de prevención, mitigación y preparación ante este peligro.

2.2.5.2. Metodología para la determinación de la susceptibilidad por vientos

La metodología utilizada para la elaboración de los escenarios de riesgo por vientos ha considerado cuatro etapas, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 114: Flujograma de metodología para la elaboración de escenarios de riesgo por Vientos Fuertes

1 ETAPA	RECOPIACION DE INFORMACION	Información de entidades científicas y técnicas SENAMHI: Información climática Ministerio y dirección Regionales: Información Estadística sectorial. INEI: Información estadística demográfica, económica, social, entre otros.
2 ETAPA	ANALISIS DE SUSCEPTIBILIDAD	Factor condicionante Condiciones territoriales que favorecen o no a la ocurrencia de vientos fuertes, como la topografía y vegetación. Factor desencadenante Identificación de los parámetros meteorológicos que pueden desencadenar eventos de vientos extremos en un ámbito específico.
3 ETAPA	ANALISIS DE ELEMENTOS EXPUESTOS	Identificación y caracterización de los elementos expuesto Dimensión social Dimensión económica
4 ETAPA	ESCENARIOS	Elaboración del escenario de riegos por Vientos Fuertes Nivel de riesgo a nivel distrital como base para la focalización de ámbitos de intervención por parte del sector

Fuente: CENEPRED, 2022

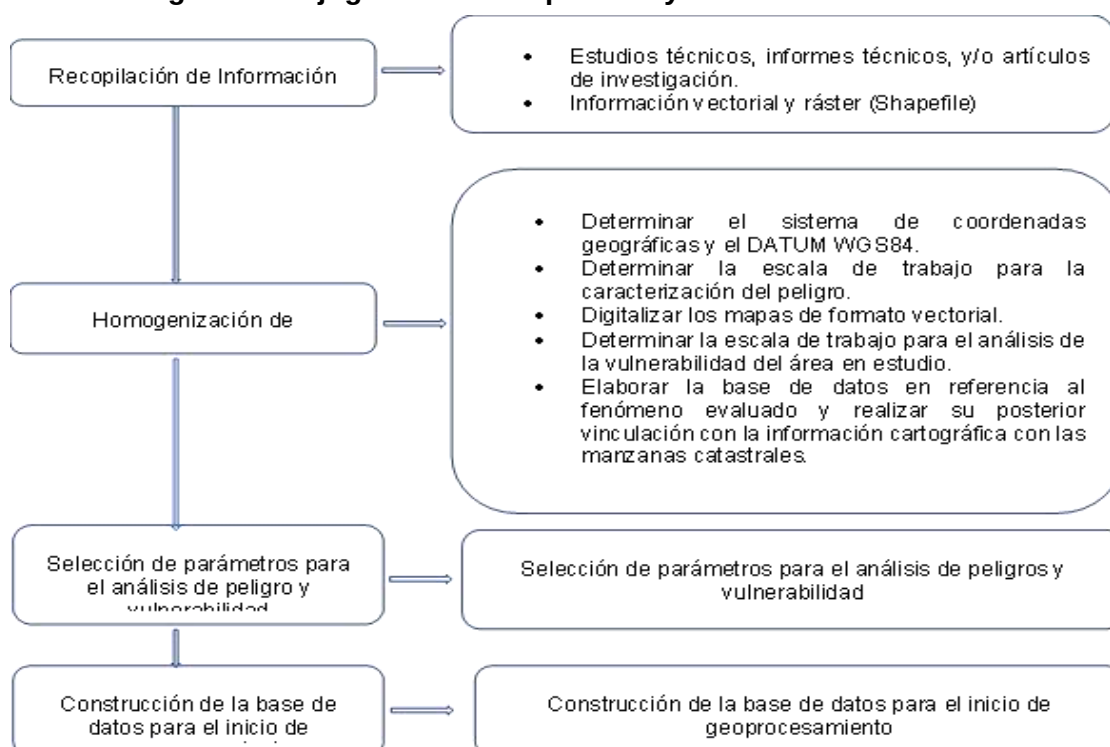
La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas, consideradas como fuentes oficiales del país. En la elaboración del presente estudio se contó con información climatológica proporcionada por el SENAMHI. Asimismo, se obtuvo información sobre registros históricos y datos estadísticos procedente del MINSA, MINEDU, MIDAGRI e INEI. La segunda etapa está referida al análisis de susceptibilidad, donde, con base a la información climática, se construyeron los mapas de susceptibilidad a vientos fuertes, cuyo resultado muestra las zonas con mayor predisposición a la ocurrencia de dichos eventos. Esta información se estandarizó a formato ráster para el proceso de superposición de mapas, luego de obtenerse el mapa compuesto se generalizó a nivel distrital con base en la predominancia del área del nivel de susceptibilidad obtenido. La tercera etapa comprende la identificación y análisis de los elementos expuestos frente a la posible ocurrencia de vientos fuertes, enfocado primordialmente en la infraestructura crítica, por ser fundamental para la seguridad y bienestar de la población. Además, se ha incluido a la población, dado los constantes perjuicios que ha ocasionado este evento.

Finalmente, la cuarta etapa consiste en la conjugación de los valores obtenidos del análisis de susceptibilidad y del análisis de elementos expuestos, que dieron como resultado el escenario de riesgo por vientos, a nivel distrital. El resultado muestra el total de población y la infraestructura expuesta, según el nivel de riesgo obtenido, distribuido en cuatro niveles de riesgo: muy alto, alto, medio y bajo. (CENEPRED, 2022)

a) Recopilación y análisis de información

Se realizó la recolección de información disponible tales como estudios de investigación de peligro, topografía, geología, climatología y geomorfología, los cuales se encuentran difundidas en entidades como es el (INGEMMET, SENAMHI, MINAM. Ello se puede ver en la siguiente figura de flujograma:

Figura 4: Flujograma de recopilación y análisis de información



Fuente: "Guía Metodológica para la evaluación de riesgos" - CENEPRED

b) Identificación del área de influencia

El área de influencia abarca el área geográfica que corresponde a la Provincia de Fajardo y a sus 12 distritos los cuales tienen los siguientes datos técnicos:

Cuadro 115: Extensión territorial de los distritos y sus coordenadas de localización en la provincia de Provincia de Fajardo

Distrito	UTM ESTE	UTM NORTE	Área (Has)	Perímetro (Km)
ALCAMENCA	585388	8489124	11,602	5.15
APONGO	607225	8444864	17,582	9.77
ASQUIPATA	614675	8443630	7,136	3.89
CANARIA	608602	8456296	26,521	10.43
CAYARA	609315	8474954	6,351	3.83
COLCA	604025	8483601	6,387	4.27
HUALLA	610301	8465527	15,670	6.79
HUAMANQUIQUIA	578313	8483556	7,244	4.39
HUANCAPÍ	598375	8473692	23,937	10.23
HUANCARAYLLA	589746	8479870	16,221	6.32
SARHUA	563818	8486449	37,893	9.23
VILCANCHOS	538591	8490689	50,001	12.61
Total general			226,545	86.91

Fuente: Equipo Técnico Consultor

- El distrito de Vilcanchos tiene el área máxima con 50,001 hectáreas, seguido por Sarhua con 37,893 hectáreas.
- El distrito de Asquipata es el que tiene el área mínima con 7,136 hectáreas.
- La provincia de Fajardo tiene un área total 226,545 hectáreas.

c) Identificación de la susceptibilidad ante el peligro por vientos

Para identificar y caracterizar el peligro, se ha realizado con la información recopilada en gabinete y la visita a la zona de estudio, donde se contrastó la información y se validó la información recopilada en base a los registros históricos de emergencias registradas en el periodo 2003-2024 del INDECI.

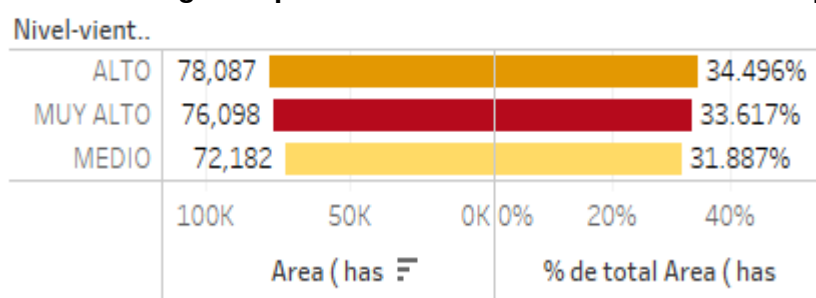
Posteriormente se continúa con el establecimiento de niveles de peligro (bajo, medio, alto y muy alto) resultante del análisis ponderado de los factores condicionantes y desencadenantes teniendo como resultado ellos siguientes niveles de Susceptibilidad.

2.2.5.3. Niveles de la susceptibilidad ante el peligro por vientos

Los resultados de este análisis ponen de manifiesto los altos niveles de susceptibilidad del ámbito de estudio a los peligros por vientos fuertes. Esto representa un riesgo importante para la población y las actividades económicas de la zona.

El nivel de exposición más común es el medio con 72,1822 hectáreas que representa el 31.887%, seguido de alto con 78,087 hectáreas que representa el 34.496% y muy alto con 76,098 hectáreas con 33.61%.

Gráfico 33: Nivel de la susceptibilidad ante la exposición por Vientos Fuertes según superficie territorial de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

Cuadro 116: Nivel de Susceptibilidad por Vientos Fuertes en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel de Susceptibilidad ante Vientos			Total general
	ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	5,372	2,883	3,340	11,595
APONGO	6,092	5,577	5,877	17,546
ASQUIPATA	1,718	2,317	3,093	7,129
CANARIA	8,794	12,264	5,448	26,506
CAYARA	1,281	4,547	520	6,348
COLCA	2,293	3,600	487	6,380
HUALLA	4,667	8,103	2,895	15,665
HUAMANQUIQUIA	1,767	1,234	4,239	7,241
HUANCAPÍ	8,957	7,672	7,301	23,930
HUANCARAYLLA	6,019	5,476	4,722	16,216
SARHUA	14,046	10,506	13,321	37,872
VILCANCHOS	17,081	8,003	24,855	49,939
Total general	78,087	72,182	76,098	226,367

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El cuadro anterior proporciona un análisis del nivel de susceptibilidad ante vientos fuertes en varios distritos de la provincia de Fajardo, clasificado en tres niveles de riesgo: Alto, Medio y Muy Alto. La suma de estos valores da una idea de la exposición total de cada distrito ante los efectos del viento, con un total general acumulado de 226,367 unidades de susceptibilidad.

El distrito de mayor susceptibilidad es Vilcanchos, con un total de 49,939 unidades, donde destaca particularmente el nivel "Muy Alto" con 24,855 unidades. Este valor es indicativo de una vulnerabilidad crítica en este distrito, sugiriendo que la infraestructura y el entorno podrían estar severamente afectados por condiciones de viento extremas.

Le sigue el distrito de Sarhua, con 37,872 unidades en total. En este caso, el nivel "Alto" de susceptibilidad es el predominante, alcanzando 14,046 unidades, lo cual refleja que, aunque el riesgo "Muy Alto" no es tan elevado como en Vilcanchos, existe una considerable exposición a niveles altos de viento.

Otros distritos con alta susceptibilidad incluyen Huancapi (23,930 unidades) y Canaria (26,506 unidades). En estos distritos, los niveles "Medio" y "Muy Alto" son significativos,

lo que implica que los vientos de intensidad moderada a alta representan un riesgo considerable para estas zonas.

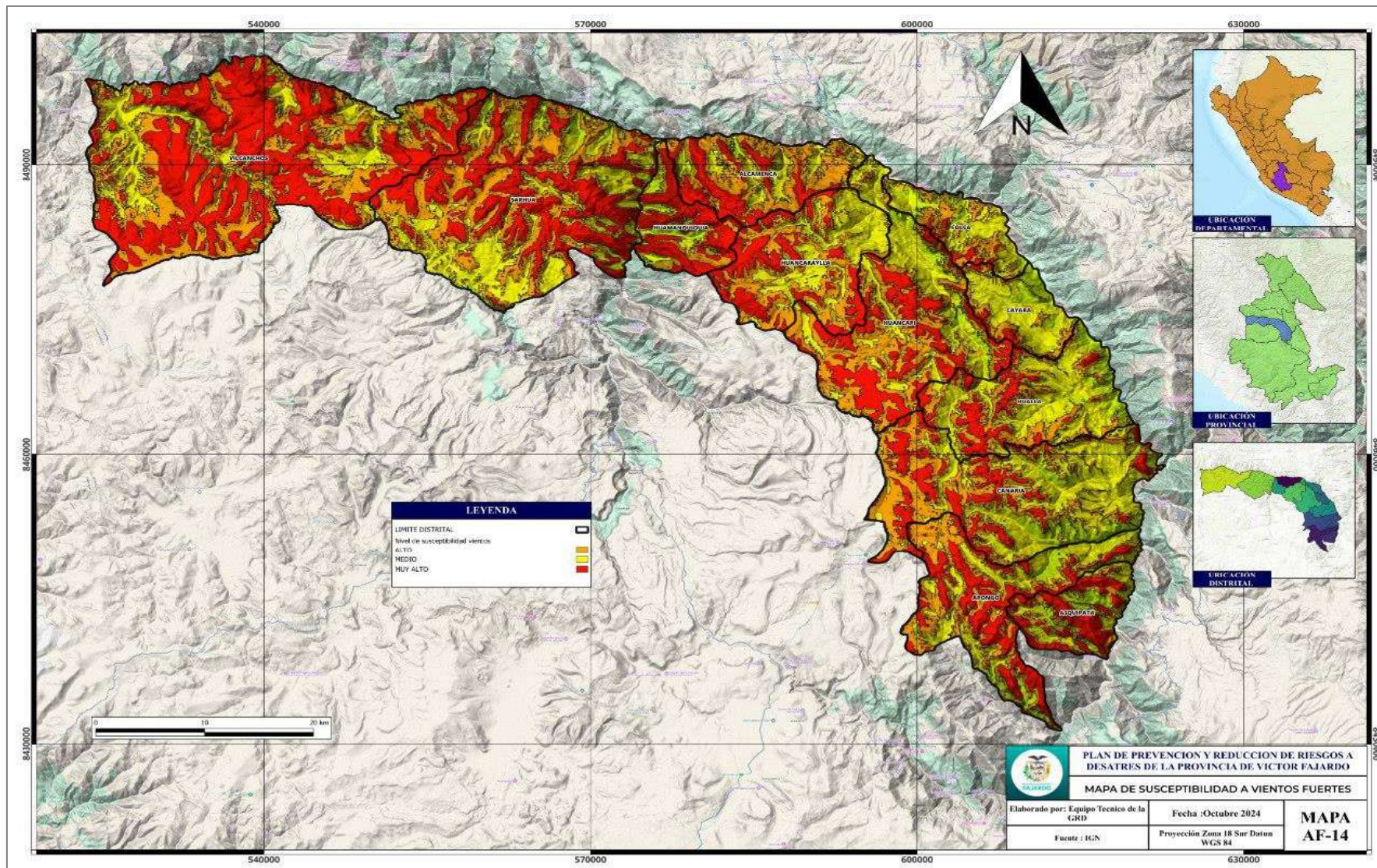
En el extremo opuesto, distritos como Asquipata y Huamanquiquia muestran niveles de susceptibilidad relativamente menores, con 7,129 y 7,241 unidades, respectivamente. Estos valores sugieren que, aunque existen riesgos, la susceptibilidad general en estas áreas es baja en comparación con distritos más críticos como Vilcanchos y Sarhua.

En términos generales, el cuadro refleja que los niveles de susceptibilidad se distribuyen de manera relativamente equilibrada entre los niveles de riesgo "Alto" (78,087 unidades), "Medio" (72,182 unidades) y "Muy Alto" (76,098 unidades). Esto sugiere una vulnerabilidad significativa en la provincia de Fajardo, destacándose la necesidad de medidas de mitigación, especialmente en los distritos más susceptibles como Vilcanchos y Sarhua, para reducir el impacto potencial de los vientos en estas áreas.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 40: Mapa de la Susceptibilidad por Vientos Fuertes en los distritos de la Provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

** Los mapas de susceptibilidad por vientos fuertes por distrito de la provincia de Fajardo, se adjunta en los anexos

2.2.5.4. Análisis de la Vulnerabilidad por Vientos Fuertes

Se consideran los mismos parámetros y descriptores dentro de los factores de vulnerabilidad social y económica para los tres fenómenos (movimientos de masa, heladas y vientos fuertes), por lo que para volver homogéneo el análisis se ha considerado la exposición social como la cantidad de población por manzana a nivel de cuantiles y no la cantidad de personas superpuestas sobre una determinada área de peligro. De manera similar, para la exposición económica se han considerado los cuantiles de viviendas por manzanas y no la cantidad de viviendas superpuestas sobre el área de un nivel de peligro. Con este criterio, se podría establecer una vulnerabilidad social y económica análoga para los tres fenómenos, dado que los otros factores de residencia y fragilidad económica y social tendrían solo una ligera desviación en sus pesos jerárquicos y, dado que el estudio es semicuantitativo, sería suficiente homogeneizar los pesos para este propósito.

En el contexto de los vientos, la exposición social se refiere a la ubicación de la población en áreas susceptibles a los efectos de los vientos fuertes, la fragilidad social se centra en la vulnerabilidad de la población ante los daños provocados por el viento, como posibles daños estructurales en viviendas o infraestructuras, y la resiliencia social se relaciona con la capacidad de la comunidad para enfrentar los efectos de los vientos intensos y recuperarse de los daños que estos puedan causar. Cada uno de estos factores es esencial en la evaluación y gestión de los riesgos asociados a los vientos, permitiendo implementar medidas de mitigación y respuesta adecuadas.

a) Factores de vulnerabilidad

Exposición Social: En el caso de los vientos, la exposición social se refiere a la ubicación y distribución de la población en áreas propensas a vientos fuertes. Esto incluye evaluar qué áreas tienen mayor probabilidad de experimentar condiciones de viento intenso y cuántas personas viven en esas áreas. También se considera la exposición de la población a los riesgos asociados, como posibles daños a infraestructuras y viviendas, y la disponibilidad de recursos y servicios de emergencia en caso de que estos eventos ocurran.

Fragilidad Social: La fragilidad social en el contexto de los vientos se refiere a la susceptibilidad de la población a sufrir impactos negativos debido a la ocurrencia de vientos fuertes. La fragilidad puede depender de factores como la resistencia de las infraestructuras y viviendas ante vientos intensos, la calidad y solidez de las construcciones, la disponibilidad de refugios o zonas seguras, y la capacidad de la población para prepararse y adaptarse a las condiciones de viento fuerte.

Resiliencia Social: La resiliencia social frente a los vientos se relaciona con la capacidad de la población para afrontar y recuperarse de los impactos causados por vientos fuertes. Esto puede incluir la implementación de prácticas de construcción resilientes, la existencia de sistemas de alerta temprana, políticas de gestión del riesgo ante eventos de viento, y programas de apoyo a la población para reforzar viviendas y estructuras, así como para brindar asistencia en caso de daños provocados por estos fenómenos.

Exposición Económica: La exposición económica se refiere a la relación entre la economía de una región o comunidad y la amenaza de un fenómeno natural. Esto implica evaluar cuántos activos económicos, como infraestructura, empresas y recursos naturales, están ubicados en áreas propensas a los efectos de vientos intensos.

En el caso de los vientos, la exposición económica consideraría la infraestructura crítica, como redes eléctricas, carreteras, puentes y edificios, que pueden estar en riesgo de sufrir daños estructurales. También se evaluaría el impacto sobre sectores económicos como la agricultura, ya que los vientos fuertes pueden dañar cultivos y afectar la producción agrícola, lo cual representa un impacto significativo en las economías locales que dependen de esta actividad. Además, se analizaría cómo la industria y los servicios pueden verse interrumpidos por cortes de energía o dificultades de transporte causadas por eventos de viento extremo.

Fragilidad Económica: La fragilidad económica se relaciona con la susceptibilidad de la economía de una región o comunidad a sufrir daños significativos como resultado de vientos fuertes. Esto puede depender de factores como la falta de diversificación económica, la dependencia de sectores vulnerables a los efectos del viento o la ausencia de seguros y recursos financieros para hacer frente a las pérdidas.

En el caso de los vientos, la fragilidad económica podría estar relacionada con la falta de infraestructura resistente, especialmente en sectores como el transporte y la energía, que pueden verse severamente afectados por vientos intensos. Además, la economía de la región podría depender de sectores vulnerables, como la agricultura, donde los vientos fuertes pueden causar daños a los cultivos y reducir la producción. La falta de inversión en estructuras de protección y en sistemas de prevención y mitigación de daños también aumenta la fragilidad económica ante estos eventos, haciendo que las comunidades sean más vulnerables a pérdidas financieras significativas.

Resiliencia Económica: La resiliencia económica se refiere a la capacidad de una economía para recuperarse y adaptarse después de sufrir los impactos de vientos fuertes. Esto implica la implementación de estrategias de recuperación, la diversificación económica y la inversión en medidas de mitigación.

En el contexto de los vientos, la resiliencia económica podría involucrar la inversión en infraestructura resistente a vientos intensos, como la construcción de edificios y estructuras reforzadas, y la implementación de sistemas de alerta temprana para minimizar los daños. También puede incluir la diversificación de sectores económicos para reducir la dependencia de aquellos que son particularmente vulnerables, como la agricultura, y la inversión en tecnologías que protejan los cultivos y los activos económicos expuestos a vientos fuertes.

En resumen, la exposición económica se refiere a la relación entre la economía y el riesgo de fenómenos naturales, la fragilidad económica se relaciona con la vulnerabilidad económica ante estos fenómenos, y la resiliencia económica se centra en la capacidad de recuperación y adaptación económica frente a estos eventos. Estos factores son esenciales para comprender y abordar los desafíos económicos relacionados con los vientos intensos.

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad de las áreas pobladas a nivel de área (Ha/Mz), fue necesaria la identificación de los parámetros y descriptores de los

factores de vulnerabilidad en las dimensiones social y económica. La información fue procesada en base a la información estadística del INEI 2017.

Cuadro 117: Parámetros de los factores de vulnerabilidad según dimensiones

Dimensión	Factor	Parámetro
SOCIAL	Exposición	Cantidad de población Expuesta al peligro
	Resiliencia	Tipo de Seguro
		Nivel educativo
	Fragilidad	Discapacidad
		Grupo Etario
		Tipo de acceso a abastecimiento de agua
		Tipo de acceso a servicio de alcantarillado
		Tipo de acceso a servicio de alumbrado
ECONOMICA	Exposición	Cantidad de Viviendas Expuestas
	Resiliencia	Tipo de Tenencia de Vivienda
		Ocupación Laboral
	Fragilidad	MEP Pared
		Material del techo
		Condición de ocupación
		Tipo de combustible utilizado para cocinar
		Material de piso

Fuente: Equipo Técnico Consultor

b) Recopilación y análisis de información

La información utilizada fue recabada del último censo de vivienda del INEI los cuales fueron proyectados al año 2030 de acuerdo a la tasa de crecimiento de la provincia, posterior a este se realizó el Proceso de análisis jerárquico (AHP) que consiste en formalizar la comprensión intuitiva de un problema multicriterio a través de la construcción de un modelo jerárquico que implica niveles.

c) Identificación del área de influencia

Para la determinación de la vulnerabilidad se trabaja sobre los 24 centros poblados urbanos los cuales están dentro de los doce distritos que tiene la Provincia de Fajardo las cuales abarca 821 hectáreas o manzanas, con una población total de 19,136 personas y 11,506 viviendas, alcanzando una densidad general de 55,510 personas y 33,869 viviendas en las áreas influenciadas. Estos datos son esenciales para la planificación de medidas de mitigación, ya que ayudan a identificar las zonas de mayor densidad poblacional y habitacional, donde el impacto de un evento de riesgo podría ser mayor.

Cuadro 118: Área de influencia del estudio para el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante Vientos Fuertes

Distrito	Centro Poblado	Área de Has / Manzanas	Cantidad de Población	Densidad de Población	Viviendas	Densidad de Viviendas
ALCAMENCA	ALCAMENCA	36	585	1,221	356	771
	CARAMPA	162	1,310	683	786	431
	HUAMBO	56	466	1,072	283	698
APONGO	APONGO	40	543	963	328	598
ASQUIPATA	ASQUIPATA	12	291	1,156	181	735
CANARIA	CANARIA	39	1,105	2,343	667	1,442
	RACCAYA	7	462	2,443	278	1,506
	TACA	36	1,445	2,801	865	1,699
	UYUCCASA	5	314	6,192	173	3,547
CAYARA	CAYARA	35	976	2,258	587	1,369
COLCA	COLCA	40	1,409	4,499	840	2,749
HUAMANQUIQUIA	HUAMANQUIQUIA	25	710	1,805	426	1,097
HUANCAPI	HUANCAPI	48	2,057	6,074	1,226	3,642
HUANCARAYLLA	CIRCAMARCA	28	526	1,631	320	1,033
	HUANCARAYLLA	26	792	2,259	481	1,407
	LLUSITA	21	430	2,026	269	1,312
HUALLA	HUALLA	66	1,294	2,536	779	1,549
	TIQUIHUA	40	841	1,545	508	956
SARHUA	AUQUILLA	9	231	551	138	337
	CHUQUI HUARCAYA	10	457	2,159	277	1,332
	SARHUA	27	1,464	4,761	875	2,878
	TOMANGA	9	280	1,047	172	654
VILCANCHOS	COCAS	14	521	1,751	313	1,064
	VILCANCHOS	29	627	1,734	378	1,063
Total general		821	19,136	55,510	11,506	33,869

Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.5.5. Identificación de la Vulnerabilidad por Vientos Fuertes

En esta parte se establecen niveles de importancia para cada parámetro mediante el proceso de análisis jerárquico, se obtiene los diferentes niveles de vulnerabilidad (Bajo, Medio, Alto y Muy Alto) En este ámbito lo que principalmente se ve es como un fenómeno como vientos podría afectar tanto la economía como la sociedad del ámbito de estudio. Esto implica considerar los impactos directos e indirectos en estos dos aspectos fundamentales de la vida de las personas.

Nivel Vulnerabilidad:

El siguiente cuadro muestra que los 12 distritos analizados presentan niveles muy altos de vulnerabilidad total según el proceso realizado.

En total, la provincia de Fajardo abarca 821 hectáreas y alberga 19,136 habitantes, con un total de 11,506 viviendas. La densidad poblacional general es de 55,510 habitantes, lo que indica una alta presión sobre los recursos y servicios disponibles.

En Alcamenca, con una población de 585 habitantes distribuidos en 36 hectáreas, se observa una densidad de 1,221 habitantes por hectárea y 356 viviendas, esta alta

densidad puede aumentar la vulnerabilidad ante desastres, debido a la sobrecarga en la infraestructura y los servicios básicos. Por su parte, Carampa, con una población de 1,310 habitantes en 162 hectáreas, muestra una densidad de 683 habitantes por hectárea, Aunque esta densidad es menor que en Alcamenca, sigue representando un desafío en términos de capacidad de respuesta ante emergencias.

La situación se agrava en distritos como Canaria y Raccaya, donde la densidad poblacional alcanza cifras alarmantes. En Canaria, con 1,105 habitantes y una densidad de 2,343 habitantes por hectárea, la presión sobre el entorno es significativa. Raccaya, aunque más pequeño en área con 7 hectáreas, tiene 462 habitantes, lo que se traduce en 2,443 habitantes por hectárea, acentuando el riesgo en caso de un evento adverso.

La población de Huancapi destaca con 2,057 habitantes en 48 hectáreas, con una densidad de 6,074 habitantes, lo que la convierte en una de las áreas más vulnerables en la provincia. La concentración de población en estos distritos aumenta la probabilidad de que un evento de desastre cause daños severos a la infraestructura y afecte a un gran número de personas.

La evaluación de la vulnerabilidad en los distritos de la provincia de Fajardo revela patrones preocupantes que requieren atención inmediata. La combinación de alta densidad poblacional, insuficiente infraestructura y falta de recursos adecuados subraya la necesidad de implementar políticas de gestión de riesgos efectivas.

Cuadro 119: Nivel de vulnerabilidad MUY ALTA por Vientos Fuertes en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel de Vulnerabilidad Total	Min. Vulnerabilidad Total	Max. Vulnerabilidad Total	Área de Has / Manzanas	Población	Densidad de Población / Has	Viviendas	Densidad de Viviendas / Has
ALCAMENCA	MUY ALTA	0.214	0.274	1.13	81	265	48	159
APONGO	MUY ALTA	0.211	0.301	1.12	25	66	15	40
ASQUIPATA	MUY ALTA	0.244	0.291	0.26	17	96	10	57
CANARIA	MUY ALTA	0.212	0.329	15.85	1508	7172	890	4177
CAYARA	MUY ALTA	0.215	0.272	1.61	117	476	70	286
COLCA	MUY ALTA	0.215	0.352	2.50	226	1207	137	767
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTA	0.264	0.309	1.03	110	567	65	337
HUANCABI	MUY ALTA	0.212	0.322	13.60	1490	4976	885	2966
HUANCARAYLLA	MUY ALTA	0.216	0.333	2.50	134	853	81	546
HUALLA	MUY ALTA	0.215	0.317	4.58	315	879	189	536
SARHUA	MUY ALTA	0.216	0.324	8.45	1032	4075	614	2442
VILCANCHOS	MUY ALTA	0.212	0.316	3.81	399	1624	238	972
Total general		0.211	0.352	56.44	5,454	22,256	3,242	13,285

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El siguiente cuadro presentado de los 12 distritos analizados, proporciona una visión detallada de la vulnerabilidad y las características demográficas y estructurales de varios distritos, todos categorizados con un nivel de "Muy Alta" vulnerabilidad total. Este análisis es fundamental para la planificación y gestión de riesgos.

Los distritos listados, como Apongo, Asquipata y Vilcanchos, entre otros, muestran un rango de vulnerabilidad total mínima y máxima, que varía desde 0.211 hasta 0.352.

Estos valores reflejan un alto nivel de exposición y susceptibilidad a riesgos, lo que subraya la importancia de intervenciones dirigidas para reducir la vulnerabilidad.

El análisis del “Área de has/Manzanas” muestra variaciones importantes, desde pequeñas extensiones como Asquipata (0.26 hectáreas) hasta áreas más amplias como Canaria (15.85 hectáreas). Estas diferencias son esenciales para la planificación y logística de respuesta, ya que áreas más extensas, como Asquipata y Canaria, requerirán recursos distribuidos y bien coordinados para cubrir eficientemente la región en caso de emergencia.

En cuanto a las viviendas, la cantidad de estas y su densidad permiten comprender la infraestructura existente. Los valores más altos, como las 890 viviendas en Canaria, indican una posible sobrecarga en la infraestructura, aumentando la exposición de las comunidades a eventos adversos.

Este análisis resalta la necesidad de implementar políticas de prevención y mitigación, con un enfoque especial en los distritos con mayor densidad de población y viviendas. La identificación de áreas con mayor vulnerabilidad ayuda a priorizar recursos y estrategias, garantizando una respuesta efectiva ante posibles desastres y mejorando la resiliencia de las comunidades.

Cuadro 120: Nivel de vulnerabilidad ALTA por vientos fuertes en los distritos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Área de Has / Manzanas	Población	Densidad de Población / Has	Viviendas	Densidad de Viviendas / Has
ALCAMENCA	ALTA	0.156	0.209	94	856	885	511	564
APONGO	ALTA	0.170	0.207	3	72	275	44	169
ASQUIPATA	ALTA	0.159	0.199	1	52	321	32	197
CANARIA	ALTA	0.155	0.211	19	761	4091	448	2420
CAYARA	ALTA	0.153	0.198	6	312	739	186	445
COLCA	ALTA	0.154	0.211	6	458	1482	272	887
HUALLA	ALTA	0.153	0.211	15	725	1348	432	811
HUAMANQUIQUIA	ALTA	0.159	0.209	3	212	748	127	455
HUANCAPI	ALTA	0.154	0.208	13	299	589	179	357
HUANCARAYLLA	ALTA	0.153	0.207	7	376	1935	229	1202
SARHUA	ALTA	0.158	0.211	6	421	1833	254	1134
VILCANCHOS	ALTA	0.154	0.205	5	258	1017	155	620
Total general		0.153	0.211	179	4,802	15,263	2,869	9,261

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El cuadro anterior muestra que los 12 distritos analizados presentan niveles “altos” de vulnerabilidad total según el proceso realizado.

El rango de vulnerabilidad total mínima y máxima de los distritos oscila entre 0.153 y 0.211. Estos valores sugieren un nivel significativo de exposición y susceptibilidad a riesgos, lo que subraya la necesidad de realizar intervenciones y medidas de prevención adaptadas a cada distrito.

En cuanto al área territorial, medida en hectáreas o manzanas, se observan diferencias notables. Alcamenca, por ejemplo, abarca 94 hectáreas, siendo la zona de mayor extensión, mientras que distritos como Apongo y Huancapi tienen áreas de solo 3 hectáreas. La cantidad de población varía considerablemente, desde los 52 habitantes en Asquipata hasta los 856 en Alcamenca, lo que refleja una gran disparidad en la densidad de población, que es crítica para evaluar el impacto de posibles eventos adversos.

La densidad de población es un indicador clave, con valores que llegan hasta 4,091 habitantes por hectárea en Canaria, lo cual indica una alta concentración de personas y, por ende, una mayor exposición al riesgo. Por otro lado, la densidad más baja de 275 habitantes por hectárea se encuentra en Apongo. En términos de infraestructura, la cantidad y densidad de viviendas también proporcionan una perspectiva sobre la capacidad de alojamiento y la presión sobre los recursos locales. Canaria, con 2,420 viviendas por hectárea, muestra una densidad significativa que podría complicar la respuesta ante desastres y sobrecargar los servicios básicos. Alcamenca, con 511 viviendas en total y una densidad de 564 viviendas por hectárea.

El total general la tabla indica que, colectivamente, los distritos tienen un área de 179 hectáreas, una población de 4,802 personas y 2,869 viviendas, con una densidad de población y viviendas de 15,263 y 9,261 respectivamente. Estos números sugieren un panorama con áreas de alta concentración que deben ser abordadas con estrategias de mitigación, planes de evacuación y preparación que consideren tanto la vulnerabilidad geográfica como la densidad demográfica y de viviendas.

Cuadro 121: Nivel de vulnerabilidad MUY ALTA por Vientos Fuertes en los Centros Poblados Urbanos de la Provincia de Fajardo

Centro Poblado	Nivel de Vulnerabilidad Total	Mín. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Área de Has / Manzanas	Población	Densidad de Población / Has	Viviendas	Densidad de Viviendas / Has
ALCAMENCA	MUY ALTA	0.217	0.259	0.60	54	196	32	118
APONGO	MUY ALTA	0.211	0.301	1.12	25	66	15	40
ASQUIPATA	MUY ALTA	0.244	0.291	0.26	17	96	10	57
AUQUILLA	MUY ALTA	0.254	0.295	0.28	22	116	13	69
CANARIA	MUY ALTA	0.217	0.322	2.42	136	277	81	166
CARAMPA	MUY ALTA	0.274	0.274	0.15	0	0		
CAYARA	MUY ALTA	0.215	0.272	1.61	117	476	70	286
CHUQUI HUARCAYA	MUY ALTA	0.226	0.324	0.91	130	918	78	554
CIRCAMARCA	MUY ALTA	0.218	0.333	1.18	88	568	53	363
COCAS	MUY ALTA	0.237	0.316	1.22	153	755	91	450
COLCA	MUY ALTA	0.215	0.352	2.50	226	1,207	137	767
HUALLA	MUY ALTA	0.215	0.317	4.38	315	879	189	536
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTA	0.264	0.309	1.03	110	567	65	337
HUAMBO	MUY ALTA	0.214	0.214	0.39	27	69	16	41
HUANCAPÍ	MUY ALTA	0.212	0.322	13.60	1,490	4,976	885	2,966
HUANCARAYLLA	MUY ALTA	0.247	0.284	0.51	34	114	20	67
LLUSITA	MUY ALTA	0.216	0.329	0.81	12	171	8	116
RACCAYA	MUY ALTA	0.214	0.314	2.89	333	1,955	199	1,176
SARHUA	MUY ALTA	0.216	0.303	6.93	849	2,856	504	1,704
TACA	MUY ALTA	0.223	0.329	9.72	874	1,578	519	943
TIQUIHUA	MUY ALTA	0.297	0.297	0.21	0	0		
TOMANGA	MUY ALTA	0.242	0.247	0.33	31	185	19	115
UYUCCASA	MUY ALTA	0.212	0.318	0.82	165	3,362	91	1,892
VILCANCHOS	MUY ALTA	0.212	0.309	2.59	246	869	147	522
Total general		0.211	0.352	56.44	5,454	22,256	3,242	13,285

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El cuadro anterior detalla los niveles de vulnerabilidad muy alta ante vientos fuertes en los centros poblados urbanos de la provincia de Fajardo. El análisis de la "Vulnerabilidad Mínima Total" revela que los valores fluctúan entre 0.215 y 0.297. Los centros poblados de Cayara y Huancapi presentan los valores más bajos, mientras que Tiquihua registra el valor máximo. En lo que respecta a la "Vulnerabilidad Máxima Total",

los valores oscilan entre 0.259 y 0.352, destacándose Huancaraylla, Sarhua y Taca como las zonas con los niveles de vulnerabilidad más altos. Esto sugiere que es prioritario implementar medidas de mitigación en estos centros poblados para reducir riesgos.

En relación con el "Área en Hectáreas / Manzanas", se observa una variabilidad considerable, con áreas que van desde las pequeñas dimensiones de Huamanchi (0.15 hectáreas) hasta las más extensas de Tiquihua (2.59 hectáreas). Esta diferencia es clave, ya que impacta directamente en la logística y en la capacidad de respuesta ante eventos climáticos adversos, como los vientos fuertes.

Respecto a la "Población", la variabilidad es considerable, con una población que va desde los 17 habitantes en Asquipata hasta los 1,490 en Huancapi. Esta disparidad demográfica tiene implicaciones significativas en la intensidad del impacto de los vientos fuertes en cada localidad. En particular, los centros poblados con mayor densidad poblacional, como Huancapi, enfrentan mayores desafíos en términos de evacuación y disponibilidad de recursos. La "Densidad de Población por Hectárea" varía entre 0.15 y 2.50 personas por hectárea, lo que refleja diferentes niveles de concentración poblacional, factor que debe ser considerado en la planificación de las medidas de seguridad.

En lo que respecta a la "Cantidad de Viviendas", se observa una variabilidad sustancial, con centros poblados como Huancapi registrando 2,856 viviendas, mientras que otros, como Huamanchi, cuentan con tan solo 96 viviendas. La "Densidad de Viviendas por Hectárea" varía entre 40 viviendas por hectárea en Apongo y 3,242 viviendas por hectárea en Huancapi. Este indicador es crucial para evaluar la presión sobre los recursos habitacionales de cada centro poblado, especialmente en situaciones de emergencia.

En términos globales, el total acumulado de la provincia revela que los centros poblados ocupan 56.44 hectáreas, con una población total de 5,454 habitantes y 3,242 viviendas, lo que da como resultado una densidad de población de 22,256 personas por hectárea y una densidad de viviendas de 13,285 viviendas por hectárea. Estas cifras subrayan la necesidad de diseñar e implementar estrategias de mitigación y gestión de riesgos que consideren tanto la alta concentración poblacional como las características específicas de cada centro poblado. Esto garantizará una respuesta más eficiente ante desastres naturales y mejorará la resiliencia de las comunidades afectadas.

Cuadro 122: Nivel de vulnerabilidad Total ALTA ante la exposición a Vientos Fuertes en los Centros Poblados Urbanos de la Provincia de Fajardo

NOMCCPP	Nivel de Vulnerabilidad Total	Min. Vulnerabilidad Total	Máx. Vulnerabilidad Total	Área de has/ Manzanas	Cantidad de Población	Densidad de Población/ Has	Cantidad de Viviendas	Densidad de Viviendas/ has
ALCAMENCA	ALTA	0.159	0.206	3.15	113	290	68	183
APONGO	ALTA	0.170	0.207	3.34	72	275	44	169
ASQUIPATA	ALTA	0.159	0.199	1.18	52	321	32	197
AUQUILLA	ALTA	0.158	0.158	1.58	54	34	32	20
CANARIA	ALTA	0.158	0.192	7.94	259	690	156	422
CARAMPA	ALTA	0.156	0.194	74.43	525	123	312	79
CAYARA	ALTA	0.153	0.198	5.52	312	739	186	445
CHUQUI HUARCAYA	ALTA	0.163	0.195	1.37	114	544	69	345
CIRCAMARCA	ALTA	0.153	0.189	0.86	34	211	21	133
COCAS	ALTA	0.184	0.205	0.60	64	431	38	258
COLCA	ALTA	0.154	0.211	6.05	458	1,482	272	887
HUALLA	ALTA	0.153	0.211	9.38	458	930	273	558
HUAMANQUIQUIA	ALTA	0.159	0.209	3.31	212	748	127	455
HUAMBO	ALTA	0.174	0.209	16.43	218	472	131	302
HUANCAPÍ	ALTA	0.154	0.208	12.92	299	589	179	357
HUANCARAYLLA	ALTA	0.156	0.207	4.37	232	912	140	564
LLUSITA	ALTA	0.156	0.206	1.72	110	812	68	505
RACCAYA	ALTA	0.167	0.209	1.10	47	205	28	129
SARHUA	ALTA	0.161	0.211	2.82	227	1,083	137	662
TACA	ALTA	0.155	0.211	8.59	353	747	212	457
TIQUIHUA	ALTA	0.156	0.188	5.95	267	418	159	253
TOMANGA	ALTA	0.189	0.204	0.31	26	172	16	107
UYUCCASA	ALTA	0.155	0.211	1.67	102	2,449	52	1,412
VILCANCHOS	ALTA	0.154	0.189	4.89	194	586	117	362
Total general		0.153	0.211	179.48	4,802	15,263	2,869	9,261

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El cuadro anterior muestra que los 24 centros poblados urbanos analizados presentan niveles de “alta” de vulnerabilidad total según el proceso realizado.

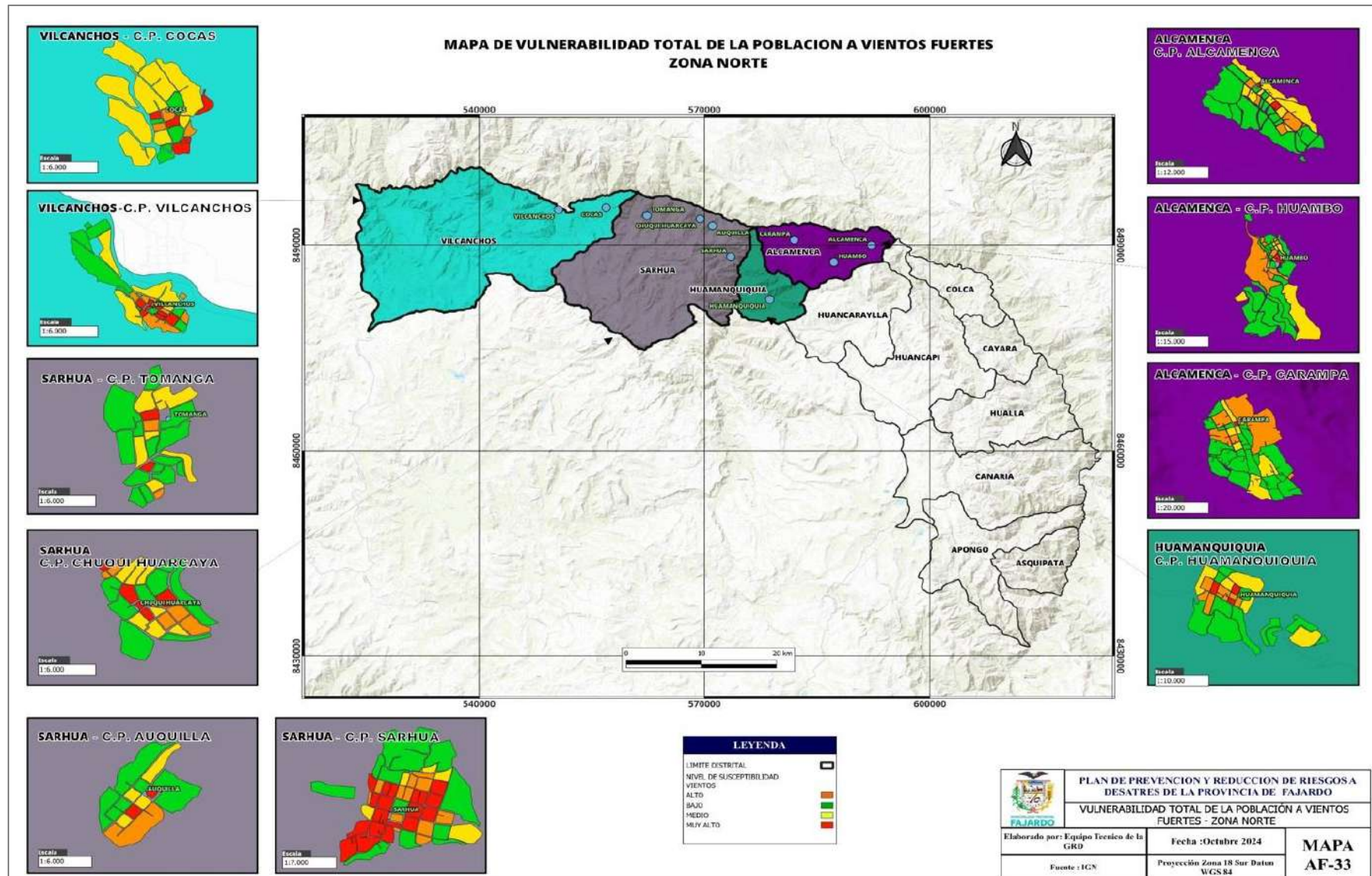
El rango de vulnerabilidad total mínima y máxima de los distritos varía de 0.153 a 0.211, lo que resalta la exposición considerable de estas zonas a riesgos potenciales. El área de los distritos, medida en hectáreas o manzanas, abarca desde 0 a 16, siendo Huancapí el distrito con mayor extensión territorial. Estos datos son fundamentales para evaluar el espacio disponible para la implementación de medidas de mitigación y para prever el impacto de un evento adverso en cada comunidad.

La cantidad de población y su densidad son indicadores que permiten medir la concentración de personas y el riesgo asociado. La densidad de población varía notablemente, con cifras que van desde 205 habitantes por hectárea en Raccaya hasta 1,482 en Colca, lo que sugiere que algunos distritos, como Colca, enfrentan mayores desafíos en términos de espacio disponible y gestión de recursos durante una emergencia. La cantidad y densidad de viviendas también son factores críticos para comprender la infraestructura de cada distrito y la capacidad de respuesta ante desastres. Por ejemplo, Colca cuenta con 272 viviendas y una densidad de 887 viviendas por hectárea, lo cual podría sobrecargar los servicios y recursos en caso de un evento catastrófico. Otros distritos, como Auquilla, presentan un menor número de viviendas y una densidad más baja, lo que podría implicar una presión diferente sobre la infraestructura y los servicios básicos.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 41: Vulnerabilidad por Vientos Fuertes en la Provincia de Fajardo – Zona Norte

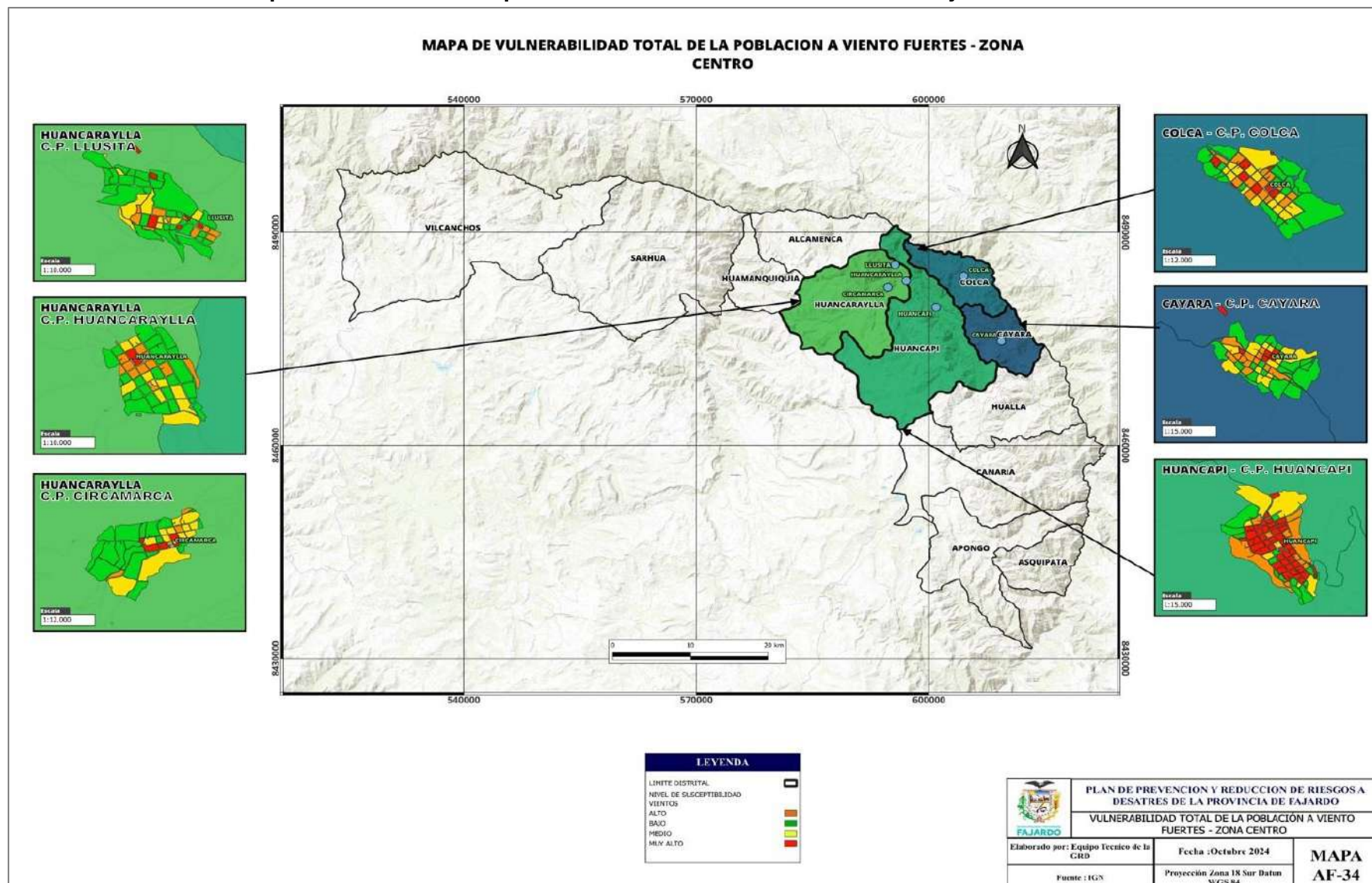


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 42: Vulnerabilidad por Vientos Fuertes en la Provincia de Fajardo – Zona Centro

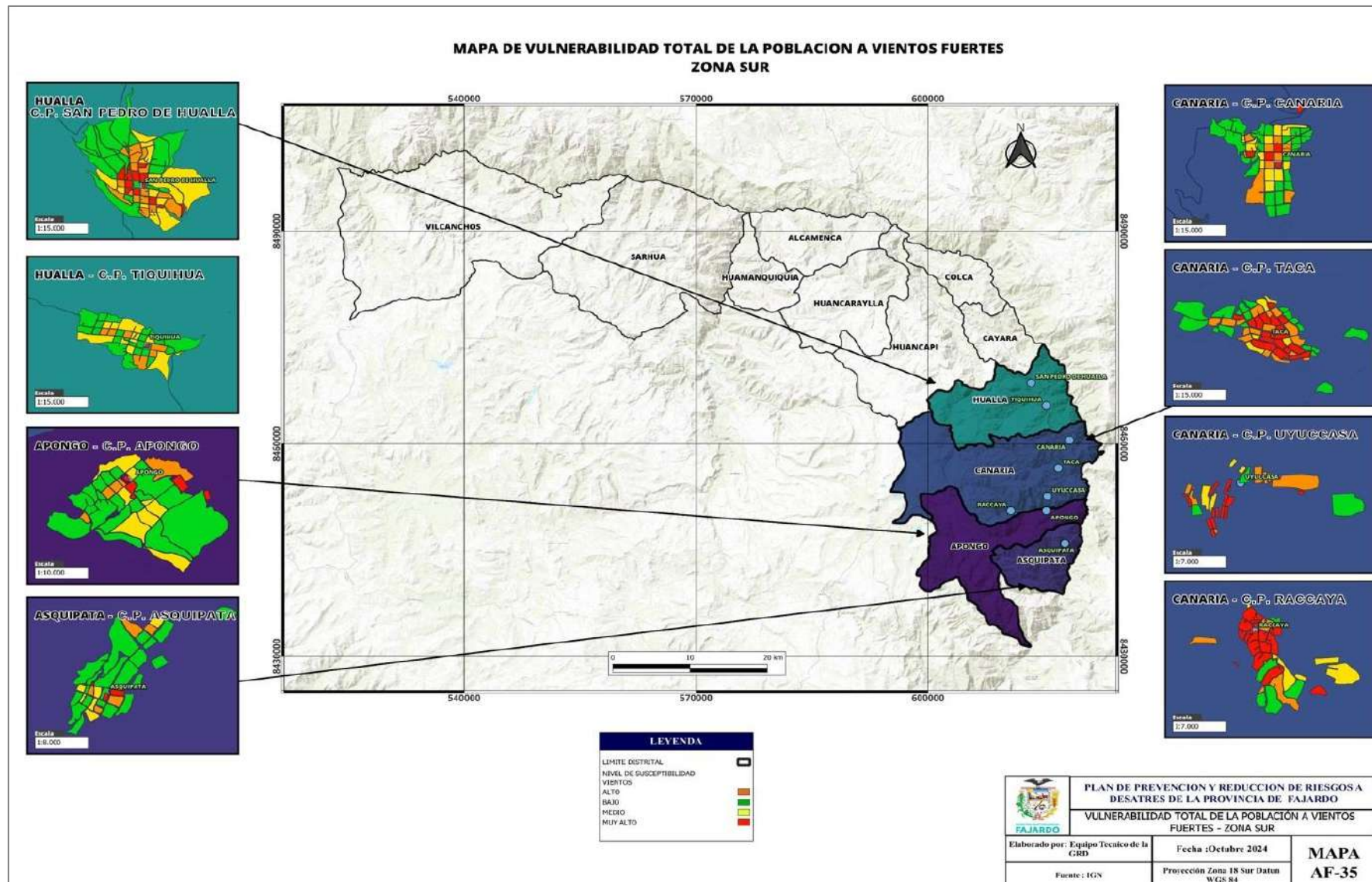


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 43: Vulnerabilidad por Vientos Fuertes en la Provincia de Fajardo – Zona Sur



Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.2.5.6. Metodología para el análisis de Riesgo ante la ocurrencia de Vientos Fuertes en la Provincia de Fajardo

El cálculo del escenario de Riesgo estuvo definido como la resultante de la interacción del Peligro con la Vulnerabilidad: $\text{Riesgo} = \text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad}$. La formulación del presente escenario de riesgo comprendió la estimación de pérdidas y daños que podría haber sufrido el ámbito de los centros urbanos ante la ocurrencia de un desastre asociado a la materialización los principales peligros recurrentes identificados. Para efectos de la estimación se ha tomado en cuenta la matriz ponderada de parámetros según el análisis SAATY, utilizando los factores condicionantes y desencadenantes que definen la susceptibilidad con un determinado nivel categórico (bajo, medio, alto y muy alto) asignado a los entornos urbanos evaluados en el presente plan. En ese sentido la interacción de la susceptibilidad a los peligros del territorio evaluado, como las condiciones de vulnerabilidad de los centros urbanos presentaron variaciones que fue posible zonificar mediante una distribución espacial del riesgo, con la finalidad de determinar y priorizar acciones, intervenciones y proyectos de manera específica, orientados a prevenir y reducir los niveles de vulnerabilidad y riesgo.

2.2.5.7. Riesgo ante la ocurrencia de Vientos Fuertes en los distritos de la Provincia de Fajardo

En el siguiente cuadro podemos observar en lo que refiere a Nivel de riesgo ante peligro por vientos en el ámbito de estudio. Con un nivel de vulnerabilidad “Muy Alta”, el ámbito de estudio tiene un área de 29.5 has. Seguidamente, en el nivel de vulnerabilidad “Alta”, el ámbito de estudio tiene un área de 341.9 has. En total se tiene un área de 820.8 has.

Cuadro 123: Nivel de RIESGO ante la ocurrencia de Vientos Fuertes en la Provincia de Fajardo

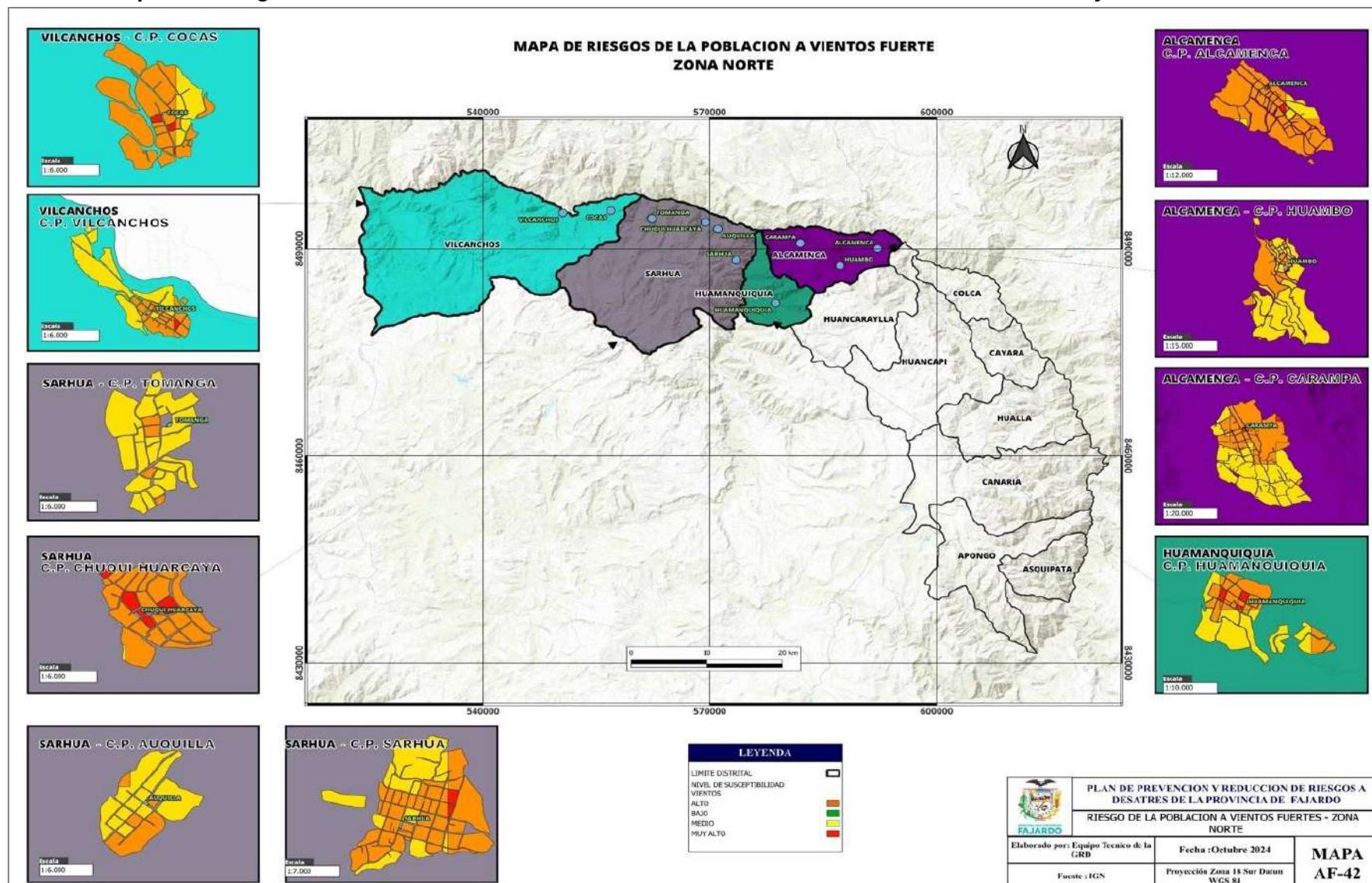
Nivel de Riesgo	Área de Has / Manzanas
MEDIA	449.5
ALTA	341.9
MUY ALTA	29.5
Total General	820.8

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 44: Riesgo ante la ocurrencia de Vientos Fuertes en los distritos de la Provincia de Fajardo – Zona Norte

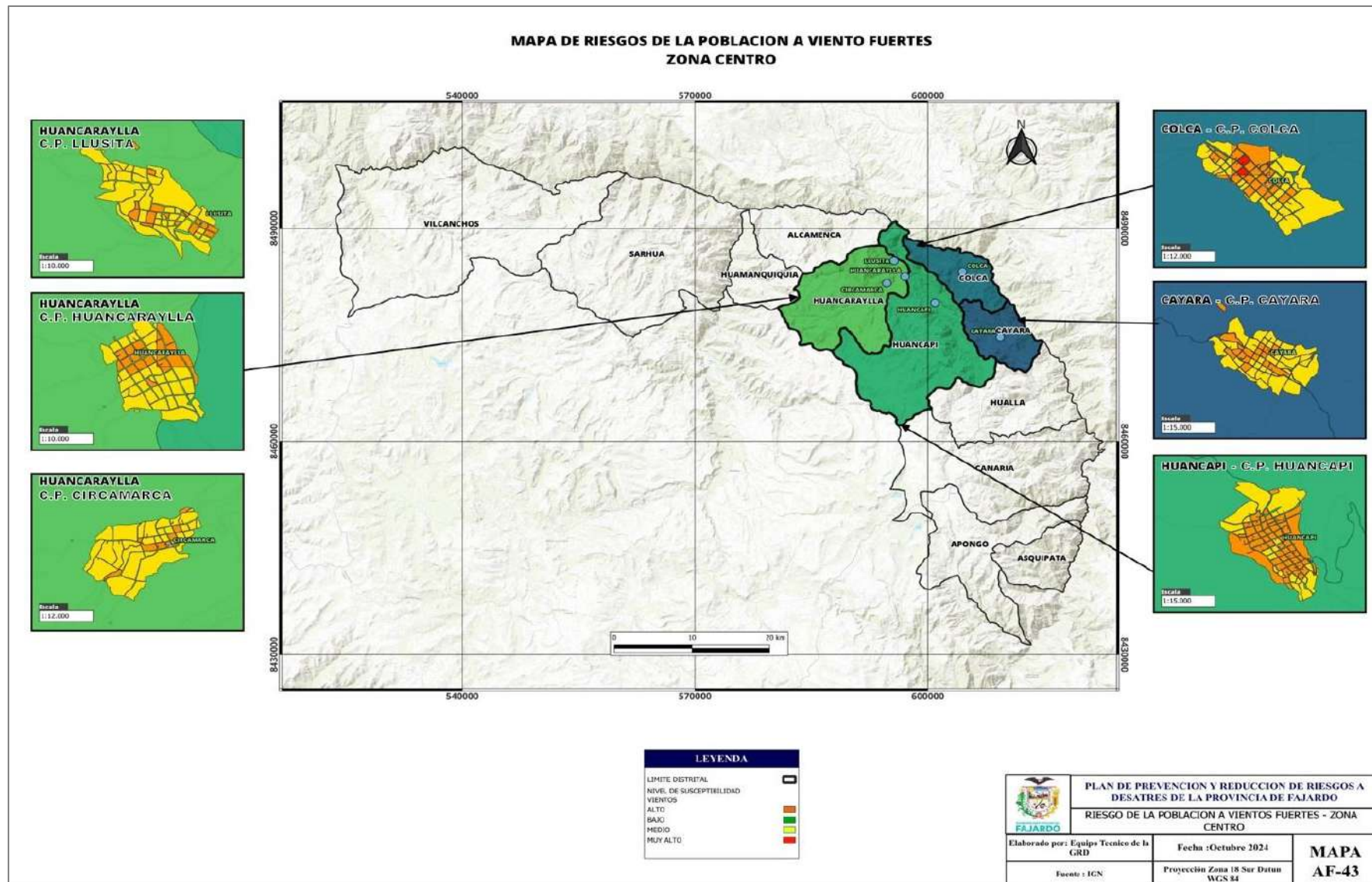


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 45: Riesgo ante la ocurrencia de Vientos Fuertes en los distritos de la Provincia de Fajardo – Zona Centro

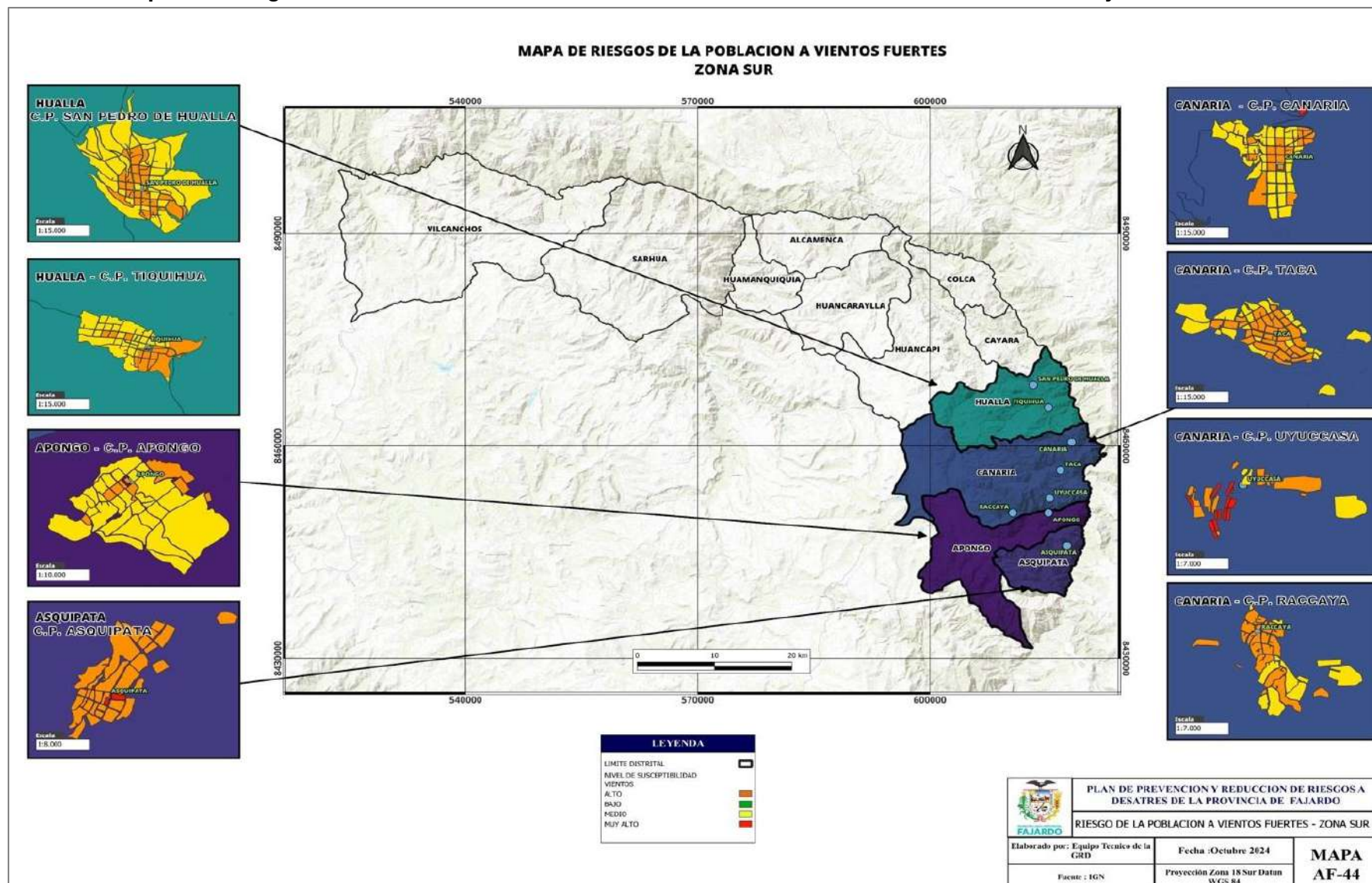


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 46: Riesgo ante la ocurrencia de Vientos Fuertes en los distritos de la Provincia de Fajardo – Zona Sur



Fuente: Equipo Técnico Consultor

a) Nivel de riesgo de Población y Viviendas ante a la ocurrencia de Vientos Fuertes en el ámbito de estudio

En el siguiente cuadro se muestra el nivel de riesgo que varía entre "ALTA" y "MUY ALTA" por vientos en los 12 distritos de la provincia Fajardo.

Los datos muestran que en el distrito de Canaria, tienen áreas relativamente grandes y una población y densidad de viviendas considerables, lo que sugiere una alta concentración poblacional en áreas de riesgo elevado. En contraste, otros distritos como Apongo y Colca tienen áreas menores y densidades poblacionales más bajas, aunque también clasifican con niveles de riesgo "ALTA" y "MUY ALTA", lo que podría estar asociado con la dificultad de acceso, condiciones topográficas o vulnerabilidades específicas del terreno.

Es relevante destacar distritos como Huancapi, que combina un área significativa con una alta cantidad de población y una densidad poblacional de 5,565 personas por hectárea, lo que implica una alta exposición de la población a riesgos en caso de un evento adverso. Por otro lado, distritos como Asquipata, con un área de riesgo muy reducida pero clasificado con riesgo "MUY ALTA", indican situaciones donde la amenaza es específica y potencialmente grave, aunque la exposición territorial sea menor.

La densidad de viviendas por hectárea es un indicador importante en la planificación de medidas de mitigación y evacuación, ya que permite inferir cuántas viviendas por unidad de área podrían verse afectadas en un evento de riesgo. Distritos como Vilcanchos, aunque con áreas pequeñas, tienen una densidad de viviendas de 1,861 por hectárea, lo cual es significativo.

Cuadro 124: Nivel de Riesgo MUY ALTO y ALTO por Vientos Fuertes en los distritos de la provincia de Fajardo

DISTRITO	Nivel de Riesgo	Area de has/Manzanas	Cantidad de Poblacion	Densidad de Población/Has	Cantidad de Viviendas	Densidad de Viviendas/has
ALCAMENCA	ALTA	134.32	1,450	1,975	873	1,250
	MUY ALTA	23.04	157	108	93	66
APONGO	ALTA	4.46	97	341	59	209
ASQUIPATA	ALTA	11.94	274	1,060	171	678
	MUY ALTA	0.26	17	96	10	57
CANARIA	ALTA	37.54	2,227	8,370	1,323	5,000
	MUY ALTA	1.43	165	3,362	91	1,892
CAYARA	ALTA	7.13	429	1,215	256	731
COLCA	ALTA	14.98	820	2,711	489	1,650
	MUY ALTA	0.87	72	463	44	300
HUAMANQUIQUIA	ALTA	12.03	459	1,278	275	777
	MUY ALTA	0.64	66	328	39	195
HUANCAPI	ALTA	26.52	1,789	5,565	1,064	3,323
HUANCARAYLLA	ALTA	13.79	584	2,896	355	1,815
HUAYA	ALTA	29.05	1,163	2,438	696	1,478
	MUY ALTA	0.10	0	0		
SARHUA	ALTA	28.99	1,600	5,658	959	3,445
	MUY ALTA	1.98	250	1,255	149	754
VILCANCHOS	ALTA	21.14	795	2,639	478	1,606
	MUY ALTA	1.14	116	429	69	255
		371.37	12,530	42,187	7,493	25,481

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El total general indica una población de 843 personas distribuidas en 29.46 hectáreas, con una densidad de 6,041 personas por hectárea y 495 viviendas, resultando en una densidad de 3,519 viviendas por hectárea. Estos valores generales resaltan un escenario en el que la concentración de viviendas y población es alta en ciertos distritos, lo que requiere intervenciones estratégicas focalizadas para fortalecer las infraestructuras, garantizar una rápida evacuación y optimizar los recursos de emergencia.

Cuadro 125: Nivel de Riesgo MUY ALTO por Vientos Fuertes en los Centros poblados Urbanos de la Provincia de Fajardo

NOMCCPP	Nivel de Riesgo	Area de has/Manzanas	Cantidad de Poblacion	Densidad de Población/Has	Cantidad de Viviendas	Densidad de Viviendas/has
ALCAMENCA	MUY ALTA	0.33	27	98	16	59
ASQUIPATA	MUY ALTA	0.26	17	96	10	57
CANARIA	MUY ALTA	0.65	0	0		
CARAMPA	MUY ALTA	22.72	130	10	77	7
CHUQUI HUARCAYA	MUY ALTA	0.91	130	918	78	554
COCAS	MUY ALTA	0.55	71	353	42	209
COLCA	MUY ALTA	0.87	72	463	44	300
HUAMANQUIQUIA	MUY ALTA	0.64	66	328	39	195
SARHUA	MUY ALTA	1.07	120	337	71	200
TIQUIHUA	MUY ALTA	0.10	0	0		
UYUCCASA	MUY ALTA	0.79	165	3,362	91	1,892
VILCANCHOS	MUY ALTA	0.59	45	76	27	46
Total general		29.46	843	6,041	495	3,519

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El cuadro anterior muestra que 24 centros poblados analizados presentan un nivel de riesgo “muy alta” de viento según el proceso realizado.

El “Área de has/Manzanas” varía ampliamente entre los distritos, desde Carampa, que posee la extensión más grande con 22.72 hectáreas, hasta Tiquihua, que cuenta con apenas 0.10 hectáreas. Esta variabilidad en la superficie es relevante, ya que influye en la logística de evacuación y en la distribución de recursos de emergencia. Las áreas extensas, como Carampa, requieren una planificación meticulosa para asegurar que los recursos puedan cubrir toda la región de manera efectiva, mientras que las áreas más pequeñas, como Tiquihua, podrían beneficiarse de planes más específicos y centralizados.

La “Cantidad de Población” varía significativamente, destacándose Chuqui Huarcaya con 130 habitantes y una densidad de 918 personas por hectárea, lo que sugiere un entorno de alta concentración que podría complicar la respuesta en caso de emergencia. Por el contrario, Vilcanchos presenta una menor población de 45 personas y una densidad de 76 personas por hectárea, indicando una menor presión en términos de gestión de emergencias, pero con la necesidad de estrategias adaptadas debido a la dispersión poblacional.

En cuanto a la “Densidad de Población”, el distrito de Uyucasa presenta un valor notablemente alto de 3,362 personas por hectárea, lo que indica un potencial riesgo de hacinamiento y la necesidad de medidas de prevención que incluyan mejoras en la infraestructura y la optimización de rutas de evacuación.

Por otro lado, Carampa, con solo 98 personas por hectárea, aunque tenga un área extensa, podría manejar una evacuación de manera más distribuida y eficiente.

La “Cantidad de Viviendas” y su densidad reflejan la situación estructural de cada distrito. Uyucasa tiene 91 viviendas con una densidad de 1,892 viviendas por hectárea, lo que resalta la necesidad de programas de mejora de viviendas y resistencia estructural, especialmente en un escenario de alta vulnerabilidad.

En contraste, Carampa tiene una menor densidad de viviendas (7 por hectárea), lo que podría simplificar ciertos aspectos de la logística en caso de desastres, aunque la extensión del área puede presentar desafíos diferentes.

El total general indica una población de 843 personas distribuidas en 29.46 hectáreas, con una densidad de 6,041 personas por hectárea y 495 viviendas, resultando en una densidad de 3,519 viviendas por hectárea.

Estos valores generales resaltan un escenario en el que la concentración de viviendas y población es alta en ciertos distritos, lo que requiere intervenciones estratégicas focalizadas para fortalecer las infraestructuras, garantizar una rápida evacuación y optimizar los recursos de emergencia.

Cuadro 126: Nivel de Riesgo ALTO ante la exposición por Vientos Fuertes en los Centros poblados Urbanos de la Provincia de Fajardo

NOMCCPP	Nivel de Riesgo	Area de has/Manzanas	Cantidad de Poblacion	Densidad de Población/Has	Cantidad de Viviendas	Densidad de Viviendas/has
ALCAMENCA	ALTA	28	448	1,011	273	641
APONGO	ALTA	4	97	341	59	209
ASQUIPATA	ALTA	12	274	1,060	171	678
AUQUILLA	ALTA	3	98	165	58	98
CANARIA	ALTA	13	481	1,140	290	698
CARAMPA	ALTA	81	726	403	434	252
CAYARA	ALTA	7	429	1,215	256	731
CHUQUI HUARCAYA	ALTA	8	324	1,239	197	776
CIRCAMARCA	ALTA	2	122	779	74	496
COCAS	ALTA	10	356	1,192	214	726
COLCA	ALTA	15	820	2,711	489	1,650
HUALLA	ALTA	14	773	1,809	462	1,094
HUAMANQUIQUIA	ALTA	12	459	1,278	275	777
HUAMBO	ALTA	25	276	561	166	357
HUANCAPÍ	ALTA	27	1,789	5,565	1,064	3,323
HUANCARAYLLA	ALTA	9	340	1,134	205	698
LLUSITA	ALTA	3	122	983	76	621
RACCAYA	ALTA	4	380	2,160	227	1,305
SARHUA	ALTA	17	1,121	3,897	669	2,349
TACA	ALTA	18	1,227	2,325	731	1,400
TIQUIHUA	ALTA	15	390	629	234	384
TOMANGA	ALTA	1	57	357	35	222
UYUCCASA	ALTA	2	139	2,745	75	1,597
VILCANCHOS	ALTA	11	439	1,447	264	880
Total general		342	11,687	36,146	6,998	21,962

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El cuadro anterior muestra que 24 centros poblados analizados en un estudio detallado de la vulnerabilidad y las características demográficas y estructurales de diversos distritos, todos clasificados con un “Nivel de Riesgo” de “ALTA”. Este tipo de análisis es crucial para la gestión de riesgos y la planificación de estrategias de mitigación ante posibles desastres naturales.

En términos del “Área de has/Manzanas”, los distritos muestran una gran variabilidad en cuanto a su tamaño. Carampa destaca con 81 hectáreas, siendo el distrito de mayor extensión, mientras que Tomanga es el más pequeño, con solo 1 hectárea.

Esta variabilidad en el área tiene implicaciones directas en la planificación logística y la distribución de recursos. Las áreas más grandes, como Carampa y Huancapi (27 hectáreas), requieren una gestión más compleja en la asignación de recursos y la implementación de medidas de evacuación efectivas.

La “Cantidad de Población” varía significativamente entre los distritos. Huancapi es el más poblado, con 1,789 personas, seguido por Colca con 820 personas. Estas cifras impactan directamente en la densidad de población, donde Huancapi tiene una densidad extremadamente alta de 5,565 personas por hectárea, lo que representa un desafío considerable en términos de evacuación y manejo de emergencias. La alta concentración de personas en distritos como Huancapi y Sarhua (3,897 personas por hectárea) sugiere la necesidad de rutas de evacuación bien planificadas y suficientes recursos para una respuesta rápida.

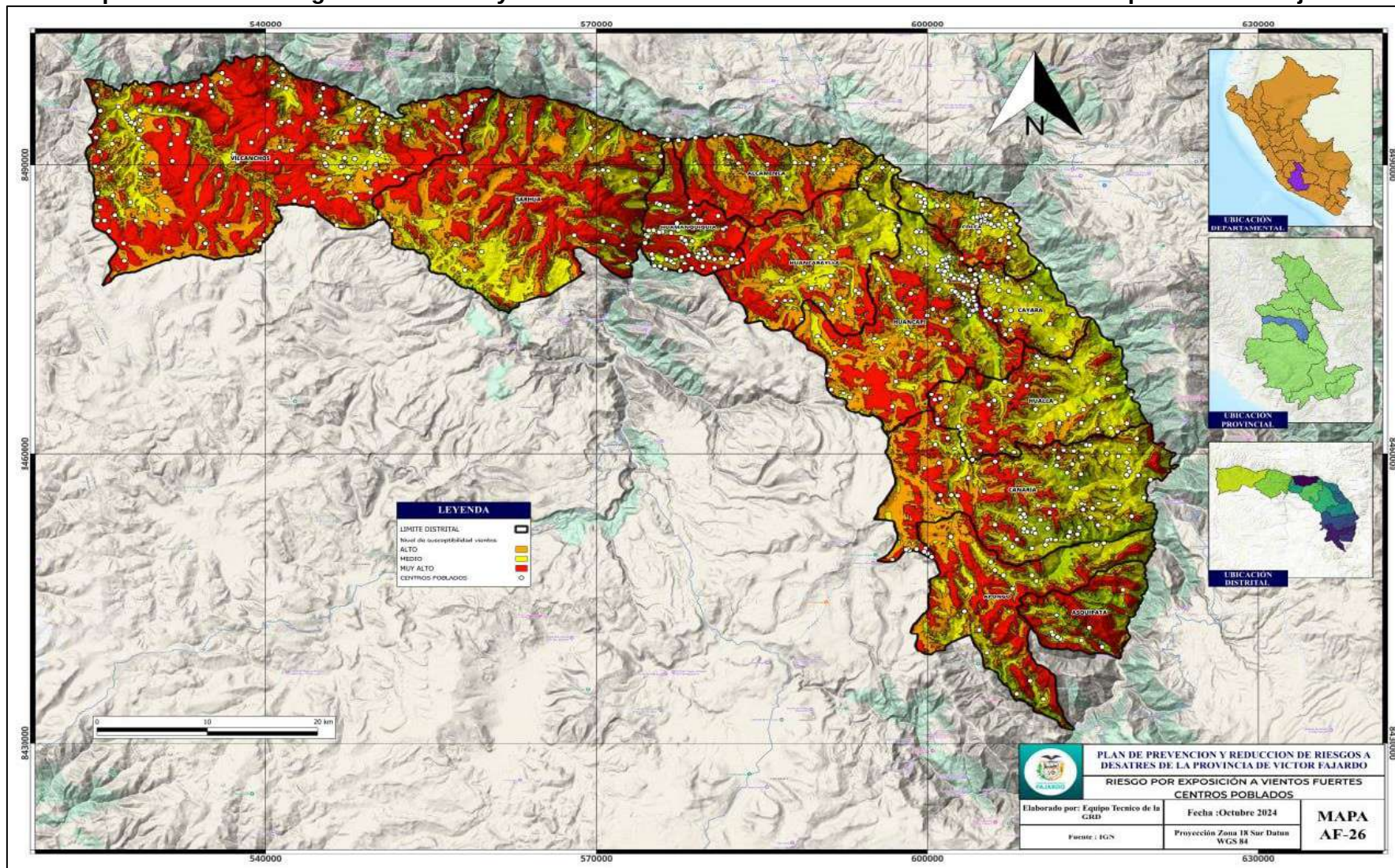
En cuanto a la “Cantidad de Viviendas”, Huancapi también lidera con 1,064 viviendas, lo que, junto con su densidad de 3,323 viviendas por hectárea, indica posibles condiciones de hacinamiento y la necesidad de fortalecer la infraestructura para resistir eventos adversos. Distritos como Colca y Sarhua, con 489 y 669 viviendas respectivamente, y densidades de 1,650 y 2,349 viviendas por hectárea, también presentan desafíos importantes que requieren atención para mejorar la calidad y seguridad de las edificaciones.

El análisis total general del cuadro indica una población total de 11,687 personas distribuidas en 342 hectáreas, con una densidad de 36,146 personas por hectárea y un total de 6,998 viviendas con una densidad de 21,962 viviendas por hectárea. Estos números reflejan un entorno donde la alta densidad de población y de viviendas en algunos distritos podría aumentar el riesgo de complicaciones en la gestión de desastres y la implementación de respuestas efectivas.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 47: Nivel de riesgo de Población y Viviendas ante a la ocurrencia de Vientos Fuertes en la provincia de Fajardo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

b) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia por Vientos Fuertes en las Instituciones Educativas de la Provincia de Fajardo

El análisis del riesgo de los centros educativos en los distritos de la provincia de Fajardo frente a la exposición a vientos fuertes muestra una variabilidad significativa en los niveles de vulnerabilidad entre las instituciones educativas. En términos generales, los distritos de Cayara, Huancapi y Sarhua presentan las mayores concentraciones de riesgo. En Cayara, con 13 instituciones educativas, se registran 10 instituciones educativas en Riesgo Alto y 3 en Riesgo Muy Alto, lo que indica una alta vulnerabilidad ante los vientos fuertes. Este distrito, compuesto principalmente por instituciones educativas del nivel Primaria e Inicial - Jardín, requiere una intervención urgente para mitigar los efectos de los fenómenos climáticos extremos. De manera similar, en Huancapi, de sus 11 instituciones educativas, 9 están clasificadas en Riesgo Alto y 2 en Riesgo Muy Alto, reflejando una situación igualmente preocupante. Sarhua también presenta una alta vulnerabilidad, con 8 instituciones educativas, de las cuales 6 están en Riesgo Alto y 2 en Riesgo Muy Alto. La mayoría de estas instituciones educativas, también de nivel Primaria e Inicial - Jardín, necesitan medidas de protección más rigurosas para garantizar la seguridad de los estudiantes y la integridad de las infraestructuras.

Por otro lado, los distritos con menor riesgo incluyen Asquipata, Vilcanchos y Canaria. En Asquipata, de sus 4 instituciones educativas, 3 están en Riesgo Medio y 1 en Riesgo Alto, lo que sugiere una exposición baja en comparación con los distritos más vulnerables. Vilcanchos, con 4 instituciones educativas, está completamente en la categoría de Riesgo Medio, sin presencia de Riesgo Alto o Riesgo Muy Alto, lo que indica una mayor protección frente a los vientos fuertes. En Canaria, con 5 instituciones educativas, la mayoría están en Riesgo Medio, lo que refuerza la idea de que estos distritos no requieren medidas tan urgentes como los de mayor vulnerabilidad, aunque deben mantenerse preparados. En cuanto a los distritos con una distribución más equilibrada de riesgos, se encuentran Alcamenca, Colca, Huamanquiquia, Hualla y Huancaraylla. En Alcamenca, 11 instituciones educativas se distribuyen entre Riesgo Medio (8 instituciones educativas) y Riesgo Alto (3 instituciones educativas), lo que implica que, aunque la mayoría están en una categoría de riesgo moderado, algunos centros deben ser atendidos de manera prioritaria. En Colca, con 9 instituciones educativas, 7 están en Riesgo Medio y 2 en Riesgo Alto, lo que sugiere que, aunque el riesgo es mayor que en Vilcanchos o Asquipata, no es tan extremo como en Cayara o Huancapi. En Huamanquiquia, de sus 8 instituciones educativas, 6 están clasificados en Riesgo Medio y 2 en Riesgo Alto, lo que refleja una situación similar, donde se requiere reforzar la protección en las instituciones educativas más vulnerables. En Hualla, con 5 instituciones educativas, 4 están en Riesgo Medio y 1 en Riesgo Alto, lo que indica que, aunque el riesgo general es moderado, se debe mantener la vigilancia y mejorar la infraestructura en las instituciones educativas más expuestas. Finalmente, Huancaraylla, con 7 centros, tiene 5 en Riesgo Medio y 2 en Riesgo Alto, lo que coloca a este distrito en una categoría intermedia, destacando la necesidad de prestar especial atención a las instituciones educativas clasificados en Riesgo Alto. Este análisis resalta la diversidad de riesgos a los que están expuestas las instituciones educativas en la provincia de Fajardo y subraya la necesidad de desarrollar estrategias específicas de intervención y protección adaptadas a las características y vulnerabilidades de cada distrito.

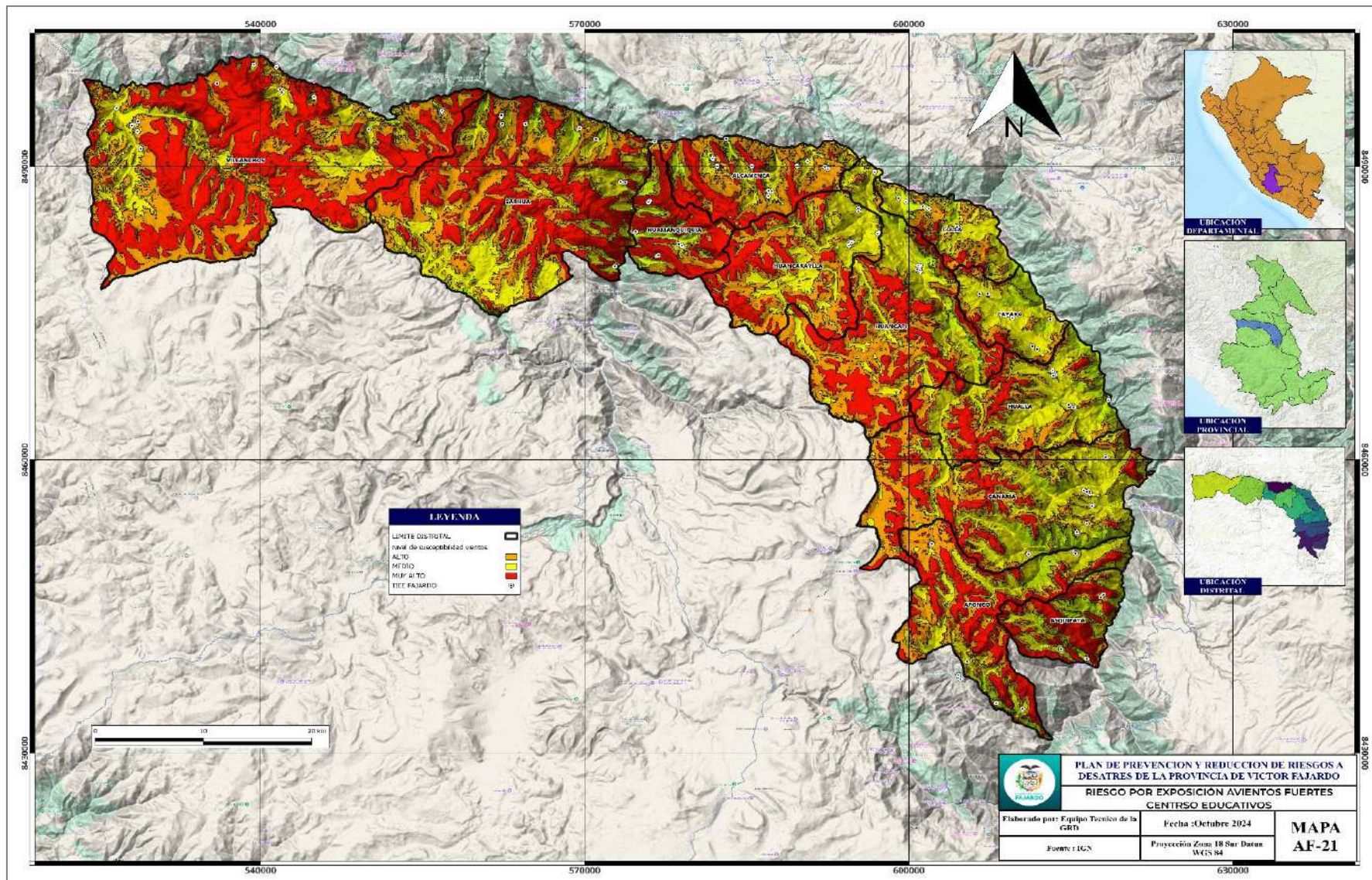
Cuadro 127: Nivel de Riesgo ante la Exposición por Vientos Fuertes en los Centros Educativos de la Provincia de Fajardo

Distrito	Nivel / Modalidad	Riesgo a la exposición de Vientos Fuertes			Total general
		MEDIO	ALTO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	Inicial - Jardín	1	2		3
	Inicial No Escolarizado	3	2		5
	Primaria	2	3	1	6
	Secundaria	1	2		3
APONGO	Inicial - Jardín	2			2
	Inicial No Escolarizado		1		1
	Primaria	4	2		6
	Secundaria	2			2
ASQUIPATA	Inicial - Jardín	1			1
	Inicial No Escolarizado		1		1
	Primaria	2		1	3
	Secundaria	1			1
CANARIA	Inicial - Jardín	4			4
	Inicial No Escolarizado	3			3
	Primaria	5			5
	Secundaria	3			3
CAYARA	Inicial - Jardín	2			2
	Inicial No Escolarizado	5			5
	Primaria	5			5
	Secundaria	1			1
COLCA	Inicial - Jardín	2			2
	Inicial No Escolarizado	2			2
	Primaria	3			3
	Secundaria	1			1
HUAMANQUIQUIA	Inicial - Jardín	1	1	2	4
	Inicial No Escolarizado			1	1
	Primaria	1	1	2	4
	Secundaria	1			1
HUANCAPI	Básica Alternativa - Avanzado	1			1
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	1			1
	Básica Especial - Primaria	1			1
	Inicial - Jardín	2			2
	Inicial No Escolarizado	1			1
	Primaria	3			3
	Secundaria	1			1
	Superior Tecnológica	1			1
HUANCARAYLLA	Técnico Productiva - CETPRO	1			1
	Inicial - Jardín	3			3
	Primaria	3			3
	Secundaria	3			3
HUALLA	Técnico Productiva - CETPRO	1			1
	Básica Alternativa - Avanzado	1			1
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	1			1
	Inicial - Jardín	2	1		3
	Inicial No Escolarizado	1			1
	Primaria	4			4
	Secundaria	3			3
	Técnico Productiva - CETPRO	1			1
SARHUA	Inicial - Jardín	5	2	1	8
	Primaria	5	2		7
	Secundaria	2	2		4
VILCANCHOS	Inicial - Jardín	4	3		7
	Inicial No Escolarizado	1			1
	Primaria	8	3		11
	Secundaria	4	1		5
Total general		122	29	8	159

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Nota: El análisis de estudiantes por Centro Educativo se detallan en los anexos

Mapa 48: Nivel de riesgo por exposición de Centros Educativos ante Vientos Fuertes



Fuente: Equipo Técnico Consultor

c) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Vientos Fuertes en los Establecimientos de Salud de la Provincia de Fajardo

El cuadro muestra una clasificación de la infraestructura de salud en diferentes distritos, dividida en tres categorías principales: Centros de salud con camas de internamiento, Centros de salud o centros médicos, y Puestos de salud o postas de salud, cada una evaluada en términos de niveles de riesgo: “MEDIO”, “ALTO” y “MUY ALTO”. En la primera categoría de Centros de salud con camas de internamiento, solo el distrito de Huancapi cuenta con una instalación clasificada bajo el nivel de riesgo “ALTO”, lo que destaca la limitada disponibilidad de servicios de internamiento en la región. La escasez de centros de salud de este tipo en otros distritos puede representar un desafío significativo para la atención de emergencias que requieran hospitalización.

En la categoría de Centros de salud o centros médicos, se registra un centro clasificado con nivel de riesgo “MEDIO” en Canaria y otro en Hualla. Estos centros son esenciales para proporcionar atención médica de primer nivel, y su limitada presencia sugiere que la mayoría de los distritos no cuentan con la infraestructura necesaria para atenciones médicas básicas, lo cual es preocupante para la preparación y capacidad de respuesta en situaciones de emergencia. La tercera categoría, Puestos de salud o postas de salud, muestra una mayor distribución. Alcamenca, Asquipata y Sarhua cuentan con tres puestos de salud cada uno, siendo estos los distritos con más puntos de atención de este tipo. La mayoría de estos puestos de salud están clasificados en nivel de riesgo “MEDIO”, con algunas excepciones en nivel “ALTO” y “MUY ALTO”, como se observa en Cayara y Sarhua. Este tipo de instalaciones, aunque limitadas en recursos, son críticas para atender casos menores y estabilizar pacientes antes de transferirlos a centros más grandes. El total general del cuadro muestra que hay 30 establecimientos de salud distribuidas entre los distritos, con 7 en riesgo “ALTO”, 18 en “MEDIO” y 2 en “MUY ALTO”. Estos números indican que, si bien hay una cantidad moderada de puestos de salud, la presencia de centros médicos más complejos y centros de internamiento es muy limitada, lo cual representa una vulnerabilidad significativa para la atención de emergencias de salud.

Cuadro 128: Nivel de Riesgo ante la Exposición a Vientos Fuertes en los Establecimientos de Salud de la Provincia de Fajardo

Distrito	Clasificac / Nil Viento						Total general
	CENTROS DE SALUD CON CAMAS DE INTERNAMIENTO	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS		PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD			
		MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	
ALCAMENCA				1	2		3
APONGO					1		1
ASQUIPATA					2	1	3
CANARIA			1		2		3
CAYARA					1		1
COLCA				1	1		2
HUALLA		1		1			2
HUAMANQUIQUIA					2	1	3
HUANCAPÍ	1						1
HUANCARAYLLA					3		3
SARHUA				1	3		4
VILCANCHOS				3	1		4
Total general	1	1	1	7	18	2	30

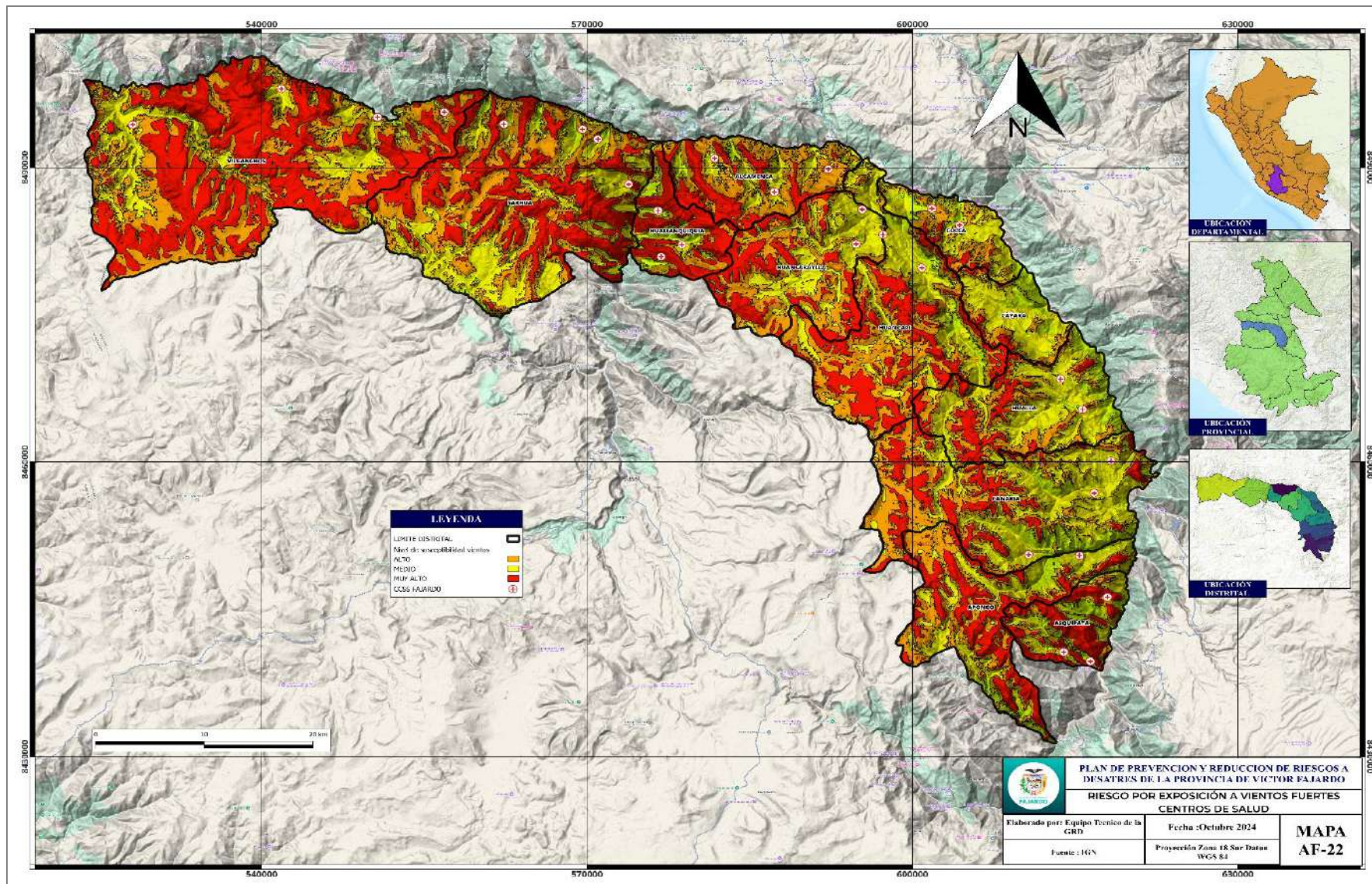
Fuente: Equipo Técnico Consultor

Nota: El análisis por Establecimiento de Salud se detallan en los anexos

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 49: Nivel de riesgo por exposición de Centros de Salud ante Vientos Fuertes



Fuente: Equipo Técnico Consultor

d) Nivel de Riesgo por exposición ante la ocurrencia de Vientos Fuertes en las redes viales de la Provincia de Fajardo

El siguiente cuadro presenta una evaluación del riesgo de exposición a vientos en la red vial de diversos distritos, clasificados bajo la "Red Departamental", con el fin de evaluar cómo las condiciones de las vías afectan la seguridad de los viajeros. Se analizan factores como el estado y tipo de superficie de cada vía, así como los niveles de riesgo asociados (Alto, Medio, Muy Alto) en función de la exposición a vientos fuertes.

Los distritos evaluados incluyen Apongo, Canaria, Huancapi, Huancaraylla y Vilcanchos. Aunque muchas de las vías están en un estado "Bueno" o "Regular", con superficies afirmadas, estas características no garantizan la seguridad de los viajeros cuando se presentan vientos fuertes. Las vías afirmadas pueden generar condiciones de baja visibilidad debido a la polvareda, lo que incrementa el riesgo de accidentes, sobre todo en zonas con vientos persistentes y fuertes.

En particular, Canaria destaca con el mayor nivel de riesgo total (33.94 km), siendo el riesgo "Medio" el más predominante (13.98 km), seguido por un riesgo "Alto" (14.67 km). Este resultado indica que, a pesar de que las vías están en buen estado, la zona está más expuesta a vientos intensos que pueden generar una significativa disminución de la visibilidad en las carreteras, lo que pone en peligro a los conductores. La presencia de polvaredas y objetos arrastrados por el viento aumenta la probabilidad de accidentes de tránsito, especialmente si los conductores no ajustan su velocidad ante las condiciones adversas.

Por otro lado, Huancaraylla, que cuenta con una vía pavimentada en estado "Regular", presenta el menor nivel de riesgo total (0.07 km). Esto resalta cómo la pavimentación contribuye a la seguridad de los viajeros, ya que la mayor resistencia de las superficies pavimentadas reduce la acumulación de polvo y es menos susceptible a los efectos directos del viento, lo que mejora la visibilidad y la estabilidad de los vehículos en circulación.

En general, el riesgo "Medio" es el más predominante con 40.31 km, seguido por el riesgo "Alto" con 28.84 km y el riesgo "Muy Alto" con 7.00 km, acumulando un total de 76.15 km de riesgo en la red departamental evaluada. Esto sugiere que, aunque el riesgo general es menor que en la red vecinal, algunos distritos como Canaria presentan un alto riesgo para los viajeros debido a la exposición a vientos fuertes.

En conclusión, el análisis indica que los esfuerzos de mitigación deben centrarse en las zonas con mayor exposición al viento, especialmente en las vías afirmadas que, a pesar de estar en buen estado, siguen presentando altos niveles de riesgo para los viajeros. La pavimentación de estas vías podría ser una estrategia clave para reducir el riesgo asociado a la exposición a vientos fuertes y mejorar la seguridad vial en las zonas más vulnerables.

Cuadro 129: Nivel de Riesgo por Vientos Fuertes en las redes departamentales de la Provincia de Fajardo, por longitud (km)

Distrito	Jerarquía	Estado	Tipo de Superficie	U.M.	Riesgo por exposición a vientos			Total general
					ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
APONGO	Red Departamental	Bueno	Afirmado	Km	5.99	0.27	0.60	6.85
CANARIA	Red Departamental	Bueno	Afirmado	Km	14.67	13.98	5.30	33.94
HUANCAPI	Red Departamental	Regular	Afirmado	Km	3.16	6.60	0.07	9.83
HUANCARAYLLA	Red Departamental	Regular	Afirmado	Km	4.67	19.34	1.04	25.05
			Pavimentado	Km		0.07		0.07
VILCANCHOS	Red Departamental	Malo	Afirmado	Km	0.34	0.05		0.40
		Regular	Afirmado	Km	0.01			0.01
Total general					28.84	40.31	7.00	76.15

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El siguiente cuadro presenta una evaluación del riesgo de exposición a vientos en la red vial de varios distritos de la provincia de Fajardo, con un enfoque en clasificar las vías en función de su jerarquía, estado, tipo de superficie y los niveles de riesgo (Alto, Medio, Muy Alto) asociados a la exposición a vientos fuertes. Los distritos analizados pertenecen principalmente a la "Red Vecinal", lo que implica que las vías tienen una jerarquía menor y están destinadas al tránsito local, lo que las hace más vulnerables a los efectos del viento.

Las condiciones de las vías varían entre "Bueno", "Regular" y "Malo", con superficies que incluyen afirmadas, sin afirmar, trocha y pavimentadas. Estas características influyen de manera significativa en el nivel de riesgo para los viajeros. Las vías en estado "Malo" y con superficie de "Trocha" son las más afectadas, ya que son propensas a generar condiciones peligrosas para los conductores, como la acumulación de polvo y la reducción de la visibilidad durante vientos fuertes. Además, el riesgo de accidentes aumenta debido a la inestabilidad de las superficies no pavimentadas, que pueden volverse resbaladizas o irregulares bajo estas condiciones climáticas adversas.

Un ejemplo claro de esto es Vilcanchos, donde el riesgo "Muy Alto" alcanza las 47.2 km, el valor más alto del cuadro. Este patrón resalta la vulnerabilidad de las vías no pavimentadas o en mal estado ante vientos intensos. La exposición a polvaredas, objetos arrastrados por el viento, y la pérdida de control de los vehículos aumenta considerablemente el riesgo para los viajeros en estas zonas. Los conductores que transitan por estas vías en mal estado enfrentan un mayor desafío para mantener el control del vehículo, especialmente en condiciones de viento fuerte, lo que puede dar lugar a accidentes o situaciones de peligro.

En resumen, la evaluación sugiere que las vías en mal estado y no pavimentadas son las más susceptibles al impacto de los vientos fuertes, y por lo tanto, los viajeros que transitan por estas zonas están expuestos a riesgos mucho más altos. La pavimentación y el mantenimiento adecuado de las vías podrían ser estrategias clave para mitigar este riesgo y mejorar la seguridad vial en los distritos con mayor vulnerabilidad.

Cuadro 130: Nivel de Riesgo por Vientos Fuertes en las redes viales vecinales de la Provincia de Fajardo, por longitud (km)

Distrito	Jerarquía	Estado	Tipo de Superficie	U.M.	Riesgo por exposición a vientos			Total general
					ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	Red vecinal	Bueno	Afirmado	Km	0.3	0.1		0.3
		Malo	Sin afirmar	Km	3.9	2.4		6.3
			Trocha	Km	6.6	1.6	7.4	15.6
		Regular	Sin afirmar	Km	29.1	15.9	5.4	50.4
APONGO	Red vecinal	Malo	Sin afirmar	Km		6.2		6.2
			Trocha	Km	10.9	13.5		24.4
		Proyectado	Proyectado	Km	1.2	2.4	0.7	4.2
		Regular	Sin afirmar	Km	1.4	9.7	1.2	12.3
ASQUIPATA	Red vecinal	Malo	Trocha	Km	3.5	9.2	6.2	18.9
		Regular	Sin afirmar	Km	1.9	2.2	2.3	6.4
CANARIA	Red vecinal	Bueno	Afirmado	Km	4.3	19.1	4.3	27.7
			Pavimentado	Km		0.2		0.2
		Malo	Trocha	Km	3.9	10.9	0.8	15.6
		Regular	Sin afirmar	Km	0.7	7.0		7.7
CAYARA	Red vecinal	Malo	Trocha	Km	11.1	24.0	2.4	37.5
COLCA	Red vecinal	Bueno	Afirmado	Km	0.0	0.3		0.3
			Pavimentado	Km		0.1		0.1
		Malo	Sin afirmar	Km	1.0	0.8		1.8
			Trocha	Km	14.8	22.8	1.3	39.0
		Regular	Sin afirmar	Km	7.5	9.1		16.6
HUALLA	Red vecinal	Bueno	Afirmado	Km	6.6	10.9	6.0	23.5
		Malo	Trocha	Km	4.6	8.2	1.7	14.6
HUAMANQUIQUIA	Red vecinal	Bueno	Afirmado	Km	7.8	0.6	2.1	10.4
		Información no disponible	Afirmado	Km	5.9	11.0	8.9	25.9
		Malo	Sin afirmar	Km	1.4	1.4	3.0	5.8
		Regular	Sin afirmar	Km	0.2	3.6		3.9
HUANCAPI	Red vecinal	Bueno	Afirmado	Km		1.1		1.1
			Pavimentado	Km		0.5		0.5
		Malo	Trocha	Km	7.6	11.8	2.6	22.0
		Regular	Sin afirmar	Km	0.4	4.3	0.2	4.9
HUANCARAYLLA	Red vecinal	Bueno	Afirmado	Km	5.3	11.3	0.8	17.4
		Malo	Trocha	Km	3.8	13.3	1.2	18.2
SARHUA	Red vecinal	Información no disponible	Afirmado	Km	0.3	0.7		1.0
			Trocha	Km	3.4	7.3	4.7	15.5
		Malo	Sin afirmar	Km	5.8	5.9	0.7	12.3
			Trocha	Km	9.5	5.1	0.5	15.0
		Regular	Sin afirmar	Km	0.1	4.6		4.6
VILCANCHOS	Red vecinal	Malo	Sin afirmar	Km	6.1	3.3	0.4	9.8
			Trocha	Km	28.3	28.9	47.2	104.4
		Regular	Sin afirmar	Km	6.3	3.9	6.1	16.3
Total general					205.5	295.3	118.0	618.9

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Distritos como Huamanquiquia y Colca, que cuentan con superficies pavimentadas en estado "Bueno", muestran niveles de riesgo mínimos, lo que resalta la importancia del pavimento en la mitigación de los riesgos derivados de la exposición a vientos fuertes. Las vías pavimentadas proporcionan una mayor estabilidad y reducen la acumulación de polvo o escombros que podrían reducir la visibilidad, lo que mejora la seguridad para los viajeros al permitirles un mejor control del vehículo en condiciones de viento. Por otro lado, Huancaraylla y Hualla presentan altos valores de riesgo en vías sin afirmar o con trochas en estados "Regular" o "Malo". Estas superficies, más susceptibles al desgaste y al impacto de los vientos, generan condiciones de mayor inestabilidad para los viajeros. La acumulación de polvo y la falta de resistencia estructural en estas vías pueden reducir gravemente la visibilidad, dificultando la circulación de vehículos y aumentando el riesgo de accidentes. Los conductores que transitan por estas vías enfrentan mayores desafíos para mantener el control del vehículo, especialmente en condiciones de viento fuerte que favorecen la dispersión de polvo y escombros. En términos generales, la sumatoria de los riesgos para todos los distritos muestra un predominio del nivel "Medio" con un total de 295.3 km, seguido del nivel "Alto" con 205.5 km y el nivel "Muy Alto" con 118.0 km, alcanzando un riesgo acumulado de 618.9 km. Este dato refleja una exposición considerable en la red vial vecinal, que podría mitigarse mediante la mejora del estado y tipo de superficie de las vías, especialmente en los distritos más vulnerables.

En resumen, el cuadro muestra que la Provincia de Fajardo tiene distritos con niveles altos de riesgo debido a la exposición a vientos, especialmente en vías no pavimentadas o de trocha que están en mal estado. Los distritos más vulnerables son Vilcanchos y Cayara, donde se registran los mayores riesgos, lo que pone en evidencia la necesidad de intervenciones prioritarias en estas zonas para mejorar la infraestructura vial y reducir los riesgos asociados con la exposición a vientos fuertes.

Cuadro 131: Nivel de Riesgo por exposición a Vientos Fuertes en las redes viales camino de herradura y trocha carrozable de la Provincia de Fajardo, por longitud (km)

Distrito	Tipo de Superficie	U.M.	Riesgo por exposición a vientos			Total general
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	CAMINO - SENDERO	Km	22.9	10.1	5.5	38.5
	TROCHA CARROZABLE	Km	5.0	1.8		6.8
APONGO	CAMINO - SENDERO	Km	19.4	20.6	9.7	49.7
	TROCHA CARROZABLE	Km	5.0	1.8	0.7	7.5
ASQUIPATA	CAMINO - SENDERO	Km	4.9	4.6	6.0	15.5
CANARIA	CAMINO - SENDERO	Km	23.8	36.8	5.7	66.4
	TROCHA CARROZABLE	Km	20.7	26.6	8.1	55.4
CAYARA	CAMINO - SENDERO	Km	2.2	6.5	0.2	8.9
	TROCHA CARROZABLE	Km	0.8	17.0		17.8
COLCA	CAMINO - SENDERO	Km	2.3	5.6	0.0	8.0
	TROCHA CARROZABLE	Km	5.0	12.1	0.0	17.1
HUALLA	CAMINO - SENDERO	Km	9.3	25.6	6.2	41.2
	TROCHA CARROZABLE	Km	8.7	22.0	6.7	37.4
HUAMANQUIQUIA	CAMINO - SENDERO	Km	2.8	2.8	2.3	7.9
HUANCAPI	CAMINO - SENDERO	Km	38.7	42.4	11.4	92.5
	TROCHA CARROZABLE	Km	1.9	9.8		11.7
HUANCARAYLLA	CAMINO - SENDERO	Km	15.2	21.7	4.7	41.6
	TROCHA CARROZABLE	Km	3.3	9.3		12.6
SARHUA	CAMINO - SENDERO	Km	32.1	37.3	25.5	94.8
	TROCHA CARROZABLE	Km	3.2	15.5	0.1	18.8
VILCANCHOS	CAMINO - SENDERO	Km	59.9	24.9	55.9	140.6
Total general			287.1	354.7	148.9	790.7

Fuente: Equipo Técnico Consultor

El cuadro anterior muestra el nivel de riesgo por exposición a vientos en las redes viales de caminos de herradura y trochas carrozables en la provincia de Fajardo. Los niveles de riesgo se clasifican en tres categorías: Alto, Medio y Muy Alto, con un total general acumulado para cada distrito. Estos datos permiten identificar las áreas más vulnerables dentro de la red vial frente a la exposición a vientos intensos y sus impactos sobre la seguridad de los viajeros.

Algunos distritos presentan una alta exposición en sus redes viales. Vilcanchos, por ejemplo, tiene el mayor riesgo total acumulado, alcanzando 140.6 km, con una significativa contribución del nivel "Muy Alto" (55.9 km), lo que indica una importante exposición a vientos fuertes en sus caminos de herradura. Este nivel de riesgo sugiere que la infraestructura vial en este distrito podría estar en alto riesgo de sufrir daños, lo que afectaría la seguridad de los viajeros al reducir la estabilidad de las vías y aumentar la probabilidad de accidentes debido a la acumulación de polvo o escombros arrastrados por el viento.

Sarhua también presenta un riesgo considerable, con un total general de 94.8 km, destacándose el nivel "Muy Alto" en caminos de herradura con 25.5 km. Este nivel elevado de riesgo indica que los vientos fuertes podrían impactar significativamente la accesibilidad y seguridad de la red vial en este distrito, provocando dificultades para los conductores y aumentando las probabilidades de accidentes, sobre todo si las condiciones de visibilidad se ven reducidas por la polvareda.

Otros distritos con un riesgo notable incluyen Huancapi, con un total de 92.5 km, y Canaria, con 66.4 km. En ambos casos, el nivel "Medio" es predominante, lo cual indica que, aunque la exposición no alcanza niveles extremos, sigue siendo considerable. La infraestructura vial en estos distritos necesita medidas preventivas para protegerla frente a los vientos intensos, dado que los viajeros que transitan por estas vías también están expuestos a condiciones peligrosas como la reducción de visibilidad y la mayor dificultad para mantener el control del vehículo en caminos no pavimentados.

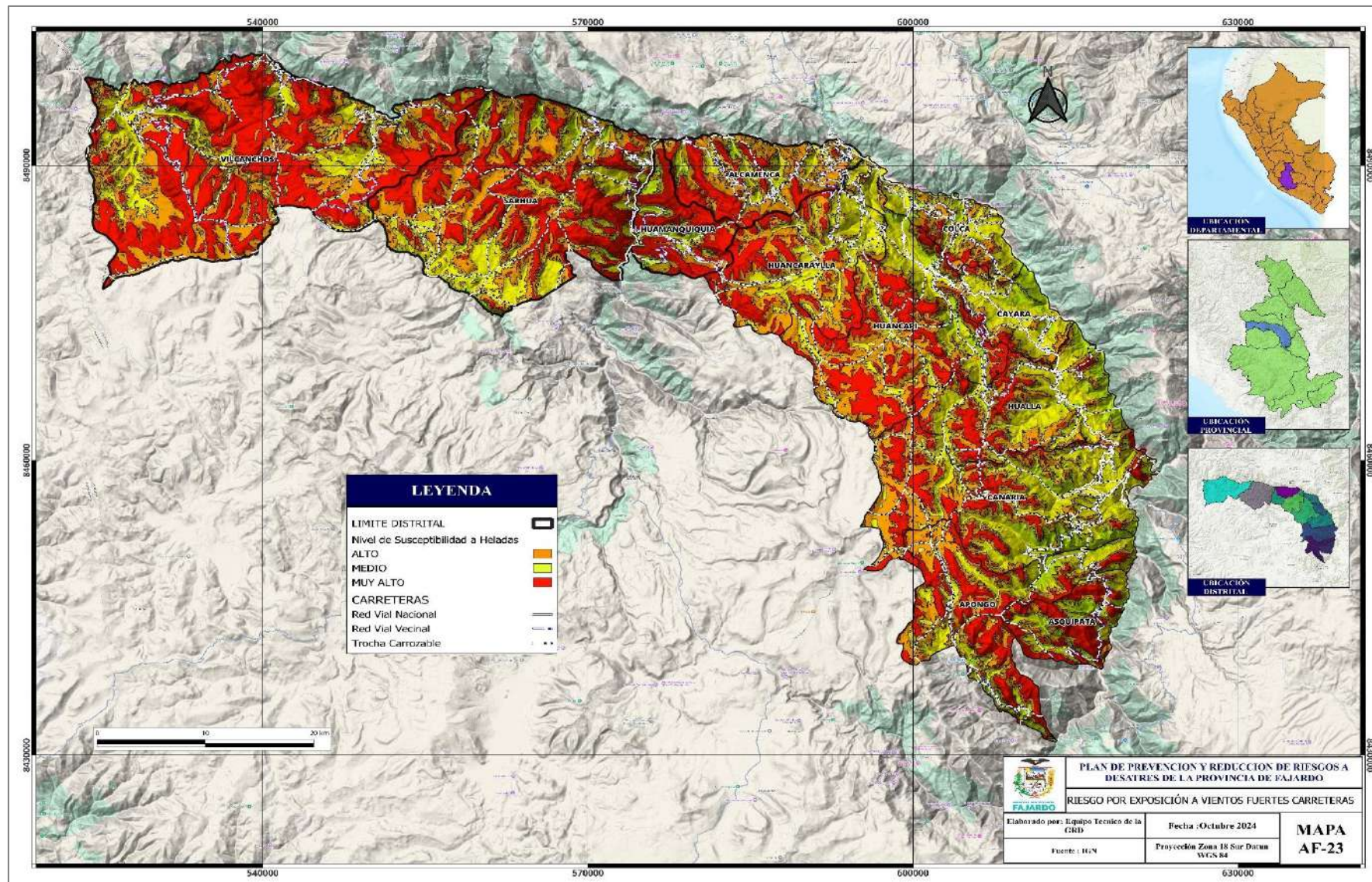
Distritos como Huancaraylla y Apongo presentan riesgos moderados, con totales de 41.6 km y 49.7 km, respectivamente, siendo el nivel "Medio" también el más alto en ambos casos. Aunque el riesgo no es tan elevado como en los distritos previamente mencionados, estas zonas aún requieren atención para garantizar la seguridad de los viajeros en condiciones de viento fuerte.

En términos generales, el cuadro refleja un riesgo total acumulado de 790.7 km en toda la provincia de Fajardo, distribuidos en 287.1 km para el nivel "Alto", 354.7 km para el nivel "Medio" y 148.9 km para el nivel "Muy Alto". Esta distribución sugiere una exposición considerable en las redes viales de caminos de herradura y trochas carrozables. Es urgente implementar estrategias de refuerzo y mitigación en los distritos de mayor riesgo, especialmente en Vilcanchos, Sarhua y Huancapi, para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura vial y asegurar la continuidad del tránsito seguro en condiciones de viento intenso en la provincia de Fajardo.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 50: Nivel de riesgo por exposición de Redes Viales ante Vientos Fuertes



Fuente: Equipo Técnico Consultor

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

Para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) ante fenómenos naturales, se llevó a cabo un diagnóstico y análisis de la situación actual de los diferentes puntos críticos en los centros poblados que han sido afectados por este tipo de eventos. En este proceso, se tomaron en cuenta las Políticas de Estado N°32 y N°34, que constituyen lineamientos multisectoriales destinados a orientar programas y acciones relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres.

Cuadro 132: Formulación y Plan de Prevención de Riesgo de Desastres en la Provincia de Fajardo

Política de Estado N°32 " Gestión del Riesgo de Desastres	Política de Estado N°34 "Ordenamiento y Gestión Territorial
Tiene por objetivo "Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción". Esta política deberá ser implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, mediante la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo de manera directa en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional regional y local	Cuyo objetivo es "Impulsar un proceso estratégico, integrado eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz". (...) g). Reducirá la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.
Política nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres al 2050	
Finalidad: Proteger la integridad de la vida de las personas, su patrimonio y propender hacia el desarrollo sostenible del país.	
Objetivos prioritarios: 1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado. 2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio. 3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio. 4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada. 5. Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres. 6. Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres	

Asimismo, el presente PPRRD de la Provincia de Fajardo se encuentra alineado con los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD), así como con la Ley N°29664, "Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres" (SINAGERD).

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivo General

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres ante fenómenos naturales de la Provincia de Fajardo se plantea como objetivo general:

Objetivo General:

Prevenir y Reducir los riesgos y la vulnerabilidad de la población, sus medios de vida e infraestructura ante la posible ocurrencia de peligros de origen natural, evitar la generación de nuevos riesgos, para un desarrollo urbano ordenado, seguro, sostenible y resiliente en la Provincia de Fajardo.

3.1.2. Objetivos Prioritarios

En alineación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, el presente PPRRD de la Provincia de Fajardo, plantea cuatro objetivos prioritarios enmarcados en la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.

Cuadro 133: Objetivos Prioritarios

Objetivos Prioritarios

Objetivo Prioritario 1: O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la Municipalidad Provincial de Fajardo.

Objetivo Prioritario 2: O.P.2. Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en la Provincia de Fajardo.

Objetivo Prioritario 3: O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en la Provincia de Fajardo.

Objetivo Prioritario 4: O.P.4. Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada.

3.2. Articulación del Plan con Políticas y Planes Nacionales

El plan de actividades 2025 - 2030 del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo está alineado con las Políticas de Estado y los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD). Por otro lado, es importante tener en cuenta que la Provincia de Fajardo cuenta con un Plan de Desarrollo Concertado elaborado el 2015; sin embargo, este no ha sido actualizado, por lo que no incorpora la gestión prospectiva y correctiva del riesgo.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Cuadro 134: Alineamiento del PPRRD de la Provincia de Fajardo con los planes y políticas nacionales

Plan Estratégico de Desarrollo Nacional 2050	Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050		Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2022 - 2030				Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025-2030
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones Estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
Lineamiento estratégico 08: Comprender y gestionar el riesgo de desastres para el desarrollo integral del país.		L 1.1 Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las entidades del estado.			AEM 1.2 Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio.	AOM 1.2.2. Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	
	O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado.	L1.2 Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	Estimación	AEM 1.3 Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD.	AOM 1.3.1 Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	
Objetivo Nacional 02: Gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático.					AEM 1.4 Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica y educación superior técnico-productiva con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad género e intergeneracional.	AOM 1.4.1 Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica. AOM 1.4.2 Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación superior y técnico productivo.	O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población de los distritos del ámbito de estudios y la Municipalidad Provincial de Fajardo.
					AEM 1.5 Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión del riesgo de desastres dirigida a la Población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.	AOM 1.5.1 Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD. AOM 1.5.3 Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.	
	O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y su uso considerando el riesgo de	L2.1 Fortalecer la implementación de la Gestión de Riesgo de desastres en la	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el	Prevención y Reducción	AEM2.1 Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda.	AOM 2.1.1 Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre considerando el	O.P.2. Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en los distritos del ámbito de

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Plan Estratégico de Desarrollo Nacional 2050	Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050		Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2022 - 2030				Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025-2030
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones Estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
	desastres en el territorio.	planificación y Gestión territorial de gobiernos regionales, locales, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda.	riesgo de desastres.			contexto de cambio climático en cuanto corresponda. AOM 2.1.3 Instrumentos técnico de gestión prospectiva y correctiva implementados, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda.	estudios de la Provincia de Fajardo.
						AOM 2.2.3 Normas, procedimiento e instrumentos estandarizados para el reasentamiento poblacional	
						AOM 2.2.4 Asistencia Técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional.	
		L2.2 Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios.	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.		AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD.	AOM 2.2.5 Normas y procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras. AOM 2.2.7 Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.	

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Plan Estratégico de Desarrollo Nacional 2050	Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050		Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2022 - 2030				Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025-2030
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones Estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
		L 2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda.			AEM2.3 Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros.	AOM 2.3.4 Servicio saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro Alto y Muy Alto con mayores niveles de seguridad.	
					AEM 2.4 Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.	AOM 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros.	
	O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio.	L3.1 Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	Institucionalidad y cultura de prevención	AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD.	AEM 3.1.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD.	O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en los distritos del ámbito de estudios de la Provincia de Fajardo.
		L3.2 Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil.			AEM 3.3 Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas privadas y población organizada.	AOM 3.3.2 Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.	
		L3.5 Implementar herramientas y			AEM 3.6 Fortalecer las capacidades de las entidades del SINAGERD para el	AOM 3.3.4 Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.	
						AOM 3.6.1 Plataforma para el monitoreo, seguimiento y	

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030**



Plan Estratégico de Desarrollo Nacional 2050	Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres al 2050		Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2022 - 2030				Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025-2030
Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Objetivos Prioritarios	Lineamientos	Objetivo Nacional	Procesos Estratégicos	Acciones Estratégicas Multisectoriales	Acciones Operativas Multisectoriales	Objetivos Prioritarios
		mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres en los tres niveles de gobiernos.			Monitoreo, Seguimiento, Rendición de cuentas y evaluación de la GRD.	evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.	
	O.P.4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.	L4.1 Implementar mecanismos para incorporar la gestión del riesgo de desastres en las inversiones públicas público/privadas y privadas.			AEM 4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.	AOM 4.1.1 Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas. AOM 4.1.3 Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.	O.P.4. Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada

Fuente: Equipo Técnico Consultor

3.2.1. Estrategias y Acciones Prioritarias del PPRRD de la provincia

En el siguiente cuadro se detallan las acciones estratégicas y operativas en alineación con el PLANAGERD 2022-2030, las cuales están alineadas con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Estas acciones tienen como finalidad la asignación de recursos financieros y la viabilidad de su ejecución, considerando la estrategia de gestión financiera y buscando además asegurar la operación y el mantenimiento de las inversiones en las actividades del PP 0068.

Cuadro 135: Estrategias y Acciones Prioritarias del PPRRD de la Provincia de Fajardo

Acciones estratégicas		Acciones Operativas		Prioridad	Componente de la GRD
AEM 1.2	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio.	AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	1	Prospectivo
AEM 1.3	Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD.	AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	1	Prospectivo
AEM 1.4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica y educación superior técnico-productiva con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad género e intergeneracional.	AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.	2	Prospectivo
		AOM 1.4.2	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación superior y técnico productivo.	2	Prospectivo
AEM 1.5	Desarrollar programas de educación comunitaria en gestión del riesgo de desastres dirigida a la Población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.	AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	1	Prospectivo
		AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.	1	Prospectivo
AEM2.1	Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda.	AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre.	1	Prospectivo
		AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados.	1	Prospectivo-Correctivo
AEM 2.2	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD.	AOM 2.2.3	Normas, procedimiento e instrumentos estandarizados para el reasentamiento poblacional.	1	Correctivo
		AOM 2.2.4	Asistencia Técnica para la elaboración y aplicación de procedimientos de reasentamiento poblacional.	2	Prospectivo-Correctivo
		AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.	2	Prospectivo-correctivo

Acciones estratégicas		Acciones Operativas		Prioridad	Componente de la GRD
		AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.	2	Prospectivo-Correctivo
AEM2.3	Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros.	AOM 2.3.4	Servicio saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro Alto y Muy Alto con mayores niveles de seguridad.	1	Correctivo
AEM 2.4	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.	AOM 2.4.2	Programas en protección física en GRD en zonas de Alta y Muy Alta exposición a peligros.	2	Prospectivo-Correctivo
AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD.	AEM 3.1.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD.	1	Prospectivo
AEM 3.3	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas privadas y población organizada.	AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.	1	Prospectivo
		AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.	1	Prospectivo-Reactivo
AEM 3.6	Fortalecer las capacidades de las entidades del SINAGERD para el Monitoreo, Seguimiento, Rendición de cuentas y evaluación de la GRD.	AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.	1	Prospectivo-Correctivo
AEM 4.1	Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.	AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.	1	Prospectivo
		AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.	1	Prospectivo

Fuente: Equipo Técnico Consultor

3.2.2. Roles y Responsabilidades Institucionales

Las acciones operativas planteadas responden al desarrollo del enfoque prospectivo y correctivo del riesgo, en concordancia con el PLANAGERD 2022-2030, y teniendo en cuenta los roles y funciones de los gobiernos locales. Es imprescindible la adecuada coordinación técnica de los miembros de la Municipalidad Provincial de Fajardo; en este sentido, se detallan las responsabilidades funcionales de las unidades orgánicas de la municipalidad para asegurar el cumplimiento de los objetivos del PPRRD.

Cuadro 136: Responsabilidad funcional según objetivo estratégico del PPRD de la Provincia de Fajardo

Objetivos Prioritarios	Acciones Operativas		Responsables
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población de los distritos del ámbito de estudios y la Municipalidad Provincial de Fajardo	AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 1.4.2	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación superior y técnico productivo.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
O.P.2. Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en los distritos del ámbito de estudios de la Provincia de Fajardo.	AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.
	AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 2.3.4	Servicio saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro Alto y Muy Alto con mayores niveles de seguridad.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.
	AOM 2.4.2	Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de

Objetivos Prioritarios	Acciones Operativas		Responsables
			Desarrollo Social y Humano, Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental.
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en los distritos del ámbito de estudios de la Provincia de Fajardo	AEM 3.1.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.
	AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.
	AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.
	AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.
O.P.4. Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada	AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.
	AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.	Sub Gerencia de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial, Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.

Fuente: Equipo Técnico Consultor

3.2.3. Propuestas de Medidas Estructurales

Las medidas estructurales son construcciones físicas o técnicas de ingeniería que implican una modificación o cambio en el aspecto físico del territorio, implementadas con el objetivo de garantizar la resiliencia y resistencia de las estructuras o de las fuentes de peligro. Estas se emplean para prevenir y reducir riesgos.

Deben incluirse en la Programación Multianual de Inversiones para las etapas de formulación, ejecución, operación y mantenimiento. Además, es imprescindible que cada proyecto minimice el impacto ambiental y contribuya a la preservación y mantenimiento de los servicios ecosistémicos esenciales.

Cuadro 137: Objetivos, estrategias y acciones operativas de las medidas estructurales

Acciones estratégicas	
O.P.2. Mejorar y promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en los distritos del ámbito de estudios de la Provincia de Fajardo	
AOM 2.3.4	Servicio saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro Alto y Muy Alto dentro del Ámbito de Estudio (*)
2.3.4.1	Formulación del proyecto de inversión creación del servicio de drenaje pluvial en los jirones de Lambayeque, Sánchez Cerro, Arica y Francia, Distrito de Huancapi de la Provincia de Víctor Fajardo del Departamento de Ayacucho
AOM 2.4.2	Programas en protección física en GRD en zonas de Alta y Muy Alta exposición a peligros en el Ámbito de Estudio
2.4.2.1	Formular el proyecto de inversión creación de sistema de protección física frente a derrumbes en la Quebrada Urpayhuaycco del Sector Huaylla, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.
2.4.2.2	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Tio Cucho en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.
2.4.2.3	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Mayopampa en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Cayara, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.
2.4.2.4	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Accobamba en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.
2.4.2.5	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Pitahua en el margen izquierdo del Río Huylcamayo, Distrito de Huancapi, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.
2.4.2.6	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Pitahua en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Huancapi, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.
2.4.2.7	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas para evitar la erosión fluvial a causa de posibilidad de ocurrencia de flujos de detritos en la quebrada de Quebrada Cocas-Supaymayu, Distrito de Vilcanchos, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.
2.4.2.8	Formulación del proyecto de inversión reubicación del servicio de salud del Puesto de Salud Chihuire, Distrito de Asquipata - Provincia de Fajardo - Departamento de Ayacucho.
2.4.2.9	Formular el proyecto de inversión creación de sistema de protección física frente a deslizamiento y estabilidad de taludes en el centro poblado de Apongo, del Distrito de Apongo, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.
2.4.2.10	Formular el proyecto de inversión mejoramiento de los servicios de protección en riberas de río vulnerables ante el peligro en inundación en la localidad de Huancapi, Distrito de Huancapi de la Provincia de Víctor Fajardo del Departamento de Ayacucho.

Fuente: Equipo Técnico Consultor

(*) En los Proyectos de Servicio saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro Alto y Muy Alto dentro del Ámbito de Estudio los drenajes pluviales embovedados deberán contar con sedimentadores y puntos de control para su mantenimiento en casos de emergencias, dado que en las situaciones actuales existe acumulación de lodos y sedimentos a los largo del drenaje existente provocando su putrefacción ya que contiene materia orgánica, situación que se evitaría incorporando sedimentadores en puntos de control ubicados apropiadamente de acuerdo a la carga de sedimentos

Asimismo, es necesario desarrollar proyectos que contribuyan a la gestión correctiva del riesgo. Por ello, se deben priorizar e incorporar en la Programación Multianual de Inversiones. A continuación, se detallan estos proyectos.

Cuadro 138: Proyectos que refuerzan la gestión correctiva del riesgo y necesitan fuente de financiamiento

Código Único de Inversiones	Nombre de la inversión	Programa	Costo actualizado	Beneficiarios
2347524	CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN CON SISTEMA DE GAVIONES DE AMBIENTES DEPORTIVOS MULTIUSO DE MARACANA EN LA LOCALIDAD DE HUANCAPÍ - DISTRITO DE HUANCAPÍ - PROVINCIA DE VÍCTOR FAJARDO - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	1,182,205.00	1,823
2614971	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN INUNDACION EN LA LOCALIDAD DE HUANCAPÍ, DISTRITO DE HUANCAPÍ DE LA PROVINCIA DE VÍCTOR FAJARDO DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	GESTIÓN DE RIESGOS Y EMERGENCIAS	16,103,466.56	2,031

Fuente: Consulta Avanzada - MEF

3.2.4. Propuestas de Medidas no Estructurales

Las medidas de carácter no estructural son aquellas que no implican un cambio físico o estructural en el entorno. En cambio, se basan en el conocimiento, acuerdos y acciones dirigidas al fortalecimiento institucional, la mejora de capacidades y la elevación del nivel de conciencia y cultura de la población. Su objetivo es reducir las vulnerabilidades y enfrentar de manera eficiente los peligros.

Cuadro 139: Objetivos, estrategias y acciones prioritarias de las medidas no estructurales

Acciones estratégicas	
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población de los distritos del ámbito de estudios y la Municipalidad Provincial de Fajardo	
AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados dentro del Ámbito de Estudio, a nivel territorial.
1.2.2.1	Desarrollar estudios de evaluación de riesgos ante movimiento de masas en los distritos de Huancapi (1,411 viviendas y 1,969 habitantes), Canaria (1,218 viviendas y 1,700 habitantes), Cayara (361 viviendas y 500 habitantes), Hualla (833 viviendas y 1,145 habitantes), Huancayara (656 viviendas y 887 habitantes) en nivel de riesgo Alto y Muy Alto.
1.2.2.2	Realizar estudios de evaluación de riesgos de heladas en los distritos de Canaria (1,990 viviendas y 3,469 habitantes), Sarhua (1,322 viviendas y 2,275 habitantes), Hualla (1,321 viviendas y 2,267 habitantes), Huancapi (1,270 viviendas y 2,194 habitantes), Huancaraylla (990 viviendas y 1,681 habitantes), Alcamenca (904 viviendas y 1,549 habitantes), Vilcanchos (445 viviendas y 764 habitantes) y Asquipata (109 viviendas y 181 habitantes) en riesgo Alto y Muy Alto, para incluir en el programa multisectorial de bajas temperaturas.
1.2.2.3	Realizar estudios de evaluación de vientos fuertes en los distritos de Canaria (1,323 viviendas y 2,227 habitantes) Huancapi (1,064 viviendas y 1,789 habitantes), Cayara (256 viviendas y 429 habitantes), Alcamenca (873 viviendas y 1,450 habitantes) y Hualla (696 viviendas y 1,163 habitantes), en el nivel de riesgo alto.
AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.
1.3.1.1	Fortalecer capacidades en el acceso y uso de la información proporcionada por el SINPAD y SIGRID.
1.3.1.2	Capacitación en Sistemas de Información Geográfica en la GRD para la gestión Prospectiva Correctiva y Reactiva.
AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.
1.4.1.1	Desarrollar campañas de educación (ferias informativas, pasacalles, concursos, etc.) frente al peligro de movimiento de masas, heladas y vientos fuertes dirigidos a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de riesgo muy alto y alto.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



AOM 1.4.2	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación superior y técnico productivo.
1.4.2.1	Desarrollar Charlas de sensibilización y educación frente a movimiento de masas, heladas y vientos fuertes dirigidas a estudiantes del Instituto Técnico Productivo existentes.
AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.
1.5.1.1	Realizar campañas de educación ambiental sobre temas de prevención de la contaminación ambiental y en la recuperación o reconversión de áreas degradadas por residuos sólidos en los distritos del ámbito de estudio de la Provincia de Fajardo en coordinación con la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la MPF.
AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.
1.5.3.1	Formular estrategias comunicacionales para promover adecuadas prácticas en GRD ante peligros por movimientos de masas, heladas y vientos fuertes mediante medios de comunicación masiva y redes sociales, concursos, talleres, pasantías entre otros.
1.5.3.2	Realizar capacitaciones y jornadas de entrenamiento para apoyar en las labores de prevención, dirigidas a las brigadas de voluntarios.
O.P.2. Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en La Provincia de Fajardo.	
AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre
2.1.1.1	Actualizar el Plan de Acondicionamiento Territorial en el ámbito de estudio con enfoque de GRD.
2.1.1.2	Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el ámbito de estudio, el cual deberá de ser aprobado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
2.1.1.3	Actualizar el Plan de Desarrollo Provincial Concertado.
AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados
2.1.3.1	Realizar la declaratoria de intangibilidad según estudios preliminares en zonas de Muy Alto riesgo no mitigable.
AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.
2.2.5.1	Actualizar el TUPA para el Análisis de Riesgo (ADR) para fines de formalización.
2.2.5.2	Actualizar el Régimen de Aplicación de Infracción y sanciones Administrativas-RAISA de la Municipalidad Provincial de Fajardo procedimientos para el control y uso adecuado del territorio.
AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.
2.2.7.1	Contratar profesionales para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones - ITSE, para evaluar las Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos - ECSE, para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE) e Inspecciones (fiscalización) de Control Urbano.
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en la Provincia de Fajardo	
AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD
3.1.1	Fortalecimiento Institucional mediante la creación de la Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres como órgano de línea.
3.1.2	Actualizar el Reglamento de Organización y Funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N°29664.
3.1.3	Elaborar el Manual de Perfiles de Puestos (MPP) según normativa vigente Ley del SINAGERD N°29664.
3.1.4	Actualizar el Plan Estratégico Institucional - PEI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.
3.1.5	Actualizar el Plan Operativo Institucional - POI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.
AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.
3.3.1	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades.
3.3.2	Realizar capacitaciones en gestión estratégica y financiera para la GRD en la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva.
AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.

3.3.4.1	Ampliación de voluntariados comunales frente a los peligros de movimiento de masas, heladas y vientos fuertes.
3.3.4.2	Conformación de voluntariados estudiantiles para la difusión del conocimiento del riesgo ante heladas, movimientos de masas y vientos fuertes en las instituciones de nivel secundario de la provincia.
AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.
3.6.1.1	Registrar información relacionada en la plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD considerando la GP, GC, GR (Encuestas ENAGERD, RENAMU, EPCI, SINPAD, etc.)
O.P.4.Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada	
AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.
4.1.1.1	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión.
4.1.1.2	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD a través del FONDES, del PP068, cooperación internacional y Protección Financiera.
AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.
4.1.3.1	Incluir en los requisitos para el cambio de uso de suelos las evaluaciones de riesgo según Resolución Ministerial N°020-2020-Vivienda.
4.1.3.2	Realizar convenios con el gobierno regional para la formulación de proyectos para la construcción de II.EE. y CC.SS. con alta vulnerabilidad estructural.

Fuente: Equipo Técnico Consultor

3.3. Programación

3.3.1. Matriz de indicadores y logros esperados

En el siguiente cuadro se detallan los objetivos estratégicos, indicadores y logros esperados hacia el 2030:

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Cuadro 140: Matriz de indicadores

Código	Actividades Operativas	U.M	Indicador	Línea base		Meta Física	Medios de verificación
				Valor	Año		
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la Municipalidad Provincial de Fajardo							
AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.						
1.2.2.1	Desarrollar estudios de evaluación de riesgos ante movimiento de masas en los distritos de Huancapi (1,411 viviendas y 1,969 habitantes), Canaria (1,218 viviendas y 1,700 habitantes), Cayara (361 viviendas y 500 habitantes), Hualla (833 viviendas y 1,145 habitantes), Huancayara (656 viviendas y 887 habitantes) en nivel de riesgo Alto y Muy Alto.	Estudio	N° de estudios	0%	2025	5	Informes de EVAR formulados y aprobados
1.2.2.2	Realizar estudios de evaluación de riesgos de heladas en los distritos de Canaria (1,990 viviendas y 3,469 habitantes), Sarhua (1,322 viviendas y 2,275 habitantes), Hualla (1,321 viviendas y 2,267 habitantes), Huancapi (1,270 viviendas y 2,194 habitantes), Huancaraylla (990 viviendas y 1,681 habitantes), Alcamenca (904 viviendas y 1,549 habitantes), Apongo (180 viviendas y 309 habitantes), Vilcanchos (445 viviendas y 764 habitantes) y Asquipata (109 viviendas y 181 habitantes) en riesgo Alto y Muy Alto, para incluir en el programa multisectorial de bajas temperaturas.	Estudio	N° de estudios	0%	2025	8	Informes de EVAR formulados y aprobados
1.2.2.3	Realizar estudios de evaluación de vientos fuertes en los distritos de Canaria (1,323 viviendas y 2,227 habitantes) Huancapi (1,064 viviendas y 1,789 habitantes), Cayara (256 viviendas y 429 habitantes), Alcamenca (873 viviendas y 1,450 habitantes) y Hualla (696 viviendas y 1,163 habitantes), en el nivel de riesgo alto.	Estudio	N° de estudios	0%	2025	5	Informes de EVAR formulados y aprobados
AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.						
1.3.1.1	Fortalecer capacidades en el acceso y uso de la información proporcionada por el SINPAD y SIGRID.	Actividad	N° de capacitaciones	0%	2025	5	Certificados de capacitación y resoluciones de participación
1.3.1.2	Capacitación en Sistemas de Información Geográfica en la GRD para la gestión Prospectiva Correctiva y Reactiva.	Actividad	N° de capacitaciones	0%	2025	5	Certificados de capacitación y resoluciones de participación
AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.						

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Indicador	Línea base		Meta Física	Medios de verificación
				Valor	Año		
1.4.1.1	Desarrollar campañas de educación (ferias informativas, pasacalles, concursos, etc.) frente al peligro de movimiento de masas, heladas y vientos fuertes dirigidos a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de riesgo muy alto y alto.	Campaña	N° de campañas	0%	2025	5	Informe de actividades y registro fotográfico
AOM 1.4.2	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación superior y técnico productivo.						
1.4.2.1	Desarrollar charlas de sensibilización y educación frente a movimiento de masas, heladas y vientos fuertes dirigidas a estudiantes del Instituto Técnico Productivo existentes.	Campaña	N° de eventos realizados	0%	2025	5	Informe de actividades y registro fotográfico
AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.						
1.5.1.1	Realizar campañas de educación ambiental sobre temas de prevención de la contaminación ambiental y en la recuperación o reconversión de áreas degradadas por residuos sólidos en los distritos del ámbito de estudio de la Provincia de Fajardo en coordinación con la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la MPF.	Campaña	N° de campañas	0%	2025	5	Resolución de participación y/o certificado, registro fotográfico
AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.						
1.5.3.1	Formular estrategias comunicacionales para promover adecuadas prácticas en GRD ante peligros por movimientos de masas, heladas y vientos fuertes mediante medios de comunicación masiva y redes sociales, concursos, talleres, pasantías entre otros.	Informe técnico	N° de comunicados, afiches, boletines y/o otros materiales de difusión	0%	2025	10	Informe técnico, convenios establecidos, Comprobantes de pago
1.5.3.2	Realizar capacitaciones y jornadas de entrenamiento para apoyar en las labores de prevención, dirigidas a las brigadas de voluntarios.	Capacitaciones	N° de eventos realizados	0%	2025	5	Resolución de participación y/o certificado, registro fotográfico
O.P.2. Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en La Provincia de Fajardo.							
AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre						
2.1.1.1	Actualizar el Plan de Acondicionamiento Territorial en el ámbito de estudio con enfoque de GRD.	Informe técnico	Plan formulado y/o actualizado	0%	2025	1	Resolución de aprobación
2.1.1.2	Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el ámbito de estudio, el cual deberá de ser aprobado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.	Informe técnico	Plan formulado y/o actualizado	0%	2025	1	Resolución de aprobación
2.1.1.3	Actualizar el Plan de Desarrollo Provincial Concertado.	Informe técnico	Plan formulado y/o actualizado	0%	2025	1	Resolución de aprobación

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Indicador	Línea base		Meta Física	Medios de verificación
				Valor	Año		
AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados						
2.1.3.1	Realizar la declaratoria de intangibilidad según estudios preliminares en zonas de Muy Alto riesgo no mitigable.	Informe técnico	N° de zonas intangibles establecidas	0%	2025	1	Resolución y/o documento de intangibilidad
AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.						
2.2.5.1	Actualizar el TUPA para el Análisis de Riesgo (ADR) para fines de formalización.	Documento Técnico	TUPA actualizado y aprobado	0%	2025	1	Resolución u ordenanza municipal
2.2.5.2	Actualizar el Régimen de Aplicación de Infracción y sanciones Administrativas-RAISA de la Municipalidad Provincial de Fajardo procedimientos para el control y uso adecuado del territorio.	Documento Técnico	RAISA actualizado y actualizado	0%	2025	1	Resolución u ordenanza municipal
AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.						
2.2.7.1	Contratar profesionales para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE, para evaluar las Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos - ECSE, para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE) e Inspecciones (fiscalización) de Control Urbano.	Contrato	N° de contratos firmados	0%	2025	5	Contratos
AOM 2.3.4	Servicio saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro Alto y Muy Alto con mayores niveles de seguridad.						
2.3.4.1	Formulación del proyecto de inversión creación del servicio de drenaje pluvial en los jirones de Lambayeque, Sánchez Cerro, Arica y Francia, Distrito de Huancapi de la Provincia de Víctor Fajardo del Departamento de Ayacucho	FICHA	N° de proyectos de infraestructura o IOARR formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
AOM 2.4.2	Programas en protección física en GRD en zonas de Alta y Muy Alta exposición a peligros.						
2.4.2.1	Formular el proyecto de inversión creación de sistema de protección física frente a derrumbes en la Quebrada Urpayhuaycco del sector Huaylla, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
2.4.2.2	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Tio Cucho en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Indicador	Línea base		Meta Física	Medios de verificación
				Valor	Año		
2.4.2.3	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Mayopampa en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Cayara, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
2.4.2.4	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Accobamba en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
2.4.2.5	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Pitahua en el margen izquierdo del Río Huylcamayo, Distrito de Huancapi, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
2.4.2.6	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Pitahua en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Huancapi, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
2.4.2.7	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas para evitar la erosión fluvial a causa de posibilidad de ocurrencia de flujos de detritos en la quebrada de Quebrada Cocas-Supaymayu, Distrito de Vilcanchos, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
2.4.2.8	Formulación del proyecto de inversión Reubicación Del Servicio De Salud Del Puesto De Salud Chihuire, Distrito De Asquipata - Provincia De Fajardo - Departamento De Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
2.4.2.9	Formular el proyecto de inversión creación de sistema de protección física frente a deslizamiento y estabilidad de taludes en el Centro Poblado de Apongo, del Distrito de Apongo, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
2.4.2.10	Formular el proyecto de inversión mejoramiento de los servicios de protección en riberas de río vulnerables ante el peligro en inundación en la localidad de Huancapi, Distrito de Huancapi de la Provincia de Víctor Fajardo del Departamento de Ayacucho.	FICHA	N° de proyectos formulados y ejecutados	0%	2025	1	Ficha INVIERTE.PE viable y en ejecución
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en la Provincia de Fajardo							
AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD						
3.1.1	Fortalecimiento Institucional mediante la creación de la Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres como órgano de línea.	Resolución de Aprobación	Unidad orgánica creada e implementada	0%	2025	1	Resolución de Consejo Municipal

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Indicador	Línea base		Meta Física	Medios de verificación
				Valor	Año		
3.1.2	Actualizar el Reglamento de Organización y Funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N°29664.	Documento	ROF actualizado y aprobado	0%	2025	1	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
3.1.3	Elaborar el Manual de Perfiles de Puestos (MPP) según normativa vigente Ley del SINAGERD N°29664.	Documento	MPP actualizado y aprobado	0%	2025	1	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
3.1.4	Actualizar el Plan Estratégico Institucional - PEI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.	Documento	PEI actualizado y aprobado	0%	2025	1	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
3.1.5	Actualizar el Plan Operativo Institucional - POI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.	Documento	POI actualizado y aprobado	0%	2025	1	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.						
3.3.1	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades.	Reglamento y plan aprobado	N° de Instrumentos técnicos actualizados	0%	2025	1	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
3.3.2	Realizar capacitaciones en gestión estratégica y financiera para la GRD en la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva.	Capacitaciones	N° de capacitaciones realizadas	0%	2025	6	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.						
3.3.4.1	Ampliación de voluntariados comunales frente a los peligros de movimiento de masas, heladas y vientos fuertes.	VER	N° de VER comunales implementados	0%	2025	10	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
3.3.4.2	Conformación de voluntariados estudiantiles para la difusión del conocimiento del riesgo ante heladas, movimientos de masas y vientos fuertes en las instituciones de nivel secundario de la provincia.	VER	N° de VER estudiantiles implementados	0%	2025	10	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.						
3.6.1.1	Registrar información relacionada en la plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD considerando la GP, GC, GR (Encuestas ENAGERD, RENAMU, EPCI, SINPAD, etc.)	Informe Técnico	N° de reportes y registros realizados	0%	2025	15	Informe técnico
O.P.4. Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada							
AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.						

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Indicador	Línea base		Meta Física	Medios de verificación
				Valor	Año		
4.1.1.1	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión.	Documento	Guía para elaboración del TDR aprobados	0%	2025	1	Resolución de consejo municipal aprobado
4.1.1.2	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD a través del FONDES, del PP068, cooperación internacional y Protección Financiera.	Documento	N° de Instrumentos de gestión actualizados y aprobados	0%	2025	6	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.						
4.1.3.1	Incluir en los requisitos para el cambio de uso de suelos las evaluaciones de riesgo según Resolución Ministerial N°020-2020-Vivienda.	Documento	N° de Instrumentos de gestión aprobados	0%	2025	1	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal
4.1.3.2	Realizar convenios con el gobierno regional para la formulación de proyectos para la construcción de II.EE. y CC.SS. con alta vulnerabilidad estructural.	Documento	N° de Instrumentos de gestión aprobados	0%	2025	3	Resolución de alcaldía u ordenanza municipal

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Cuadro 141: Matriz de logros esperados

Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física						Total	Costo estimado (en soles)***	Responsable ****	Fuente de Valoración	Mecanismos financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030					PP068	FONDES	OTROS
O.P.1. Mejorar y Promover la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la Municipalidad Provincial de Fajardo															
AOM 1.2.2.	Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.														
1.2.2.1	Desarrollar estudios de evaluación de riesgos ante movimiento de masas en los distritos de Huancapi (1,411 viviendas y 1,969 habitantes), Canaria (1,218 viviendas y 1,700 habitantes), Cayara (361 viviendas y 500 habitantes), Hualla (833 viviendas y 1,145 habitantes), Huancayara (656 viviendas y 887 habitantes) en nivel de riesgo Alto y Muy Alto.	Estudio		1	1	1	1	1	5	100,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
1.2.2.2	Realizar estudios de evaluación de riesgos de heladas en los distritos de Canaria (1,990 viviendas y 3,469 habitantes), Sarhua (1,322 viviendas y 2,275 habitantes), Hualla (1,321 viviendas y 2,267 habitantes), Huancapi (1,270 viviendas y 2,194 habitantes), Huancaraylla (990 viviendas y 1,681 habitantes), Alcamenca (904 viviendas y 1,549 habitantes), Apongo (180 viviendas y 309 habitantes), Vilcanchos (445 viviendas y 764 habitantes) y Asquipata (109 viviendas y 181 habitantes) en riesgo Alto y Muy Alto, para incluir en el programa multisectorial de bajas temperaturas.	Estudio	1	1	1	1	2	2	8	160,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
1.2.2.3	Realizar estudios de evaluación de vientos fuertes en los distritos de Canaria (1,323 viviendas y 2,227 habitantes) Huancapi (1,064 viviendas y 1,789 habitantes), Cayara (256 viviendas y 429 habitantes), Alcamenca (873 viviendas y 1,450 habitantes) y Hualla (696 viviendas y 1,163 habitantes), en el nivel de riesgo alto.	Estudio		1	1	1	1	1	5	100,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 1.3.1	Sistema e información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.														
1.3.1.1	Fortalecer capacidades en el acceso y uso de la información proporcionada por el SINPAD y SIGRID.	Actividad	1	1	1	1	1	1	6	12,000	Oficina de Gestión de	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física						Total	Costo estimado (en soles)***	Responsable ****	Fuente de Valoración	Mecanismos financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030					PP068	FONDES	OTROS
											Riesgo de Desastres				
1.3.1.2	Capacitación en Sistemas de Información Geográfica en la GRD para la gestión Prospectiva Correctiva y Reactiva.	Actividad	1	1	1	1	1	1	6	15,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 1.4.1	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación básica.														
1.4.1.1	Desarrollar campañas de educación (ferias informativas, pasacalles, concursos, etc.) frente al peligro de movimiento de masas, heladas y vientos fuertes dirigidos a estudiantes de las II.EE ubicadas en zonas de riesgo muy alto y alto.	Campaña	1	1	1	1	1	1	6	6,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	MINEDU - Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 1.4.2	Materiales educativos que incorporen la GRD para la educación superior y técnico productivo.														
1.4.2.1	Desarrollar charlas de sensibilización y educación frente a movimiento de masas, heladas y vientos fuertes dirigidas a estudiantes del Instituto Técnico Productivo existentes.	Campaña	1	1	1	1	1	1	6	6,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	MINEDU - Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 1.5.1	Programa diferenciado de educación comunitaria que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.														
1.5.1.1	Realizar campañas de educación ambiental sobre temas de prevención de la contaminación ambiental y en la recuperación o reconversión de áreas degradadas por residuos sólidos en los distritos del ámbito de estudio de la Provincia de Fajardo en coordinación con la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la MPF.	Campaña	1	1	1	1	1	1	6	9,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 1.5.3	Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD.														
1.5.3.1	Formular estrategias comunicacionales para promover adecuadas prácticas en GRD ante peligros por movimientos de masas, heladas y vientos fuertes mediante medios de comunicación masiva y redes sociales, concursos, talleres, pasantías entre otros.	Informe técnico	2	2	2	2	2	2	12	4,500	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo - INDECI	X		

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física						Total	Costo estimado (en soles)***	Responsable ****	Fuente de Valoración	Mecanismos financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030					PP068	FONDES	OTROS
1.5.3.2	Realizar capacitaciones y jornadas de entrenamiento para apoyar en las labores de prevención, dirigidas a las brigadas de voluntarios.	Capacitaciones	1	1	1	1	1	1	6	12,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo - INDECI	X		
O.P.2. Mejorar y Promover la adecuada ocupación y uso del territorio considerando la GRD en La Provincia de Fajardo.															
AOM 2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastre														
2.1.1.1	Actualizar el Plan de Acondicionamiento Territorial en el ámbito de estudio con enfoque de GRD.	Informe técnico		1					1	40,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.1.1.2	Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el ámbito de estudio, el cual deberá de ser aprobado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.	Informe técnico			1				1	50,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.1.1.3	Actualizar el Plan de Desarrollo Provincial Concertado.	Informe técnico		1					1	35,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 2.1.3	Instrumentos técnicos de gestión prospectiva y correctiva implementados														
2.1.3.1	Realizar la declaratoria de intangibilidad según estudios preliminares en zonas de Muy Alto riesgo no mitigable.	Informe técnico	1						1	-	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	CENEPRED	X		
AOM 2.2.5	Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.														
2.2.5.1	Actualizar el TUPA para el Análisis de Riesgo (ADR) para fines de formalización.	Documento Técnico		1					1	5,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.2.5.2	Actualizar el Régimen de Aplicación de Infracción y sanciones Administrativas-RAISA de la Municipalidad Provincial de Fajardo procedimientos para el control y uso adecuado del territorio.	Documento Técnico		1					1	6,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización de uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados.														
2.2.7.1	Contratar profesionales para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE, para evaluar las	Contrato		1	1	1	1	1	5	120,000	Oficina de Gestión de	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física						Total	Costo estimado (en soles)***	Responsable ****	Fuente de Valoración	Mecanismos financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030					PP068	FONDES	OTROS
	Condiciones de Seguridad en Espectáculos Públicos Deportivos y No Deportivos - ECSE, para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE) e Inspecciones (fiscalización) de Control Urbano.										Riesgo de Desastres				
AOM 2.3.4	Servicio saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro Alto y Muy Alto con mayores niveles de seguridad.														
2.3.4.1	Formulación del proyecto de inversión creación del servicio de drenaje pluvial en los jirones de Lambayeque, Sánchez Cerro, Arica y Francia, Distrito de Huancapi de la Provincia de Víctor Fajardo del Departamento de Ayacucho.	FICHA			1				1	41,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 2.4.2	Programas en protección física en GRD en zonas de Alta y Muy Alta exposición a peligros.														
2.4.2.1	Formular el proyecto de inversión creación de sistema de protección física frente a derrumbes en la Quebrada Urpayhuaycco del sector Huaylla, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA		1					1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.4.2.2	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Tio Cucho en el margen derecho del Rio Pampas, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA		1					1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.4.2.3	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Mayopampa en el margen derecho del Rio Pampas, Distrito de Cayara, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA			1				1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.4.2.4	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Accobamba en el margen derecho del Rio Pampas, Distrito de Colca, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA			1				1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.4.2.5	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Pitahua en el margen izquierdo del Rio Huylcamayo, Distrito de Huancapi, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA				1			1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física						Total	Costo estimado (en soles)***	Responsable ****	Fuente de Valoración	Mecanismos financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030					PP068	FONDES	OTROS
2.4.2.6	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas en el Sector Pitahua en el margen derecho del Río Pampas, Distrito de Huancapi, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA				1			1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.4.2.7	Formular el proyecto de inversión creación de defensas ribereñas para evitar la erosión fluvial a causa de posibilidad de ocurrencia de flujos de detritos en la quebrada de Qebrada Cocas-Supaymayu, Distrito de Vilcanchos, Provincia de Fajardo, Departamento de Ayacucho.	FICHA					1		1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.4.2.8	Formulación del proyecto de inversión reubicación del servicio de salud del Puesto de Salud Chihuire, Distrito de Asquipata - Provincia de Fajardo - Departamento de Ayacucho.	FICHA					1		1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.4.2.9	Formular el proyecto de inversión creación de sistema de protección física frente a deslizamiento y estabilidad de taludes en el Centro Poblado de Apongo, del distrito de Apongo, Provincia de Fajardo, departamento de Ayacucho.	FICHA						1	1	41,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
2.4.2.10	Formular el proyecto de inversión mejoramiento de los servicios de protección en riberas de río vulnerables ante el peligro en inundación en la localidad de Huancapi, Distrito de Huancapi de la Provincia de Víctor Fajardo del Departamento de Ayacucho.	FICHA						1	1	38,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo		X	
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión de riesgo de desastres en la Provincia de Fajardo															
AEM 3.1	Fortalecer capacidades para la incorporación de la GRD en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD														
3.1.1	Fortalecimiento Institucional mediante la creación de la Subgerencia de Gestión de Riesgo de Desastres como órgano de línea.	Resolución de Aprobación		1					1	5,500	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
3.1.2	Actualizar el Reglamento de Organización y Funciones según normativa vigente Ley del SINAGERD N°29664.	Documento		1					1	7,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
3.1.3	Elaborar el Manual de Perfiles de Puestos (MPP) según normativa vigente Ley del SINAGERD N°29664.	Documento		1					1	9,000	Oficina de Gestión de	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física						Total	Costo estimado (en soles)***	Responsable ****	Fuente de Valoración	Mecanismos financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030					PP068	FONDES	OTROS
											Riesgo de Desastres				
3.1.4	Actualizar el Plan Estratégico Institucional - PEI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.	Documento		1					1	8,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
3.1.5	Actualizar el Plan Operativo Institucional - POI incorporando la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo.	Documento	1						1	3,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 3.3.2	Grupo de trabajo para la GRD y PDC con capacidades fortalecida para la implementación de la GRD.														
3.3.1	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades.	Reglamento y plan aprobado		1					1	2,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
3.3.2	Realizar capacitaciones en gestión estratégica y financiera para la GRD en la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva.	N° capacitaciones	1	1	1	1	1	1	6	32,400	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades de GRD.														
3.3.4.1	Ampliación de voluntariados comunales frente a los peligros de movimiento de masas, heladas y vientos fuertes.	VER	1	2	2	2	2	1	10	12,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
3.3.4.2	Conformación de voluntariados estudiantiles para la difusión del conocimiento del riesgo ante heladas, movimientos de masas y vientos fuertes en las instituciones de nivel secundario de la provincia.	VER	1	2	2	2	2	1	10	12,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno.														
3.6.1.1	Registrar información relacionada en la plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD considerando la GP, GC, GR (Encuestas ENAGERD, RENAMU, EPCI, SINPAD, etc.)	Informe Técnico	2	2	2	3	3	3	15	4,800	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	CENEPRED	X		

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Código	Actividades Operativas	U.M	Meta Física						Total	Costo estimado (en soles)***	Responsable ****	Fuente de Valoración	Mecanismos financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030					PP068	FONDES	OTROS
O.P.4.Promover y fortalecer la incorporación de la gestión de riesgo de desastres en la inversión pública y privada															
AOM 4.1.1	Capacitación y asistencia técnica en incorporación de la GRD en las inversiones públicas.														
4.1.1.1	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión.	Documento	1						1	1,000	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
4.1.1.2	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD a través del FONDES, del PP068, cooperación internacional y Protección Financiera.	Documento	1	1	1	1	1	1	6	27,600	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
AOM 4.1.3	Alianzas y acuerdos con el sector privado para fortalecer las inversiones privadas en GRD.														
4.1.3.1	Incluir en los requisitos para el cambio de uso de suelos las evaluaciones de riesgo según Resolución Ministerial N°020-2020-Vivienda.	Documento	1						1	1,500	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		
4.1.3.2	Realizar convenios con el gobierno regional para la formulación de proyectos para la construcción de II.EE. y CC.SS. con alta vulnerabilidad estructural.	Documento		1	1		1		3	10,500	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres	Municipalidad Provincial de Fajardo	X		

Fuente: Equipo Técnico Consultor

CAPITULO IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La responsabilidad de la coordinación general de la implementación del PPRRD de la Provincia de Fajardo será asumida por la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto y la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres con la finalidad de realizar las acciones pertinentes para dar soluciones integrales a los principales peligros recurrentes en el distrito tales como movimientos de masa, Bajas Temperaturas y heladas. El presente plan busca la priorización e intervención sobre aspectos fundamentales como la institucionalización de la GRD en las entidades públicas, además de fortalecer la gestión del territorio, garantizar el conocimiento del riesgo, además de implementar proyectos que garanticen la mitigación del riesgo y fortalecimiento de capacidades preventivas y reducción de las vulnerabilidades de la población.

4.1. Financiamiento

Para acceder al financiamiento y asignación de recursos en la implementación de medidas de gestión de riesgo de desastres es necesario realizar el adecuado dimensionamiento de los costos de la implementación de actividades del plan considerando diversos criterios tales como: daños producidos en desastres anteriores, montos anuales destinados para la atención de emergencias, costos de operación y mantenimiento, presupuestos con los que cuenta la Municipalidad Provincial de Fajardo.

El mecanismo de financiamiento para la implementación de las diversas actividades y proyectos en el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (PPRRD) de la Municipalidad Provincial de Fajardo considera los siguientes:

- a) Programa presupuestal N° 0068: Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PREVAED).
- b) Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES), destinado para para financiar inversión pública y actividades para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos.
- c) Gestiones con los representantes de la cooperación internacional.
- d) Otros mecanismos de presupuesto de inversión de la municipalidad:
 - RO: Recursos Ordinarios.
 - RDR: Recursos Directamente Recaudados.
 - ROOC: Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.
 - D y T: Donaciones y Transferencias.
 - RD: Recursos Determinados.

4.2. Seguimiento y monitoreo

La responsabilidad del seguimiento y monitoreo del Plan de Prevención de Riesgos de Desastres a nivel institucional estará a cargo del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) el cual es aprobado mediante Resolución de Alcaldía.

El GTGRD se encarga de coordinar y articular las Gestión prospectiva, correctiva reactiva en cumplimiento de la ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD).

Está presidido por el alcalde de la Municipalidad Provincial de Fajardo, la secretaría Técnica recae en la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres o quien haga sus veces. Del mismo modo el Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica (DFAT) serán quienes velaran por el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos y actividades evaluando el impacto de las acciones lo cual permitirá retroalimentar el plan para su mejora continua.

4.2.1. Seguimiento

El seguimiento consiste en observar que las medidas planteadas en el PPRRD tengan comienzo y ejecución según lo planteado en el cronograma de actividades , el seguimiento al Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres realizará de manera trimestral, mediante informe de la Dirección de Planificación, Presupuesto y el GTGRD, a fin de verificar los avances en la implementación de las actividades y proyectos de prevención y reducción del riesgo teniendo en cuenta las metas anuales aprobadas.

Cuadro 142: Sistema de seguimiento del PPRRD de la Provincia de Fajardo

Proceso	Responsables	Órganos de Apoyo	Medio de Verificación	Órganos de Revisión
Seguimiento de PPRRD de la Municipalidad Provincial de Fajardo.	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.	Informe técnico de forma trimestral.	GTGRD Municipalidad Provincial de Fajardo DFAT/CENEPRED

Fuente: Equipo Técnico Consultor

4.2.2. Monitoreo

El monitoreo del Plan de Prevención y reducción de Riesgos de Desastres consiste en observar que las medidas implementadas se realicen de manera adecuada a fin de conseguir los resultados esperados, esta se realizará de manera semestral, el responsable de esta actividad será el gerente de la Municipalidad Provincial de Fajardo con la finalidad de verificar los avances en la implementación de las actividades y proyectos de prevención y reducción del riesgo teniendo en cuenta las metas anuales aprobadas.

Cuadro 143: Sistema de monitoreo del PPRRD de la Provincia de Fajardo

Proceso	Responsables	Órganos de Apoyo	Medio de Verificación	Órganos de Revisión
Monitoreo del PPRRD de la Municipalidad Provincial de Fajardo.	Gerencia Municipal.	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto y Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.	Informe técnico de forma trimestral.	GTGRD Municipalidad Provincial de Fajardo DFAT/CENEPRED

Fuente: Equipo Técnico Consultor

4.3. Evaluación

Esta etapa consiste en realizar medidas periódicas cuantificando los logros alcanzados y los que faltan implementar, del mismo modo se plantean alternativas para lograr los resultados y corregirlos en caso sea necesario, la evaluación anual del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres, estará a cargo del presidente del GTGRD (alcalde de la Municipalidad Provincial de Fajardo) con la finalidad de verificar los avances en la implementación de las actividades y proyectos de prevención y reducción del riesgo en el marco de las metas anuales aprobadas.

Cuadro 144: Sistema de evaluación del PPRRD de la Provincia de Fajardo

Proceso	Responsables	Órganos de Apoyo	Medio de Verificación	Órganos de Revisión
Evaluación del PPRRD de la Municipalidad Provincial de Fajardo.	Presidente del GTGRD.	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto y Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.	Informe técnico de forma anual.	GTGRD Municipalidad Provincial de Fajardo DFAT/CENEPRED

Fuente: Equipo Técnico Consultor

CAPITULO V. ANEXOS

ANEXO N°01: Resolución de conformación de equipo técnico para la elaboración del PPRRD



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910
«Capital Mundial de la Defensa de la Ecología»
«Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho»



Resolución de Alcaldía N°174-2024-MPF-H/A

Huancapi, 21 de octubre del 2024

VISTO:

El Informe N° 024-2024-MPF-GRDDC/J de fecha 14 de Octubre de 2024 emitido por la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Acta de Reunión del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo de fecha 25 de setiembre del 2024, y;

CONSIDERANDO:



Que, el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú modificado por la Ley de Reforma Constitucional N° 27680, establece que las Municipalidades son órganos de Gobierno Local con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972.



Que mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión de Riesgo de Desastres.



Que, el numeral 14.3 del artículo 14° de la Ley N° 29664, dispone que los gobiernos Regionales y Gobiernos Locales constituyen Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad, agregando que esta función es indelegable.



Que, así mismo el numeral 11.3 del artículo 11° del D. S. 048- 2011- PCM que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD, dispone que los Gobiernos Regionales y Locales cumplen con las siguientes funciones; Identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establecen 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 Centro Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED y de las instituciones competentes. SINAGERD; así mismo el numeral 11.6 dispone que Generan información sobre peligros vulnerabilidades y riesgo de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva.

Que, el literal d. del artículo 12° de la Ley del SINAGERD, establece que es función del CENEPRED asesorar en el desarrollo de las acciones y procedimientos que permiten 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, mediante Resolución Jefatural N° 082-2016- CENEPRED/J se aprueba la Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno.

+51 901146577



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910
«Capital Mundial de la Defensa de la Ecología»
«Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho»



Que, mediante Informe N° 024-2024-MPF-GRDDC/J de fecha 14 de Octubre de 2024 emitido por la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres informa que en reunión Ordinaria con fecha 25 de setiembre 2024 del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, se aprobó conformar el Equipo Técnico para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.

Por estas consideraciones, y de conformidad a lo dispuesto por la Ley N° 29664 Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD, su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.° 048-2011-PCM y la Resolución Jefatura N° 082-2016- CENEPRED/J; en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 20° de la Ley N° 27972, Ley la Orgánica de Municipalidades; y contando con el visto bueno del órgano de Asesoría Jurídica y de la Gerencia Municipal.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, la conformación del Equipo Técnico de Trabajo para la elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, el mismo que estará conformado por los siguientes miembros:

- Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, quien lo preside.
- Sub Gerencia de Presupuesto.
- Gerente de Infraestructura Desarrollo Urbano y Rural.
- Gerente de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental.
- Gerente de Servicios Municipales y Administración Tributaria.
- Gerente de Desarrollo Social y Humano.
- Gerencia del Instituto Vial Provincial de Fajardo.
- Personal externo experto en formulación de PPRD.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOTIFIQUESE, a la Gerencia Municipal, la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y a los miembros integrantes del Equipo Técnico de Trabajo conformado a fin de cumplir y hacer cumplir la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER, a la Oficina de Imagen Institucional la publicación de la presente Resolución, así como el acta de conformación en el Portal Institucional de la Entidad

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
FAJARDO
Wilber Pariona Paredes
ALCALDE

Distribución:
Alcalde
Gerencia Municipal
SINAGERD
Archivo

ANEXO N°02: Resolución de conformación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad provincial de Fajardo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910

«Capital Mundial de la Defensa de la Ecología»

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



Resolución de Alcaldía N°173-2024-MPF-H/A

Huancapi, 16 de octubre del 2024

VISTO:

El informe N° 023-2024-MPF-GRDDC/J, de fecha 14 de octubre del 2024 emitido por el Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Fajardo, solicitando la conformación e instalación del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, al amparo de la Ley N° 29664 que crea el "Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres" (SINAGERD), y;

CONSIDERANDO:

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

Que, el artículo 14°, numerales 14.1 y 14.2 de la Ley 29664 establece que los gobiernos locales como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión de Riesgos de Desastres en el ámbito de su competencia, y que los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión de Riesgos de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Asimismo, el numeral 14.3, señala que los gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión de Riesgos de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad, y que esta función es indelegable; disposición última concordante con los artículos 11°, numeral 117 y 17°, numeral 17.1, del reglamento de la Ley N° 29664, probado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM;

Que, mediante la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD aprobado por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, se han aprobado los "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres en los tres niveles de gobierno" lineamientos que son de aplicación para las entidades públicas del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales;

Que, con el informe N° 023-2024-MPF-GRDDC/J, el Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Fajardo el servidor Moisés F. Huamani Chillece solicita la conformación de Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, como espacio permanente de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación al amparo de la Ley N° 29664 que crea el Sistema de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD), para lo cual adjunta copia del Acta de Conformación de Fecha diecisiete de mayo del dos mil diecinueve;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910
«Capital Mundial de la Defensa de la Ecología»
«Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho»



Regulamos de la nuestra

De conformidad con los dispuestos en la Ley N° 29664, el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y en uso de la atribución conferida en el numeral 6 del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- CONFORMAR el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, el cual estará integrado por:

Presidente	:	Alcalde Provincial de Fajardo
Miembro	:	Gerente Municipal
Miembro	:	Gerente de Planeamiento y Presupuesto
Miembro	:	Gerente de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural
Miembro	:	Gerente de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental
Miembro	:	Gerente de Servicios Municipales y Administración Tributaria
Miembro	:	Gerente de Desarrollo Social y Humano
Miembro	:	Gerente General del Instituto Vial Provincial de Fajardo
Miembro	:	Jefe de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

ARTÍCULO SEGUNDO.- DESIGNAR, como Secretario Técnico del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres al servidor de la Municipalidad Provincial de Fajardo **MOISÉS FAUSTO HUAMANÍ CHILLCCE**, Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

ARTÍCULO TERCERO.- El Grupo de Trabajo constituido en el artículo primero de la presente Resolución, asumirá las funciones establecidas en la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y la Directiva 001-2012-PCM/SINAGERD, "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno" aprobado por la Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM.

ARTÍCULO CUARTO.- ENCARGAR, el cumplimiento de la presente Resolución a los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, designado en el artículo primero y al Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, conforme a Ley.

ARTÍCULO QUINTO.- ENCARGAR, a la Secretaria General la notificación de la presente Resolución a los miembros que conforman el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD de la Municipalidad de Huancapi.

ARTÍCULO SEXTO.- ENCARGAR, a la oficina de Imagen Institucional la publicación de la presente Resolución, así como el acta de instalación en el Portal Institucional de la Entidad

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE

Distribución:
Alcalde
Gerencia Municipal
SINAGERD
Archivo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
FAJARDO
Wilber Porioná Varedes
ALCALDE

Plaza principal N° 125 - Huancapi

+51 901146577
mesadepartesfajardo@gmail.com

ANEXO N°03: Resolución de conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Provincia de Fajardo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910
«Capital Mundial de la Defensa de la Ecología»
«Año de la unidad, la paz y el desarrollo»



Resolución de Alcaldía N° 052-2023-MPF-H/A

Huancapi, 02 de marzo del 2023

VISTO:

El Informe N° 012-2023-MPF-GRDDC/J, de fecha 01 de marzo del 2023, emitido por el Responsable de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastre, por el cual solicita el reconocimiento bajo acto resolutivo de todos los miembros integrantes de la Plataforma de Defensa Civil de la provincia de Fajardo, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por la Ley N° 28607 de reforma Constitucional, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972, los gobiernos locales tienen personería jurídica de derecho público; por tanto, gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, mediante Ley N° 29664, publicada el 19 de Febrero de 2011, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema Institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y la preparación y atención ante situaciones de emergencia y desastres, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, por su parte, el numeral 19.1 del artículo 19° del Reglamento de la Ley del SINAGERD, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala que las Plataformas de Defensa Civil son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación; funcionan en los ámbitos jurisdiccional regional y locales; la participación de las organizaciones sociales, las organizaciones humanitarias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, apoyan y participan en las Plataformas de Defensa Civil; así como, el Presidente del Gobierno Regional y el Alcalde respectivamente, constituyen, presiden y convocan las Plataformas;

Que, con Informe N° 012-2023-MPF-GRDDC/J, de fecha 01 de marzo del 2023, emitido por el Responsable de Defensa Civil y Gestión de Riesgo de Desastre, solicita el reconocimiento bajo acto resolutivo de todos los miembros integrantes de la Plataforma de Defensa Civil de la provincia de Fajardo, conforme al Acta de Instalación de la Plataforma de Defensa Civil de la provincia de Fajardo realizado el 28 de febrero del 2023 adjunta al presente documento referido;

Por lo expuesto, de conformidad con las facultades conferidas por el numeral 6) del artículo 20 de la Ley N° 27972- Ley Orgánica de Municipalidades;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la Conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la provincia de Fajardo durante el año fiscal 2023, la misma que estará constituida de la siguiente manera:

PRESIDENTE:	Alcalde de la Municipalidad Provincial de Fajardo
SECRETARIA TÉCNICA:	Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo
INTEGRANTES:	• Sub Prefecto de la Provincia de Fajardo • Fiscal Provincial de la Provincia de Fajardo • Comisario de la Policía Nacional del Perú-Sede Huancapi • Juzgado Mixto de la Provincia de Fajardo • Director de la Unidad de Gestión Educativa Local de Fajardo • Director de la Microred Salud de Fajardo • Director de la Agencia Agraria de Fajardo • Director de la Sub Región de la Provincia de Fajardo • Director de la Posta ESSALUD sede Huancapi

Plaza principal N° 125 - Huancapi

+51 901146577
mesadepartesfajardo@gmail.com
www.gob.pe/munifajardo



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

Creado mediante Ley N° 1306 de fecha 14 de noviembre de 1910
«Capital Mundial de la Defensa de la Ecología»
«Año de la unidad, la paz y el desarrollo»



Regístrate a la nuestra!



- Director de la Agencia Zonal de Agro Rural Cangallo-Fajardo
- Coordinadora de la Oficina Centro de Emergencia Mujer de la provincia de Fajardo
- Jefe de la Oficina de Registro Militar ORM-048 sede Huancapi
- Administradora de la RENIEC, Agencia de Fajardo
- Administrador del Banco de la Nación, Agencia Huancapi
- Director del Instituto Superior Tecnológico "Perú Corea del Sur" sede Huancapi
- Director de la I.E.P. Secundaria "Basilio Anqui" sede Huancapi
- Director de la I.E.P. N° 38454 "Mártires de la Educación" sede Huancapi
- Director de la I.E.P. N° 38454 "Nuestra Señora del Carmen" sede Huancapi
- Directora de la I.E.P. N° 430-2 sede Huancapi
- Directora de la I.E.P. N° 218- sede Huancapi
- Director del CETPRO "San Luis" de Huancapi
- Director del CEBA sede Huancapi
- Juez de Paz No Letrado de Huancapi
- Presidente del Frente de Defensa de la ciudad de Huancapi
- Coordinadora de la ONG IPAC en Huancapi
- Directora de la Casa Hogar de "Juan Pablo II" de Huancapi
- Párroco de la Iglesia "San Luis" de Huancapi
- Presidente de los brigadistas voluntarios comunales de Huancapi
- Presidente del Consejo Provincial de la Juventud de la provincia de Fajardo
- Presidente de la Unidad Vecinal "San Luis"
- Presidente de la Unidad Vecinal "Carmen Alto"
- Presidente de la Unidad Vecinal "Progreso"
- Presidente de la Unidad Vecinal "Tupac Amaru"
- Presidente del Club de Madres de la provincia de Fajardo
- Presidenta del Programa Juntos de Huancapi
- Presidente del Programa de Vaso de Leche de la ciudad de Huancapi
- Presidente del Programa "Cuna Mas" de la ciudad de Huancapi
- Presidente de la Organización de Adultos Mayores de Huancapi

ARTÍCULO SEGUNDO. - APROBAR, el Reglamento Interno para la Organización, Constitución y Funcionamiento de la Plataforma de Defensa Civil de la provincia de Fajardo, siendo de cumplimiento obligatorio para todos los Miembros de la Plataforma de Defensa Civil.

ARTÍCULO TERCERO. - PONER EN CONOCIMIENTO, la presente Resolución a los integrantes de la Plataforma de Defensa Civil de la provincia de Fajardo detallados en el artículo primero y a las instancias respectivas ligadas a la Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres, conforme a Ley.

ARTÍCULO CUARTO. - ENCARGAR, a la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚPLASE Y ARCHÍVESE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
FAJARDO



Wilber Pariona Paredes
ALCALDE

Co. Pictoria,
Servicio Municipal
Reducciona Gubern
COTU
(2025)

Plaza principal N° 125 - Huancapi

+51 901146577
mesadepartesfajardo@gmail.com
www.gob.pe/munifajardo

ANEXO N°04: Acta de socialización del Equipo de Trabajo para la elaboración del Plan de Prevención y reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo

38

ACTA DE SOCIALIZACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO

En la Municipalidad Provincial de Fajardo, específicamente en el auditorio de la institución, siendo horas las 04:30 de la tarde del día 21 de octubre del año 2024, bajo la convocatoria de la empresa Consultora THERES, encargada de la formulación del Plan de Prevención y Reducción del riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, se reunieron los integrantes del Equipo Técnico de Trabajo para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo, teniendo como única agenda la socialización de los escenarios de riesgos ocurridos en la provincia de Víctor Fajardo y presentar el diagnóstico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Fajardo.

Sin mas punto que tratar, se da por culminada la reunión, firmando al pie de cada página los representantes de la conformidad.


Ing. Rubén Majerhua Quispe
GERENTE


Jaime Condori Cachahuaray
GERENTE MUNICIPAL

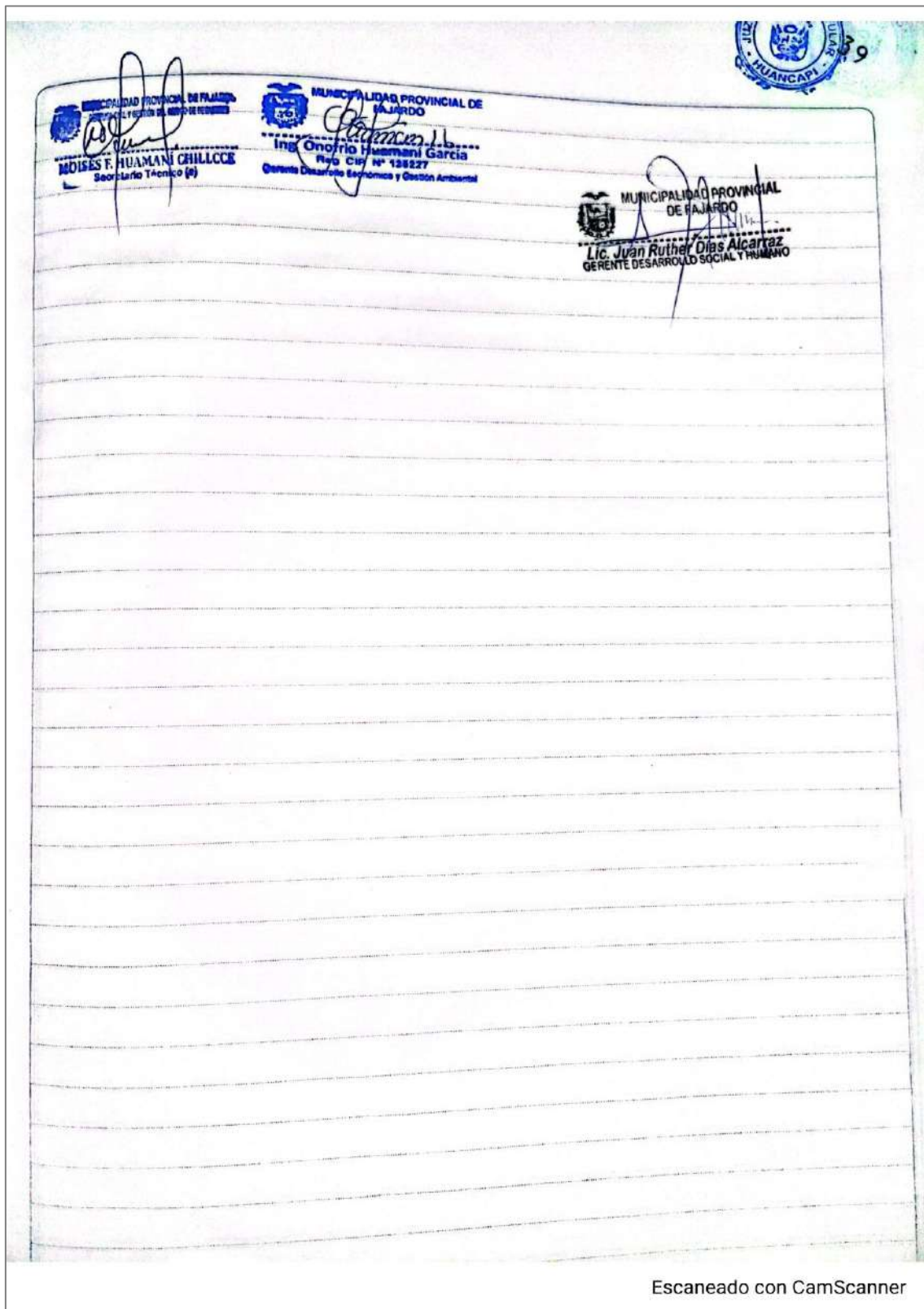

Wilber Pariona Paredes
ALCALDE


Ing. Samuel Cayllahua Quispe
GERENTE INSTITUTO VIAL PROVINCIAL


C. P. Ricardo Alarcón
PRADO ALARCÓN

Grafiresa

Escaneado con CamScanner



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO
Oficina de Planificación y Gestión del Riesgo de Desastres
MOISÉS F. HUAMANI CHILCOTE
Secretario Técnico (a)

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO
Ing. Onofrio Huamani Garcia
RUC No. 126227
Oficina Desarrollo Económico y Gestión Ambiental

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO
Lic. Juan Ruther Dias Alcantaz
GERENTE DESARROLLO SOCIAL Y HUMANO

Escaneado con CamScanner

ANEXO N°05: Instituciones Educativas expuestas a peligros por fenómenos naturales.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



a) Instituciones Educativas expuestas ante peligros de movimiento de masas

Distrito	Nivel de riesgo por exposición	Nombre de II.EE.	Nivel / Modalidad - Alumnos									Total general
			Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Superior Tecnológica	Técnico Productiva - CETPRO	
ALCAMENCA	ALTO	318				7						7
		348				17						17
		38457 PEDRO JERONIMO QUISPE MUCHA						27	25			52
		38458						37				37
		38504						3				3
		LAS TERNURITAS					2					2
		LOS GENIOS					2					2
		LOS LUCERITOS					2					2
		NARANJITAS										-
		SAN LUCAS							27			27
	MEDIO	354				6						6
		38456						63				63
		AMOROSAS					4					4
		CRISTOBAL YANQUI							38			38
	MUY ALTO	38503						2				2
		38572						1				1
APONGO	ALTO	38510						5				5
		38807						1				1
		39502						20				20
		CATALINA HUANCA							13			13

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel de riesgo por exposición	Nombre de II.EE.	Nivel / Modalidad - Alumnos									Total general
			Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Superior Tecnológica	Técnico Productiva - CETPRO	
	MEDIO	PIEDAD PAREJA DE PFLUCKER				9						9
		343				10						10
		38459						44				44
		38509						2				2
		39504-1 MOISES SIERRA A.						4				4
		OSITAS					1					1
		SAN ESTEBAN							25			25
ASQUIPATA	ALTO	38460						7				7
		38506						2				2
		HUELLITAS DEL FUTURO					5					5
	MUY ALTO	430				4						4
		38461						8				8
		SAN JUAN BOSCO							14			14
CANARIA	ALTO	227				24						24
		344				54						54
		423				37						37
		430-14				6						6
		38463						48				48
		38464						167				167
		38466						75				75
		38908						12				12
		38923						2				2
		FERNANDO BELAUNDE TERRY							51			51

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel de riesgo por exposición	Nombre de II.EE.	Nivel / Modalidad - Alumnos									Total general
			Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Superior Tecnológica	Técnico Productiva - CETPRO	
		GONZALES PRADA							38			38
		LAS ESTRELLITAS					5					5
		LAS HORMIGUITAS					4					4
		LOS CARIÑOSITOS					2					2
		SAN AGUSTIN							121			121
		322				14						14
CAYARA	ALTO	38473						46				46
		38513						7				7
		38571						5				5
		39502-1						5				5
		CONEJITOS					1					1
		LAS ABEJITAS					3					3
		LAS VIZCACHITAS					3					3
		LOS ANGELES					2					2
		PATITOS					4					4
		RICARDO PALMA							72			72
	MEDIO	38514						3				3
COLCA	ALTO	345				7						7
		38477						26				26
		38516						8				8
		FRESITAS					1					1
		SEMILLITAS DEL SABER					3					3
	MEDIO	220				22						22
		38475						53				53

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel de riesgo por exposición	Nombre de II.EE.	Nivel / Modalidad - Alumnos									Total general
			Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Superior Tecnológica	Técnico Productiva - CETPRO	
		JOSE MARIA ARGUEDAS							58			58
HUAMANQUIQUIA	ALTO	339				23						23
		430-4				16						16
		430-8				4						4
		430-10				12						12
		38481						70				70
		38518						17				17
		38519						28				28
		38521 MICAELA BASTIDAS PUYUCAWA						30				30
		LOS OSITOS					4					4
		SAN FELIPE SANTIAGO							91			91
HUANCAPI	MEDIO	218				34						34
		430-2				51						51
		38454 MARTIRES DE LA EDUCACION						61				61
		38455 NUESTRA SEñORA DEL CARMEN						121				121
		38499						6				6
		BASILIO AUQUI							162			162
		PERU - COREA DEL SUR								169		169
		POLLITOS					4					4
		SAN LUIS		2								2

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel de riesgo por exposición	Nombre de II.EE.	Nivel / Modalidad - Alumnos									Total general
			Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Superior Tecnológica	Técnico Productiva - CETPRO	
		SAN LUIS DE HUANCAPI	4		40						84	128
HUANCARAYLLA	ALTO	228				31						31
		337				20						20
		422				19						19
		38482 SANTO DOMINGO						46	60			106
		38484						58				58
		FELIPE GUAMAN POMA DE AYALA							53			53
		SOL NACIENTE									61	61
	MUY ALTO	38485 PEDRO HUAUYA VASQUEZ						26	24			50
HUAYA	ALTO	317				39						39
		323				22						22
		38479 VIRGEN DE FATIMA						44				44
		38480						47				47
		ALEJANDRO OSCORIMA PARRO	23		29							52
		CESAR VALLEJO							60			60
		JOSE CARLOS MARIATEGUI							168			168
		SAN PEDRO DE HUALLA									48	48
	MEDIO	430-13 JOSE ALBINO INFANTE ALVARADO				15						15

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel de riesgo por exposición	Nombre de II.EE.	Nivel / Modalidad - Alumnos									Total general
			Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Superior Tecnológica	Técnico Productiva - CETPRO	
		38478 SAN MARTIN DE PORRES						83				83
		PAJARITOS					3					3
SARHUA	ALTO	324				38						38
		430-1				8						8
		430-5				32						32
		430-12				4						4
		38494						134				134
		38530 JOSE RODOLFO SABOGAL WIESE						97				97
		38985						24				24
		SAN CRISTOBAL							60			60
	MUY ALTO	430-3				14						14
		430-11				7						7
		430-15				5						5
		38495						25				25
		38532						18				18
		38651						20				20
		NUESTRA SEñORA DE ASUNCION							130			130
		QAPAQ AMAWTA							81			81
VILCANCHOS	ALTO	430-04				25						25
		38535 MANUEL SEOANE CORRALES						51	67			118
		38602						8				8
		39502-2						1				1

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel de riesgo por exposición	Nombre de II.EE.	Nivel / Modalidad - Alumnos									Total general
			Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Primaria	Básica Alternativa - Avanzado	Inicial - Jardín	Inicial No Escolarizado	Primaria	Secundaria	Superior Tecnológica	Técnico Productiva - CETPRO	
	MEDIO	430-6				22						22
		430-03				17						17
		432-175				7						7
		38534				6		18				24
		38536 SAN JACINTO VILCANCHOS						43	48			91
		38537						13				13
		38538						3				3
		38595						79				79
		ERNESTO RIOS PANTOJA							78			78
		SAN PEDRO				6		15	23			44
	MUY ALTO	38966						13				13
		SAN JUAN DE MIRAFLORES					10					10
Total general			27	2	69	694	65	1,882	1,587	169	193	4,688

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



b) Instituciones Educativas expuestas ante peligros de heladas

Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la Exposición a Heladas / Alumnos			Total general
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	Inicial - Jardín	318			7	7
		348	17			17
		354			6	6
	Inicial No Escolarizado	AMOROSAS			4	4
		LAS TERNURITAS			2	2
		LOS GENIOS	2			2
		LOS LUCERITOS			2	2
		NARANJITAS				
	Primaria	38456			63	63
		38457 PEDRO JERONIMO QUISPE MUCHA			27	27
		38458	37			37
		38503			2	2
		38504			3	3
		38572	1			1
	Secundaria	38457 PEDRO JERONIMO QUISPE MUCHA			25	25
		CRISTOBAL YANQUI			38	38
		SAN LUCAS	27			27
APONGO	Inicial - Jardín	343			10	10
		PIEDAD PAREJA DE PFLUCKER			9	9
	Inicial No Escolarizado	OSITAS		1		1
	Primaria	38459			44	44
		38509			2	2
		38510			5	5
		38807	1			1
		39502			20	20
		39504-1 MOISES A. SIERRA		4		4
	Secundaria	CATALINA HUANCA			13	13
		SAN ESTEBAN			25	25
ASQUIPATA	Inicial - Jardín	430			4	4
	Inicial No Escolarizado	HUELLITAS DEL FUTURO			5	5

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la Exposición a Heladas / Alumnos			Total general
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
	Primaria	38460			7	7
		38461			8	8
		38506			2	2
	Secundaria	SAN JUAN BOSCO			14	14
CANARIA	Inicial - Jardín	227			24	24
		344			54	54
		423			37	37
		430-14			6	6
	Inicial No Escolarizado	LAS ESTRELLITAS			5	5
		LAS HORMIGUITAS			4	4
		LOS Cariñositos			2	2
	Primaria	38463			48	48
		38464			167	167
		38466			75	75
		38908			12	12
		38923			2	2
	Secundaria	FERNANDO BELAUNDE TERRY			51	51
		GONZALES PRADA			38	38
		SAN AGUSTIN			121	121
CAYARA	Inicial - Jardín	322			14	14
		38514				
	Inicial No Escolarizado	CONEJITOS	1			1
		LAS ABEJITAS			3	3
		LAS VIZCACHITAS			3	3
		LOS ANGELES	2			2
		PATITOS	4			4
	Primaria	38473			46	46
		38513			7	7
		38514			3	3
		38571	5			5
		39502-1	5			5
	Secundaria	RICARDO PALMA			72	72
COLCA	Inicial - Jardín	220	22			22

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la Exposición a Heladas / Alumnos			Total general
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
	Inicial No Escolarizado	345			7	7
		FRESITAS			1	1
		SEMILLITAS DEL SABER			3	3
	Primaria	38475	53			53
		38477			26	26
		38516			8	8
	Secundaria	JOSE MARIA ARGUEDAS	58			58
HUAMANQUIQUIA	Inicial - Jardín	339			23	23
		430-4	16			16
		430-8			4	4
		430-10			12	12
	Inicial No Escolarizado	LOS OSITOS	4			4
	Primaria	38481	70			70
		38518			17	17
		38519			28	28
		38521 MICHAELA BASTIDAS PUYUCAWA	30			30
	Secundaria	SAN FELIPE SANTIAGO	91			91
HUANCAPI	Básica Alternativa - Avanzado	SAN LUIS DE HUANCAPI			40	40
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	SAN LUIS DE HUANCAPI			4	4
	Básica Especial - Primaria	SAN LUIS			2	2
	Inicial - Jardín	218			34	34
		430-2			51	51
	Inicial No Escolarizado	POLLITOS			4	4
	Primaria	38454 MARTIRES DE LA EDUCACION			61	61
		38455 NUESTRA Señora DEL CARMEN			121	121
		38499			6	6
	Secundaria	BASILIO AUQUI			162	162
	Superior Tecnológica	PERU - COREA DEL SUR			169	169
	Técnico Productiva - CETPRO	SAN LUIS DE HUANCAPI			84	84
HUANCARAYLLA	Inicial - Jardín	228			31	31
		337			20	20
		422	19			19
	Primaria	38482 SANTO DOMINGO			46	46

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la Exposición a Heladas / Alumnos			Total general
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
	Secundaria	38484	58			58
		38485 PEDRO HUAUYA VASQUEZ			26	26
		38482 SANTO DOMINGO			60	60
		38485 PEDRO HUAUYA VASQUEZ			24	24
		FELIPE GUAMAN POMA DE AYALA	53			53
		Técnico Productiva - CETPRO	SOL NACIENTE		61	61
HUAYA	Básica Alternativa - Avanzado	ALEJANDRO OSCORIMA PARRO			29	29
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	ALEJANDRO OSCORIMA PARRO			23	23
	Inicial - Jardín	317	39			39
		323			22	22
		430-13 JOSE ALBINO INFANTE ALVARADO			15	15
	Inicial No Escolarizado	PAJARITOS			3	3
	Primaria	38478 SAN MARTIN DE PORRES			83	83
		38479 VIRGEN DE FATIMA			44	44
		38480			47	47
		38985-1			17	17
	Secundaria	38985-1				
		CESAR VALLEJO			60	60
		JOSE CARLOS MARIATEGUI			168	168
	Técnico Productiva - CETPRO	SAN PEDRO DE HUALLA			48	48
SARHUA	Inicial - Jardín	324			38	38
		430-1			8	8
		430-3			14	14
		430-5			32	32
		430-11			7	7
		430-12			4	4
		430-15			5	5
		430-16			1	1
	Primaria	430-16			7	7
		38494			134	134
		38495			25	25
		38530 JOSE RODOLFO SABOGAL WIESE			97	97
		38532			18	18

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la Exposición a Heladas / Alumnos			Total genera
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
	Secundaria	38651			20	20
		38985			24	24
		38985				
		NUESTRA SEÑORA DE ASUNCION			130	130
		QAPAQ AMAWTA			81	81
		SAN CRISTOBAL			60	60
VILCANCHOS	Inicial - Jardín	372			22	22
		430-6	22			22
		430-03			17	17
		430-04			25	25
		432-175	7			7
		38534			6	6
		SAN PEDRO			6	6
	Inicial No Escolarizado	SAN JUAN DE MIRAFLORES	10			10
	Primaria	38496			40	40
		38534			18	18
		38535 MANUEL SEOANE CORRALES			51	51
		38536 SAN JACINTO VILCANCHOS			43	43
		38537			13	13
		38538			3	3
		38595	79			79
		38602			8	8
		38966	13			13
		39502-2			1	1
		SAN PEDRO			15	15
	Secundaria	38535 MANUEL SEOANE CORRALES			67	67
		38536 SAN JACINTO VILCANCHOS			48	48
		ERNESTO RIOS PANTOJA			78	78
		JORGE BASADRE			61	61
		SAN PEDRO			23	23
Total general			746	5	4,085	4,836

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



c) Instituciones Educativas expuestas ante peligros de vientos fuertes

Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la exposición a Vientos Fuertes - Alumnos			
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	Total general
ALCAMENCA	Inicial - Jardín	318	7			7
		348		17		17
		354	6			6
	Inicial No Escolarizado	AMOROSAS	4			4
		LAS TERNURITAS	2			2
		LOS GENIOS		2		2
		LOS LUCERITOS		2		2
		NARANJITAS				
	Primaria	38456	63			63
		38457 PEDRO JERONIMO QUISPE MUCHA	27			27
		38458		37		37
		38503	2			2
		38504		3		3
		38572			1	1
	Secundaria	38457 PEDRO JERONIMO QUISPE MUCHA	25			25
		CRISTOBAL YANQUI	38			38
		SAN LUCAS		27		27
APONGO	Inicial - Jardín	343		10		10
		PIEDAD PAREJA DE PFLUCKER		9		9
	Inicial No Escolarizado	OSITAS	1			1
	Primaria	38459		44		44

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la exposición a Vientos Fuertes - Alumnos			
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	Total general
		38509		2		2
		38510	5			5
		38807		1		1
		39502		20		20
		39504-1 MOISES A. SIERRA	4			4
	Secundaria	CATALINA HUANCA		13		13
		SAN ESTEBAN		25		25
ASQUIPATA	Inicial - Jardín	430		4		4
	Inicial No Escolarizado	HUELLITAS DEL FUTURO	5			5
	Primaria	38460			7	7
		38461		8		8
		38506		2		2
	Secundaria	SAN JUAN BOSCO		14		14
CANARIA	Inicial - Jardín	227		24		24
		344		54		54
		423		37		37
		430-14		6		6
	Inicial No Escolarizado	LAS ESTRELLITAS		5		5
		LAS HORMIGUITAS		4		4
		LOS CARIÑOSITOS		2		2
	Primaria	38463		48		48
		38464		167		167
		38466		75		75
		38908		12		12

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la exposición a Vientos Fuertes - Alumnos			
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	Total general
	Secundaria	38923		2		2
		FERNANDO BELAUNDE TERRY		51		51
		GONZALES PRADA		38		38
		SAN AGUSTIN		121		121
CAYARA	Inicial - Jardín	322		14		14
		38514				
	Inicial No Escolarizado	CONEJITOS		1		1
		LAS ABEJITAS		3		3
		LAS VIZCACHITAS		3		3
		LOS ANGELES		2		2
		PATITOS		4		4
		38473		46		46
	Primaria	38513		7		7
		38514		3		3
		38571		5		5
		39502-1		5		5
	Secundaria	RICARDO PALMA		72		72
COLCA	Inicial - Jardín	220		22		22
		345		7		7
	Inicial No Escolarizado	FRESITAS		1		1
		SEMILLITAS DEL SABER		3		3
	Primaria	38475		53		53
		38477		26		26
		38516		8		8
	Secundaria	JOSE MARIA ARGUEDAS		58		58
HUAMANQUIQUIA	Inicial - Jardín	339		23		23
		430-4			16	16
		430-8			4	4

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la exposición a Vientos Fuertes - Alumnos			
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	Total general
		430-10	12			12
	Inicial No Escolarizado	LOS OSITOS			4	4
	Primaria	38481		70		70
		38518			17	17
		38519	28			28
		38521 MICHAELA BASTIDAS PUYUCAWA			30	30
	Secundaria	SAN FELIPE SANTIAGO		91		91
HUANCAPI	Básica Alternativa - Avanzado	SAN LUIS DE HUANCAPI		40		40
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	SAN LUIS DE HUANCAPI		4		4
	Básica Especial - Primaria	SAN LUIS		2		2
	Inicial - Jardín	218		34		34
		430-2		51		51
	Inicial No Escolarizado	POLLITOS		4		4
	Primaria	38454 MARTIRES DE LA EDUCACION		61		61
		38455 NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN		121		121
		38499		6		6
	Secundaria	BASILIO AUQUI		162		162
	Superior Tecnológica	PERU - COREA DEL SUR		169		169
	Técnico Productiva - CETPRO	SAN LUIS DE HUANCAPI		84		84
HUANCARAYLLA	Inicial - Jardín	228		31		31
		337		20		20
		422		19		19
	Primaria	38482 SANTO DOMINGO		46		46
		38484		58		58
		38485 PEDRO HUAUYA VASQUEZ		26		26
	Secundaria	38482 SANTO DOMINGO		60		60
		38485 PEDRO HUAUYA VASQUEZ		24		24
		FELIPE GUAMAN POMA DE AYALA		53		53
	Técnico Productiva - CETPRO	SOL NACIENTE		61		61
HUAYA	Básica Alternativa - Avanzado	ALEJANDRO OSCORIMA PARRO		29		29

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la exposición a Vientos Fuertes - Alumnos			
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	Total general
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	ALEJANDRO OSCORIMA PARRO		23		23
	Inicial - Jardín	317	39			39
		323		22		22
		430-13 JOSE ALBINO INFANTE ALVARADO		15		15
	Inicial No Escolarizado	PAJARITOS		3		3
	Primaria	38478 SAN MARTIN DE PORRES		83		83
		38479 VIRGEN DE FATIMA		44		44
		38480		47		47
		38985-1		17		17
	Secundaria	38985-1				
		CESAR VALLEJO		60		60
		JOSE CARLOS MARIATEGUI		168		168
	Técnico Productiva - CETPRO	SAN PEDRO DE HUALLA		48		48
SARHUA	Inicial - Jardín	324		38		38
		430-1		8		8
		430-3	14			14
		430-5		32		32
		430-11	7			7
		430-12		4		4
		430-15			5	5
		430-16		1		1
	Primaria	430-16		7		7
		38494		134		134
		38495	25			25
		38530 JOSE RODOLFO SABOGAL WIESE		97		97
		38532		18		18
		38651	20			20
		38985		24		24
	Secundaria	38985				

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Nivel / Modalidad	Nombre de II.EE.	Riesgo a la exposición a Vientos Fuertes - Alumnos				
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	Total general	
		NUESTRA SEÑORA DE ASUNCION		130		130	
		QAPAQ AMAWTA	81			81	
		SAN CRISTOBAL	60			60	
VILCANCHOS	Inicial - Jardín	372		22		22	
		430-6	22			22	
		430-03	17			17	
		430-04	25			25	
		432-175		7		7	
		38534		6		6	
		SAN PEDRO		6		6	
	Inicial No Escolarizado	SAN JUAN DE MIRAFLORES		10		10	
	Primaria	38496		40		40	
		38534		18		18	
		38535 MANUEL SEOANE CORRALES	51			51	
		38536 SAN JACINTO VILCANCHOS		43		43	
		38537		13		13	
		38538		3		3	
		38595		79		79	
		38602	8			8	
		38966		13		13	
		39502-2	1			1	
		SAN PEDRO		15		15	
		Secundaria	38535 MANUEL SEOANE CORRALES	67			67
	38536 SAN JACINTO VILCANCHOS			48		48	
	ERNESTO RIOS PANTOJA			78		78	
	JORGE BASADRE			61		61	
	SAN PEDRO			23		23	
	Total general			666	4,086	84	4,836

Fuente: Equipo Consultor

ANEXO N°06: Centros de Salud Expuestos ante fenómenos naturales

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



a) Centros de salud expuestos a movimientos de masas

Distrito	Clasificación	Nombre del CC.SS.	Riesgo a la exposición de Movimiento de Masas			Total general
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ALCAMENCA	1			1
		CARAMPA		1		1
		HUAMBO	1			1
APONGO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	APONGO		1		1
ASQUIPATA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ASQUIPATA	1			1
		CHIHUIRE	1			1
		MORCOLLA CHICO			1	1
CANARIA	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	CANARIA	1			1
	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	RACCAYA	1			1
		TACA	1			1
CAYARA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	CAYARA	1			1
COLCA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	COLCA		1		1
		QUILLA	1			1
HUALLA	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	HUALLA	1			1
	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	TIQUIHUA	1			1
HUAMANQUIQUIA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	HUAMANQUIQUIA	1			1
		PATARA	1			1
		TINCA	1			1
HUANCAPI	CENTROS DE SALUD CON CAMAS DE INTERNAMIENTO	HUANCAPI		1		1
HUANCARAYLLA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	CIRCAMARCA	1			1
		HUANCARAYLLA	1			1

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Clasificación	Nombre del CC.SS.	Riesgo a la exposición de Movimiento de Masas			Total genera
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
		LLUSITA	1			1
SARHUA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	AUQUILLA			1	1
		CHUQUI HUARCAYA			1	1
		SARHUA			1	1
		TOMANGA	1			1
VILCANCHOS	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	COCAS	1			1
		CRUZ PAMPA		1		1
		SAN JACINTO DE ESPITE		1		1
		VILCANCHOS		1		1
Total general			19	7	4	30

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



b) Centros de salud expuestos a heladas

Distrito	Clasificación	Nombre del CC.SS.	Riesgo a Exposición a Heladas		Total general
			ALTO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ALCAMENCA		1	1
		CARAMPA		1	1
		HUAMBO	1		1
APONGO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	APONGO		1	1
ASQUIPATA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ASQUIPATA		1	1
		CHIHUIRE		1	1
		MORCOLLA CHICO		1	1
CANARIA	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	CANARIA		1	1
	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	RACCAYA		1	1
		TACA		1	1
CAYARA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	CAYARA		1	1
COLCA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	COLCA		1	1
		QUILLA		1	1
HUALLA	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	HUALLA		1	1
	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	TIQUIHUA		1	1
HUAMANQUIQUIA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	HUAMANQUIQUIA		1	1
		PATARA		1	1
		TINCA	1		1
HUANCAPI	CENTROS DE SALUD CON CAMAS DE INTERNAMIENTO	HUANCAPI		1	1
HUANCARAYLLA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	CIRCAMARCA	1		1
		HUANCARAYLLA		1	1
		LLUSITA		1	1
SARHUA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	AUQUILLA		1	1
		CHUQUI HUARCAYA		1	1
		SARHUA		1	1
		TOMANGA		1	1
VILCANCHOS	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	COCAS		1	1
		CRUZ PAMPA	1		1
		SAN JACINTO DE ESPITE		1	1
		VILCANCHOS		1	1
Total general			4	26	30

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



c) Centros de salud expuestos a vientos fuertes

Distrito	Clasificación	Nombre del CC.SS.	Riesgo a Exposición a Vientos Fuertes			Total general
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
ALCAMENCA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ALCAMENCA	1			1
		CARAMPA		1		1
		HUAMBO		1		1
APONGO	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	APONGO		1		1
ASQUIPATA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	ASQUIPATA			1	1
		CHIHUIRE		1		1
		MORCOLLA CHICO		1		1
CANARIA	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	CANARIA		1		1
	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	RACCAYA		1		1
		TACA		1		1
CAYARA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	CAYARA		1		1
COLCA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	COLCA	1			1
		QUILLA		1		1
HUALLA	CENTROS DE SALUD O CENTROS MEDICOS	HUALLA	1			1
	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	TIQUIHUA	1			1
HUAMANQUIQUIA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	HUAMANQUIQUIA		1		1
		PATARA		1		1
		TINCA			1	1
HUANCAPI	CENTROS DE SALUD CON CAMAS DE INTERNAMIENTO	HUANCAPI		1		1
HUANCARAYLLA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	CIRCAMARCA		1		1
		HUANCARAYLLA		1		1

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Distrito	Clasificación	Nombre del CC.SS.	Riesgo a Exposición a Vientos Fuertes			Total general
			ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
		LLUSITA		1		1
SARHUA	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	AUQUILLA		1		1
		CHUQUI HUARCAYA	1			1
		SARHUA		1		1
		TOMANGA		1		1
VILCANCHOS	PUESTOS DE SALUD O POSTAS DE SALUD	COCAS	1			1
		CRUZ PAMPA	1			1
		SAN JACINTO DE ESPITE	1			1
		VILCANCHOS		1		1
Total general			8	20	2	30

Fuente: Equipo Técnico Consultor

ANEXO N°07: Fichas Técnicas de Zonas Críticas Identificadas

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 001
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO
Departamento	Provincia	Distrito	Sector	
Ayacucho	Fajardo	Asquipata	Chihuire	
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas		
	Puesto de salud Chihuire	18L 614159	UTM 8440537	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Sector crítico	Puesto de salud Chihuire			
Referencia	Zona media Quebrada			
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Deslizamiento y Volcamiento (Toppling)			
Problemas encontrados	Centro de salud rodeado en toda su longitud por talud en terreno inestable			
Elementos expuestos	• Áreas de atención de emergencia. • Consultorios. • Personal médico y de salud.			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento rotacional y Volcamiento (Toppling)			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Nivel de riesgo	Deslizamiento y Volcamiento (Toppling)			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	x			
Recomendación del Tipo de intervención	Estabilidad de taludes mediante muros de contención en concreto ciclópeo o concreto armado o en otro caso reubicar el centro de salud en una ubicación más segura.			





ACCIONES DE INTERVENCIÓN

	Actividad	Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Muros de contención concreto ciclópeo.	150m	10	2	3000	900	2,700,000
02	Muros de contención concreto armado	150m	10	1.5	2250	1500	3.375,000

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 002	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Sector		
Ayacucho	Fajardo	Asquipata-Apongo	Carretera Asquipata Apongo		
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas UTM			
	AY-1124	18L 617059	8439851		
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Sector crítico	Carretera Asquipata Apongo				
Referencia					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Deslizamiento rotacional, caída de rocas				
Problemas encontrados	La carretera periódicamente es afectada en varios tramos de su plataforma				
Elementos expuestos	Población: toda la población puede quedar aislada en el suministro de insumos y vienes de primera necesidad. <u>Vehículos sufren accidentes por caída de rocas</u>				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento rotacional caída de rocas				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Nivel de riesgo	Deslizamiento rotacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
	x				
Recomendación del Tipo de intervención	Estabilidad de taludes mediante enmallado en acero de taludes, uso de geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autopercutoras en taludes				



Network: 22 dic, 2024 13:31:32 PET
18L 617238 8441739
Asculpata
Victor Fajardo
Ayacucho
Altitud:3094.7m
Velocidad:0.0km/h

ACCIONES DE INTERVENCIÓN

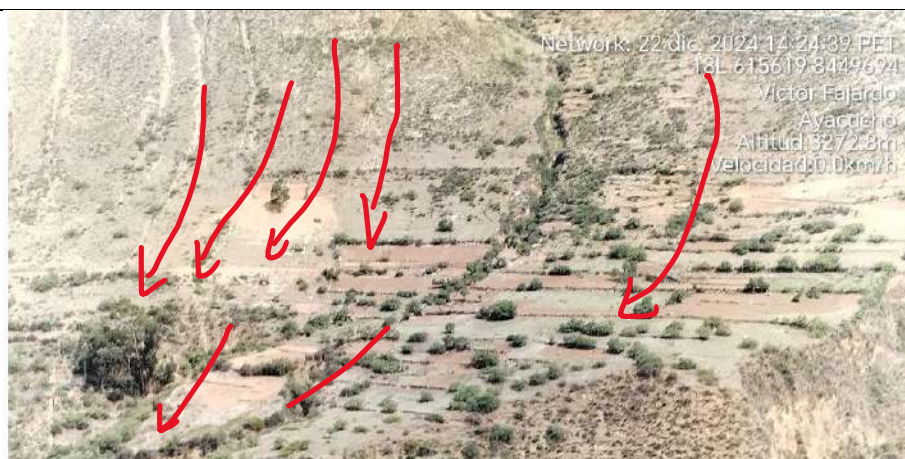
Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Enmallado de acero dinámico	-	Área = 400x40 = 1,600 m2			250	400,000.00
02	geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes	-	Área = 400x40 = 1600m2			200	320,000.00

Valor Referencial Total							720,000.00
-------------------------	--	--	--	--	--	--	------------

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 003	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Sector		
Ayacucho	FAJARDO	Apongo			
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas			
		18L 615796	UTM 8450281		
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Sector crítico	C.P. Apongo				
Referencia					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Deslizamiento Traslacional				
Problemas encontrados	Conjunto de viviendas se encuentran al borde de ladera inestable que se va erosionando por lluvias intensas				
Elementos expuestos	Población: 1000 pobladores Vivienda 250 viviendas rústicas				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento Traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Nivel de riesgo	Deslizamiento Traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Recomendación del Tipo de intervención	Se recomienda el anclaje en taludes ya que constituye una técnica fundamental de estabilización que emplea barras de acero insertadas en perforaciones del terreno, posteriormente fijadas mediante lechada de cemento o resinas. El proceso comienza con la perforación del talud utilizando carros perforadores hidráulicos que operan por percusión o rotación, asegurando la completa eliminación de detritus para garantizar una inyección uniforme de la lechada. El sistema está compuesto por elementos esenciales como la barra de acero (que puede ser rígida o cable), la lechada de cemento o resinas para fijación, un cabezal o placa de apoyo, y en casos de anclajes activos, un sistema de tensionamiento				





ACCIONES DE INTERVENCIÓN

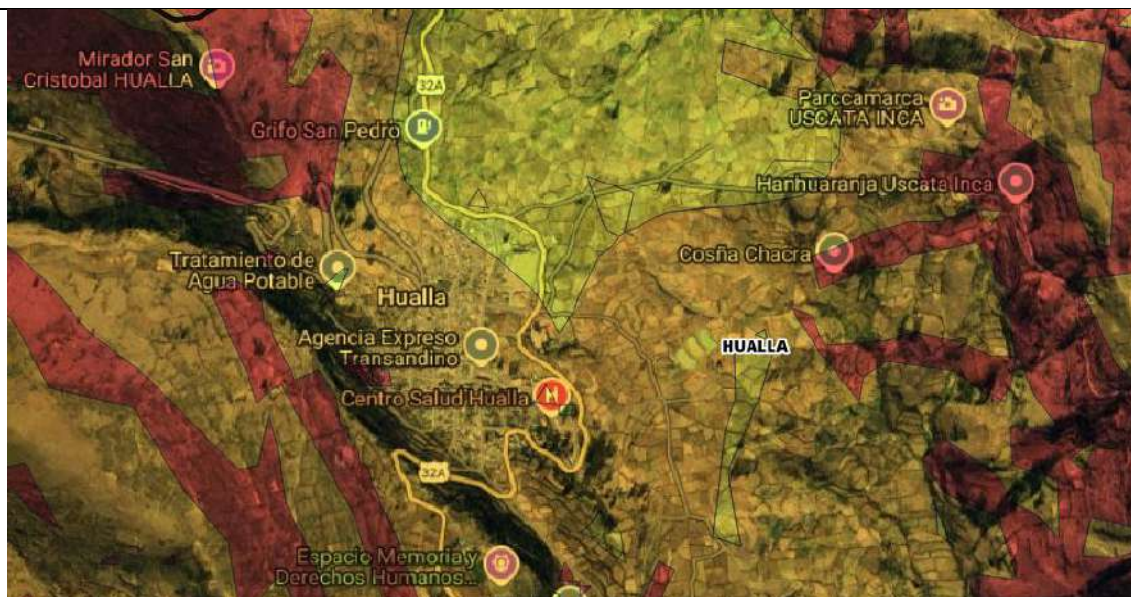
Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Anclajes dinámicos en taludes	337m	100		674	250	8,425,000
02	Derivar las fuentes de erosión en laderas aguas arriba con maquinarias	2km	4		2	300	600,000
Valor Referencial Total							9,025,000.00

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 004	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Sector		
Ayacucho	Fajardo	Hualla			
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas			
	Carretera Hualla Cayara	18L 617383	UTM	8459979	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Sector crítico	Carretera Hualla Cayara				
Referencia					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Deslizamiento rotacional				
Problemas encontrados	El flujo de agua de la quebrada se está trasladando a los márgenes laterales de la carretera por la parte baja erosionado los taludes de la carretera.				
Elementos expuestos	Población de Cayara y Hualla pueden quedar incomunicados al ser la unca carretera de comunicación.				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Nivel de riesgo	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Recomendación del Tipo de intervención	Enrocado de protección en la parte baja de los taludes de la carretera.				





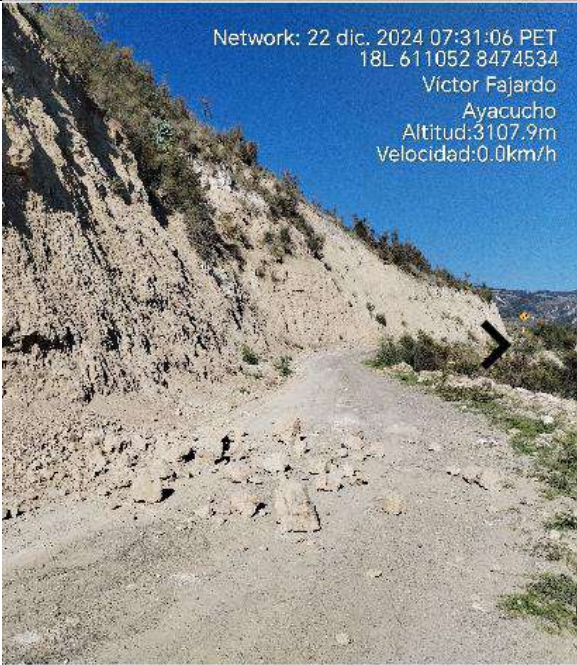
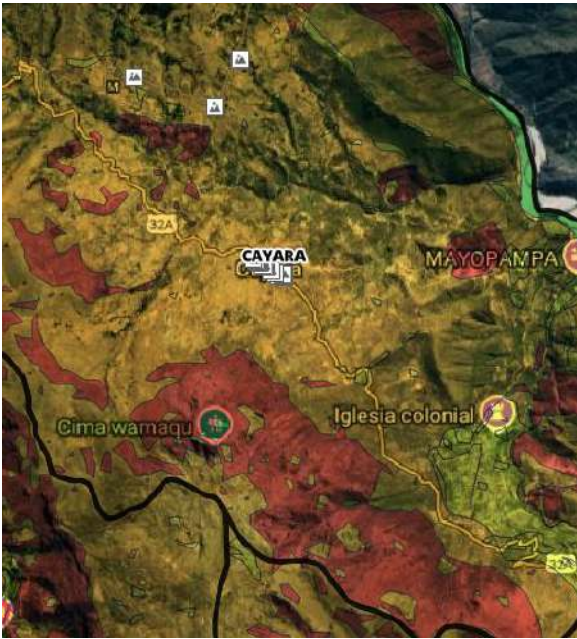


ACCIONES DE INTERVENCIÓN

Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Enrocado de taludes de puente	120	7	1	840	500	450,000.00
Valor Referencial Total							450,000.00

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 005	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Sector		
Ayacucho	Fajardo	Cayara			
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas			
	Carretera Cayara Huancapi	18L 611052	UTM 8474534		
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Sector crítico	Carretera Cayara - Huancapi				
Referencia					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Deslizamiento rotacional				
Problemas encontrados	Carretera de unión entre los distritos de Cayara y Huancapi presenta corte de taludes altos en material suelto lo que está ocasionando deslizamientos y caídas de rocas.				
Elementos expuestos	<u>Población:</u> población de Cayara puede quedar incomunicada y sin acceso a alimentos y productos de primera necesidad.				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento rotacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Nivel de riesgo	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
Recomendación del Tipo de intervención	Estabilidad de taludes mediante cobertura vegetal, uso de geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes para evitar erosión ante lluvias intensas.				

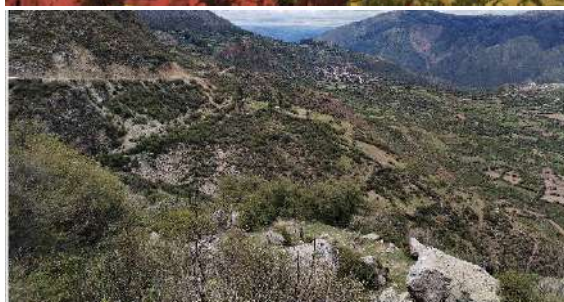


Network: 22 dic. 2024 07:31:04 PET
 18L 611052 8474534
 Víctor Fajardo
 Ayacucho
 Altitud:3107.0m
 Velocidad:1.6km/h

ACCIONES DE INTERVENCIÓN							
Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Cobertura vegetal	-	Área = 7,000 m2			50	350,000.00
02	geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes	-	Área =7,000 m2			200	600,000.00
Valor Referencial Total							950,000.00

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 006	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Ayacucho	FAJARDO	Colca			
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas			
		18L 604662	UTM 8482877		
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Sector crítico	Carretera Colca a Huancapi				
Referencia					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Deslizamiento y caída de rocas				
Problemas encontrados	Taludes altos en material suelto, caída de rocas sueltas				
Elementos expuestos	<u>Población:</u> población del distrito sin accesos a productos y bienes de primera necesidad				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Nivel de riesgo	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Recomendación del Tipo de intervención	Uso de geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes para evitar erosión ante lluvias intensas en caso contrario reubicar las viviendas de mayor riesgo				



ACCIONES DE INTERVENCIÓN

Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
02	Geomalla de aceros para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes	-	Área =15,000 m2			200	3,000,000.00

Valor Referencial Total							3,000,000.00
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 007	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Sector		
Ayacucho	Fajardo	Huancaraylla			
		18L 597013	UTM 8483690		
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Sector crítico	Camino vecinal Huancaraylla - Llusita				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Deslizamiento traslacional				
Problemas encontrados	La zona denominada Saqmanga, en el camino vecinal que conecta los centros poblados de Huancaraylla y Llusita, a causa de las altas precipitaciones, se registran de forma permanente el deslizamiento de tierra y piedra, ocasionando el bloqueo de tránsito de vehículos. Esto se da en promedio una vez a la semana en temporadas de lluvia, lo q genera malestar y pérdidas económicas en los pobladores que transitan el lugar.				
Elementos expuestos	<u>Población:</u> La población de Llusita puede quedar incomunicada quedando su población si acceso a los productos de primera necesidad				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Nivel de riesgo	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Recomendación del Tipo de intervención	Uso de geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes apa evitar erosión ante lluvias intensas, protección de taludes con Enmallado de acero dinámico en caso contrario reubicar las viviendas de mayor riesgo sistemas de drenaje pluvial transversal y longitudinal				





ACCIONES DE INTERVENCIÓN

Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes	-	Área =5,200 m2			200	1,040,000
02	Estabilidad de taludes Enmallado de acero dinámico	-	Área =5,200 m2			250	1,300,000
03	Sistemas de drenaje pluvial transversal longitudinal y transversal	10km					3,000,000
Valor Referencial Total							5,340,000

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 008	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito			
Ayacucho	FAJARDO	Huancaraylla			
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas			
		18L 596151	UTM 8481964		
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Deslizamiento traslacional				
Problemas encontrados	La zona denominada Carapoccocha, en el camino vecinal que conecta los centros poblados de Huancaraylla y Pataccocha, a causa de las altas precipitaciones, se registran de forma permanente el deslizamiento de tierra y piedra, ocasionando el bloqueo de tránsito de vehículos. Esto se da en promedio una vez a la semana en temporadas de lluvia, lo q genera malestar a los turistas que visitan a las aguas turquesas y pérdidas económicas en los pobladores del centro poblado de Circamarca.				
Elementos expuestos	<u>Población:</u> Pobladores de Pataccocha pueden quedar incomunicados perdiendo acceso a productos de primera necesidad.				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Nivel de riesgo	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
		x			
Recomendación del Tipo de intervención	Uso de geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes apa evitar erosión ante lluvias intensas, protección de taludes con Enmallado de acero dinámico en caso contrario reubicar las viviendas de mayor riesgo				







ACCIONES DE INTERVENCIÓN

Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	geotextiles para protección de taludes con sistema de anclas autoperforantes	-	Área =4500 m2			200	900,000
02	Estabilidad de taludes Enmallado de acero dinámico	-	Área =4,500 m2			250	1,125,000
Valor Referencial Total							2,025,000

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO				
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO			N° 009	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA			REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		
Ayacucho	Fajardo	Huancaraylla		
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas UTM		
		18L 596868	8484981	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido por acción humana	
Peligro identificado	Caída de Rocas - deslizamiento			
Problemas encontrados	La zona denominada Cochabamba, en el camino vecinal que conecta los centros poblados de Huancaraylla y Cochabamba, a causa de las altas precipitaciones, se registran de forma permanente el deslizamiento de tierra y piedra, ocasionando el bloqueo de tránsito de vehículos y que a la fecha el acceso está inhabilitado. La situación empeora en las temporadas de lluvia, lo que genera y pérdidas económicas a los pobladores del lugar.			
Elementos expuestos	Población: de Cochabamba queda incomunicado y sin acceso a productos de primera necesidad.			
Nivel de peligro (Cualitativo)	Caída de Rocas - deslizamiento			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	X			
Nivel de riesgo	Caída de Rocas - Volcamiento (Toppling)			
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo
	X			
Recomendación del Tipo de intervención	Protección de taludes con Enmallado de acero dinámico, zanjas de coronación en taludes			







ACCIONES DE INTERVENCIÓN

Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Estabilidad de taludes Enmallado de acero dinámico	-	Área =3,500 m2			250	875,000
02	Zanjas de coronación en taludes	2500 ml					450,000
Valor Referencial Total							1,325,000

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 010	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Sector		
Ayacucho	Fajardo	Huancapi			
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas			
		601184	UTM 8479928		
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Sector crítico	Polideportivo Huancapi				
Referencia	1 cuadra al sur este de la Plaza Principal de Huancapi				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Deslizamiento traslacional				
Problemas encontrados	La infraestructura del polideportivo de Huancapi está situada en el borde de una ladera inestable, cuya erosión de los taludes se ve agravada por lluvias intensas. La erosión superficial observada evidencia una pérdida de cohesión en las capas superiores del suelo, lo que incrementa significativamente el riesgo de deslizamiento. Este riesgo se ve acentuado durante eventos de precipitaciones intensas que, al saturar el suelo, disminuyen la fricción entre las partículas, favoreciendo el deslizamiento de la masa terrestre.				
Elementos expuestos	Polideportivo de Huancapi, así como las calles y viviendas adyacentes a esta infraestructura.				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
Nivel de riesgo	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
Recomendación del Tipo de intervención	Ejecución de obras de estabilización de taludes mediante la instalación de geomallas y sistemas de anclaje. Estas medidas permitirán reforzar la cohesión del terreno, reducir la erosión y evitar el deslizamiento de masa, protegiendo tanto la infraestructura del polideportivo como las zonas circundantes, incluidas las calles y viviendas adyacentes.				







ACCIONES DE INTERVENCIÓN

ACCIONES DE INTERVENCIÓN							
Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Caracterización geofísica mediante resistividad eléctrica para identificar puntos de nivel freático que afectan los taludes. Incluye la estabilización de taludes con geomallas y anclaje para mejorar la cohesión del terreno y reducir el riesgo de deslizamientos.	650 m	Área =11 000 m2			500	5,500,000.00
Valor Referencial Total							5,500,000.00

FICHA TECNICA EQUIPO TECNICO

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE FAJARDO					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				N° 011	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA				REPORTE FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Sector		
Ayacucho	Fajardo	Huancapi			
Zona o casa vecinal	Sector	Coordenadas			
		601184	UTM	8479928	
DESCRIPCIÓN SITUACIONAL					
Sector crítico	I.E. Basilio Auqui con Código modular N°0424598				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducido por acción humana		
Peligro identificado	Movimiento de masa				
Problemas encontrados	Se observa un movimiento de masa en una ladera con un perfil vertical expuesto. La erosión superficial es evidente en la parte superior y los taludes están parcialmente inestabilizados, lo cual es un indicio de pérdida de cohesión en las capas superiores del suelo. Esto aumenta el riesgo de deslizamiento, particularmente durante eventos de lluvias intensas que pueden saturar el suelo y reducir la fricción, promoviendo el deslizamiento de la masa de tierra.				
Elementos expuestos	La infraestructura, así como las calles y viviendas adyacentes a esta infraestructura.				
Nivel de peligro (Cualitativo)	Deslizamiento				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
Nivel de riesgo	Deslizamiento traslacional				
	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
Recomendación del Tipo de intervención	Se recomienda la intervención mediante enrocado para estabilizar el talud afectado. Esta técnica consiste en colocar rocas o bloques de piedra en la base del talud, reduciendo la erosión y el riesgo de deslizamiento al prevenir la saturación del suelo por lluvias. Es fundamental realizar un análisis geotécnico para definir el tipo y tamaño de los bloques, así como un sistema de drenaje para controlar la infiltración de agua.				



ACCIONES DE INTERVENCIÓN

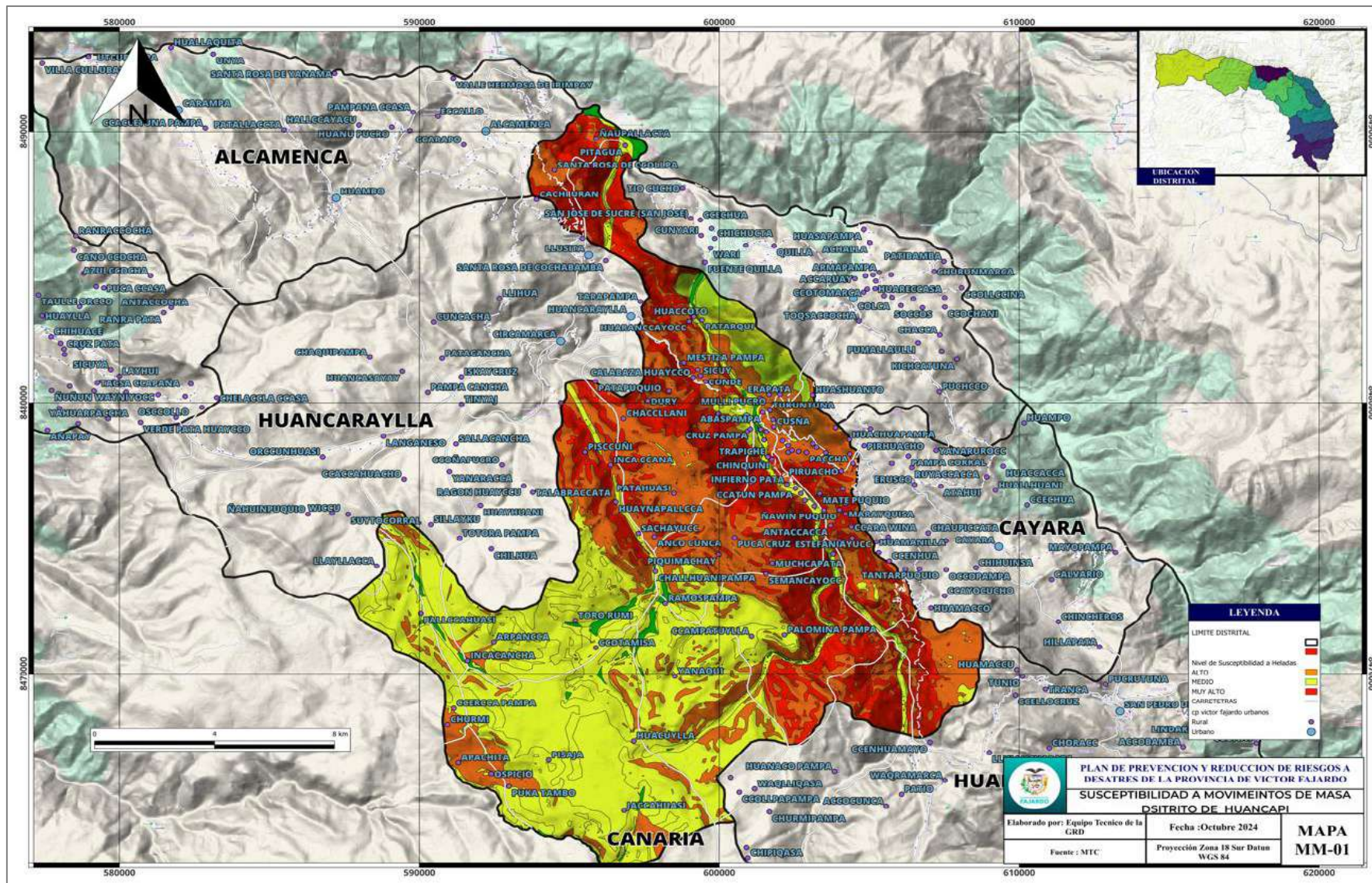
Actividad		Longitud	Altura	Ancho	Volumen	Costo Unitario	Valor Referencial
01	Caracterización geofísica mediante resistividad eléctrica para identificar puntos de nivel freático que afectan los taludes. Incluye la estabilización de taludes con geomallas y anclaje para mejorar la cohesión del terreno y reducir el riesgo de deslizamientos.	650 m	Área = 650 m ²			450	292,500.00
Valor Referencial Total							292,500.00

ANEXO N°08: Mapas de Susceptibilidad a Movimiento de Masas por Distrito de la Provincia de Fajardo

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 51: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Huancapi

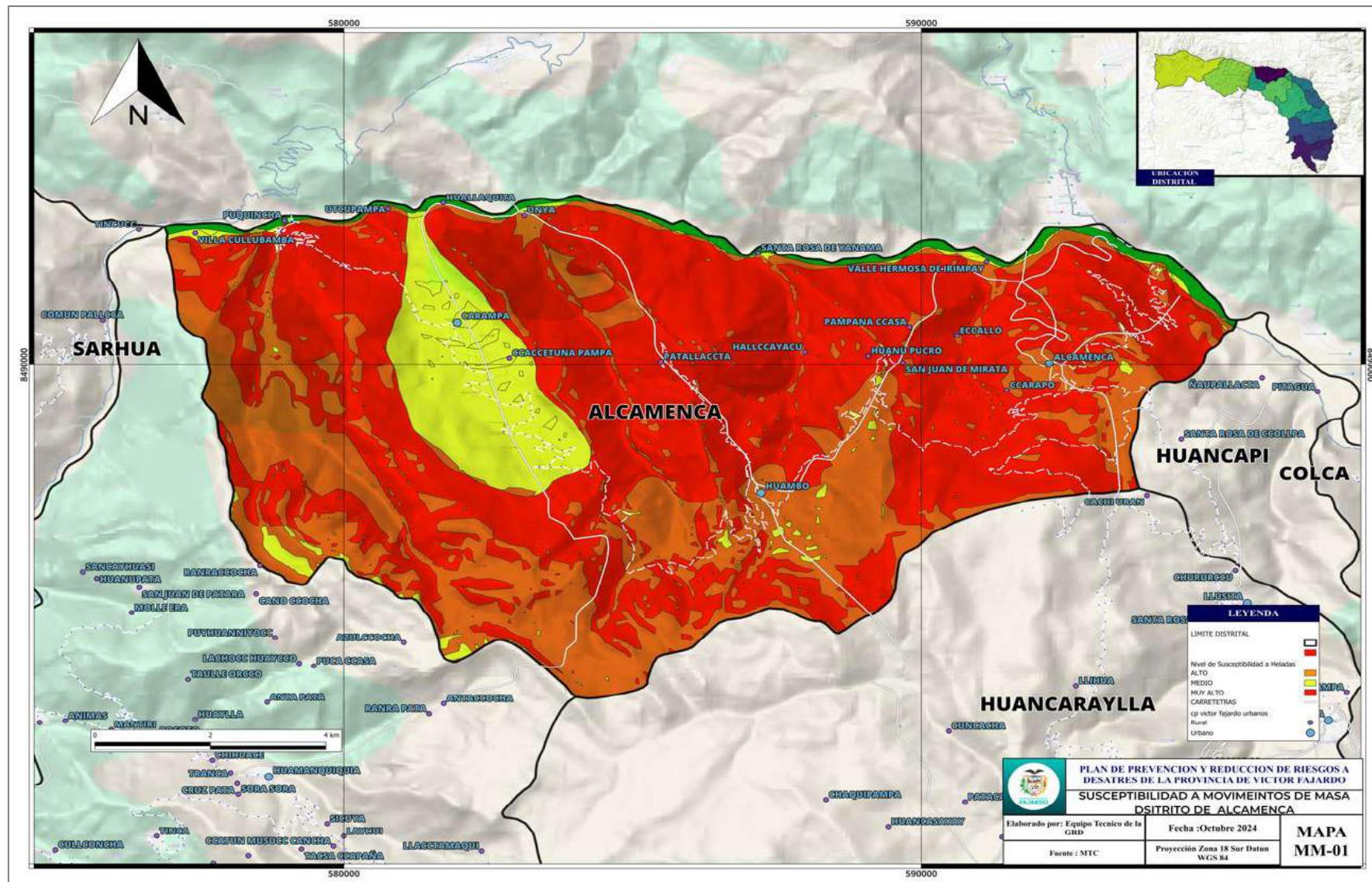


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 52: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Alcamenca

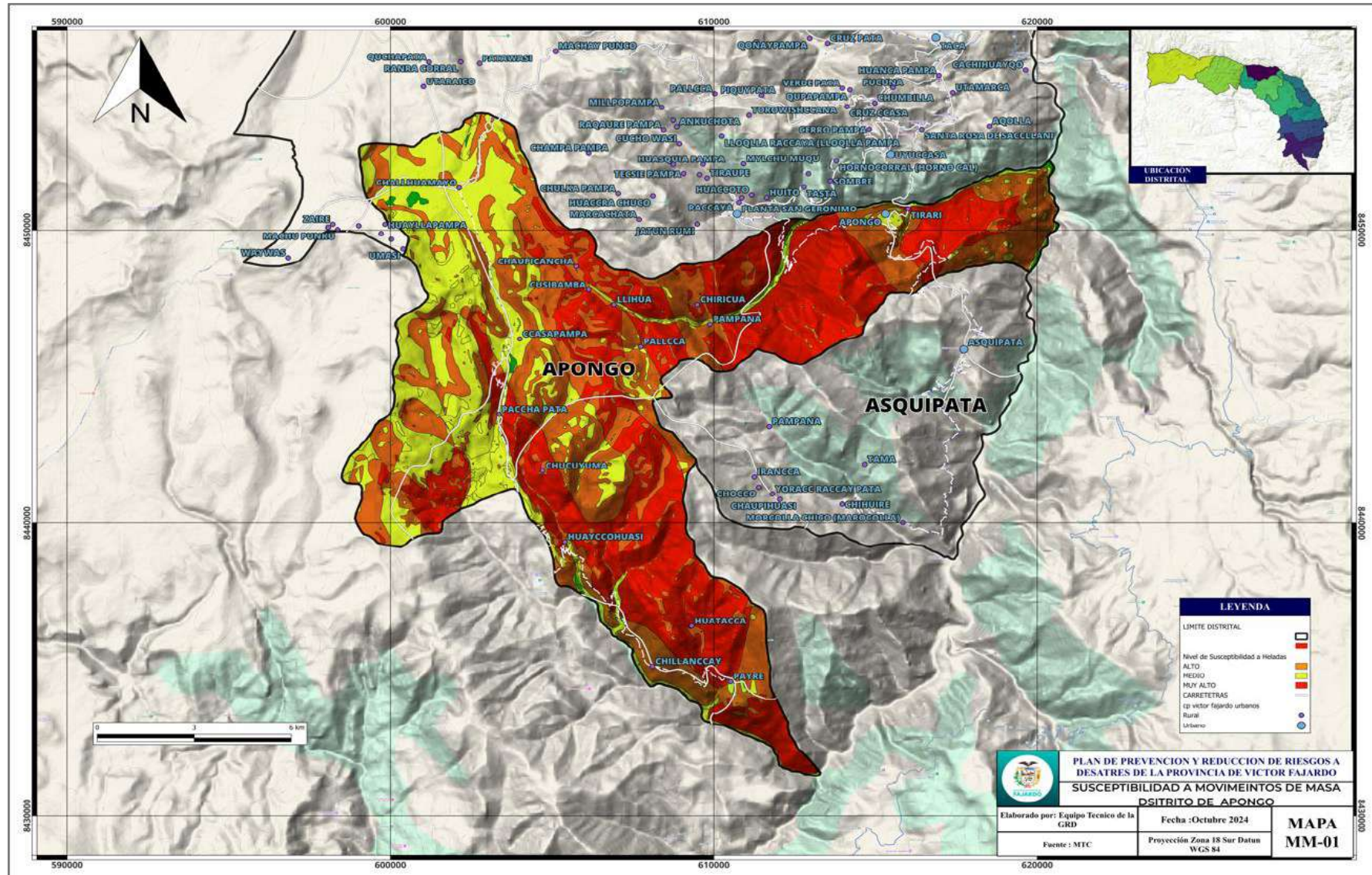


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 53: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Alcamenca

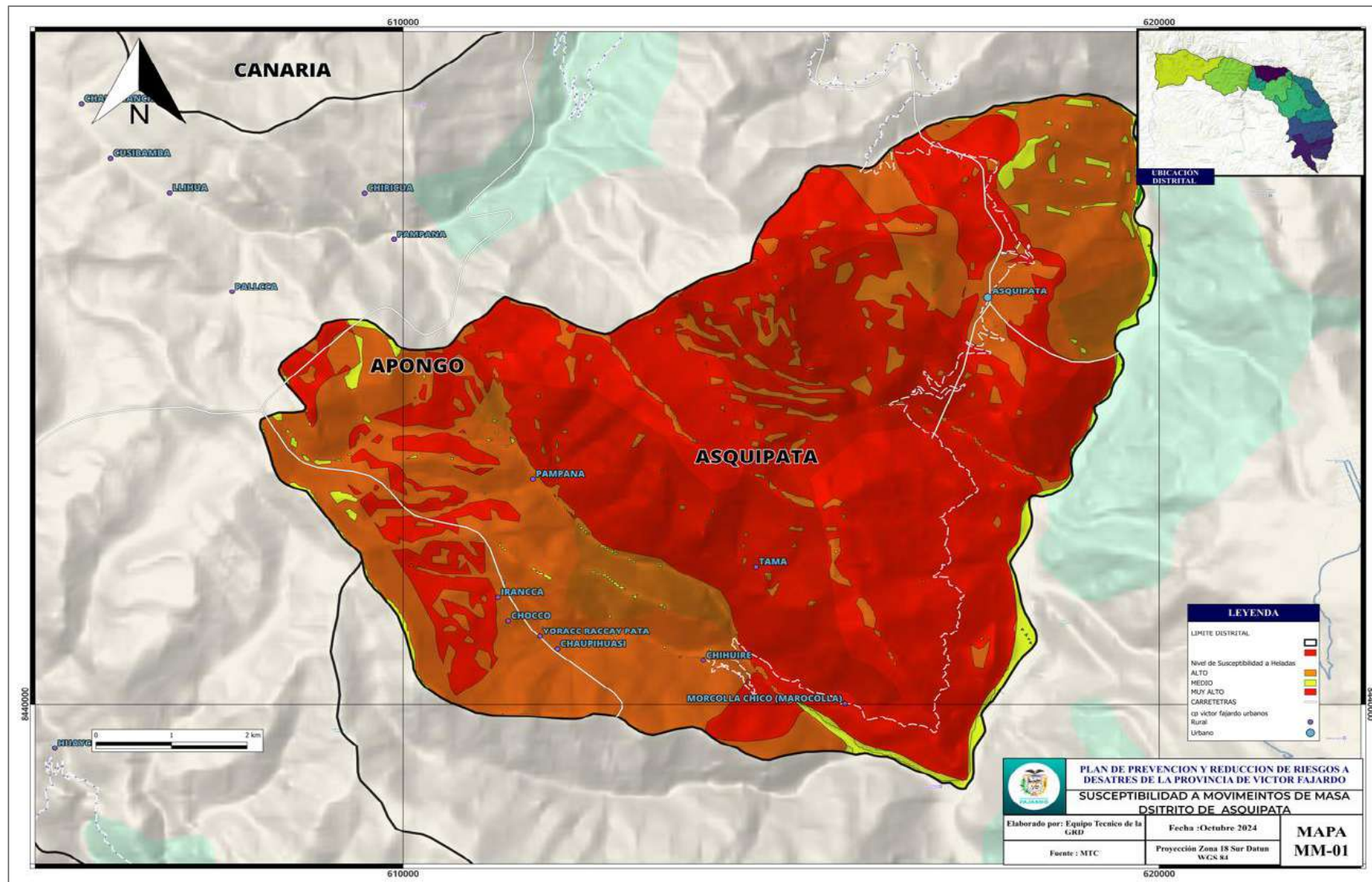


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



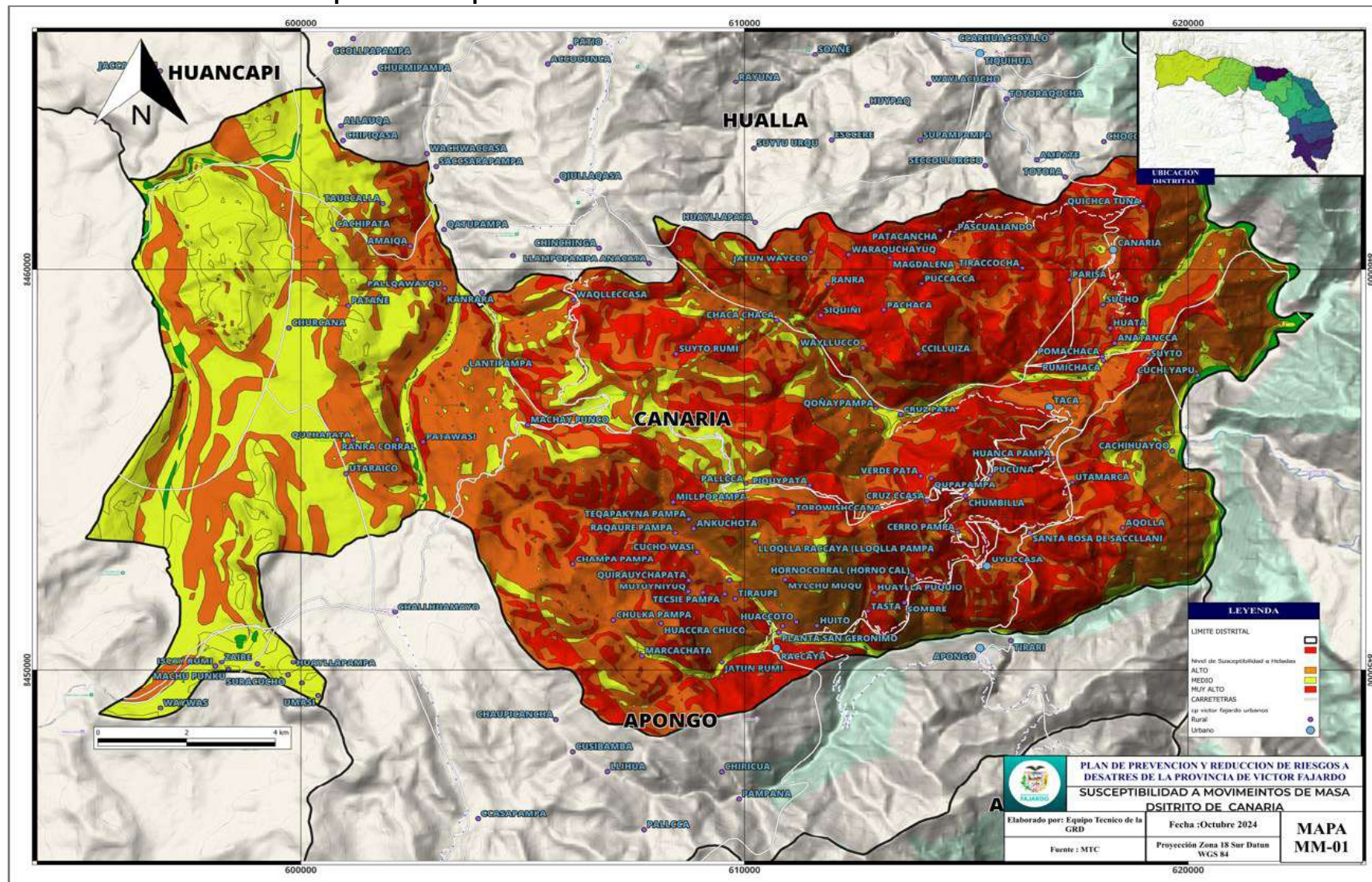
Mapa 54: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Asquipata



Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030

Mapa 55: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Canaria

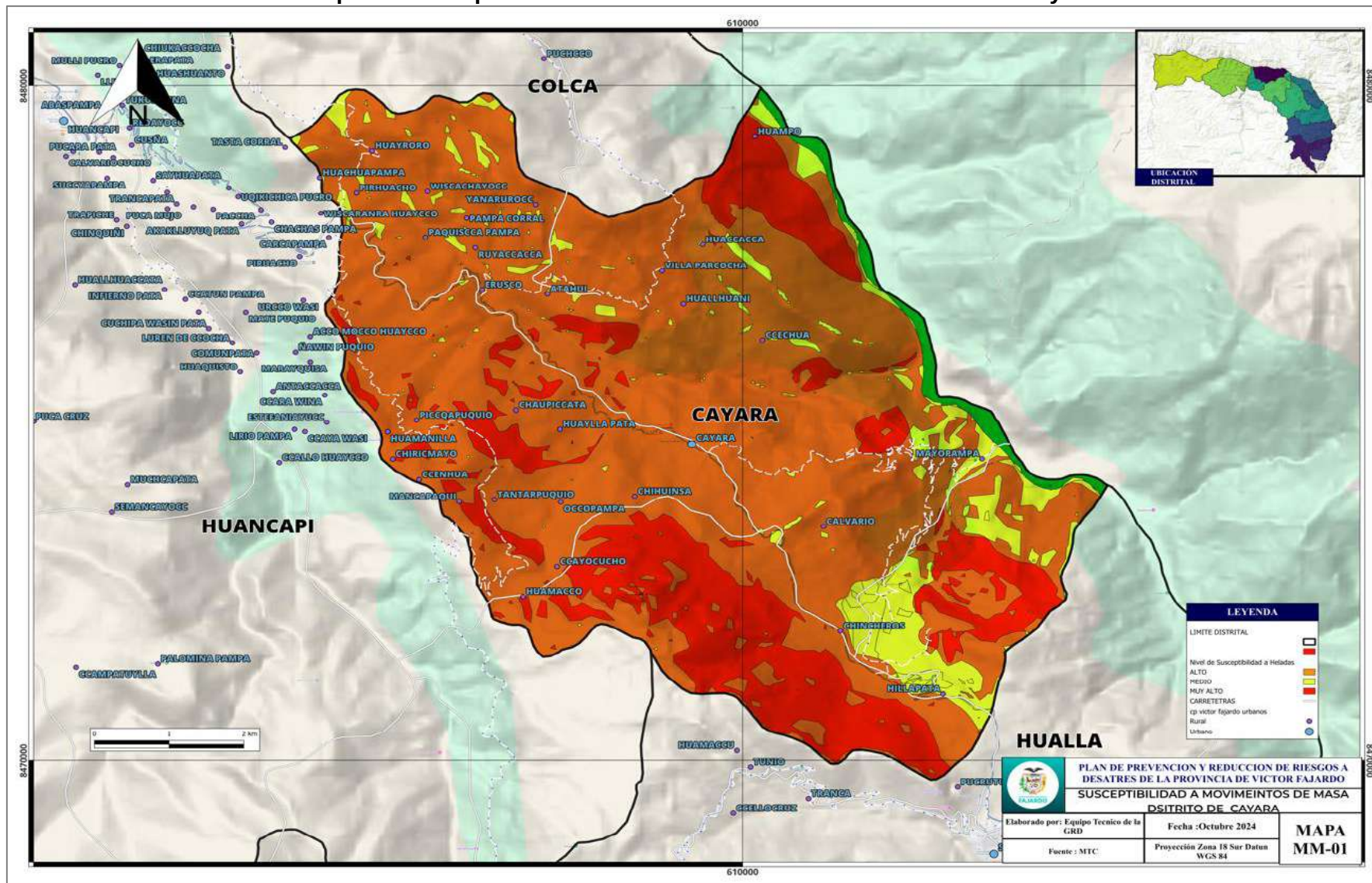


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 56: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Cayara

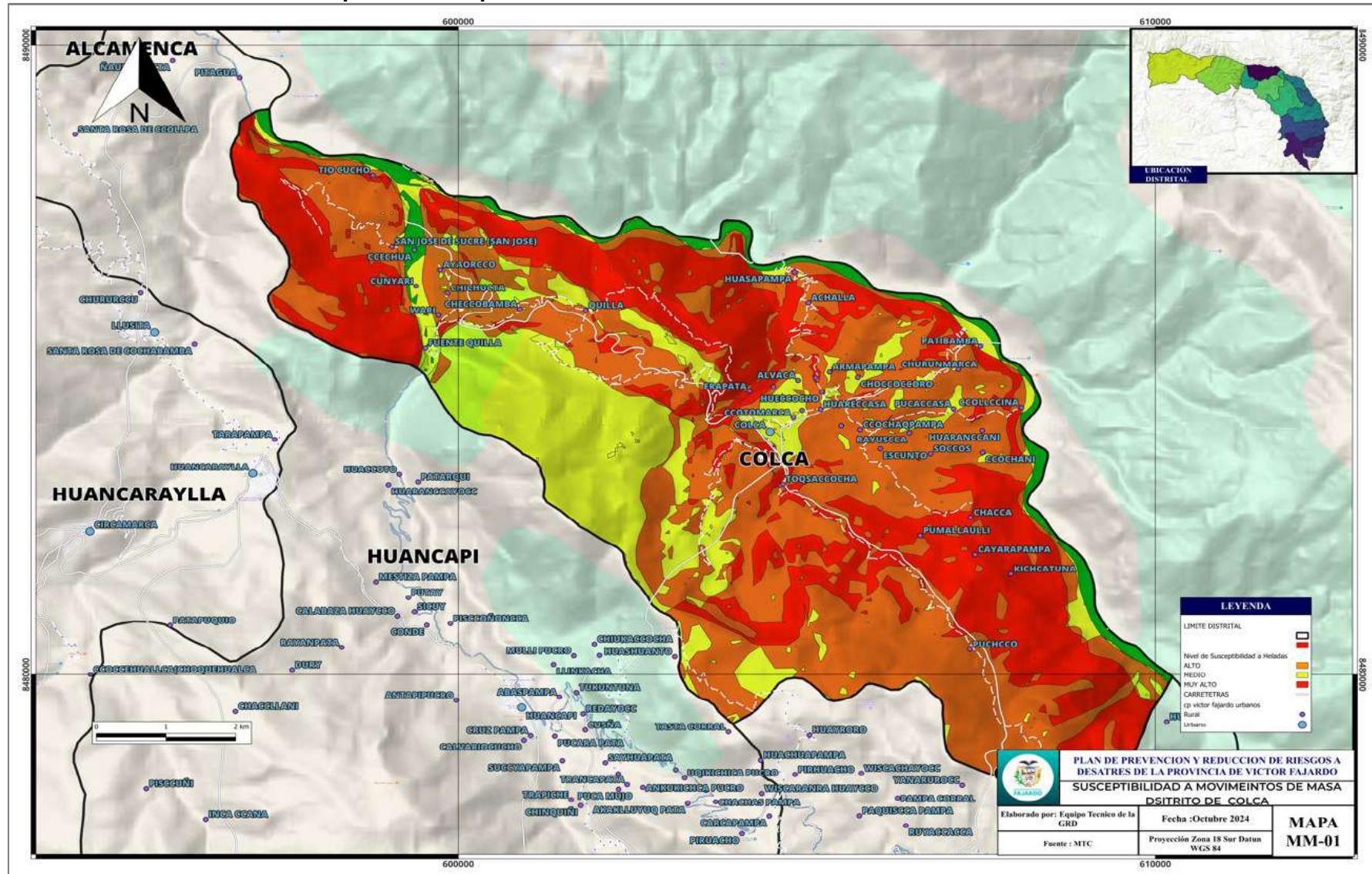


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 57: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Colca

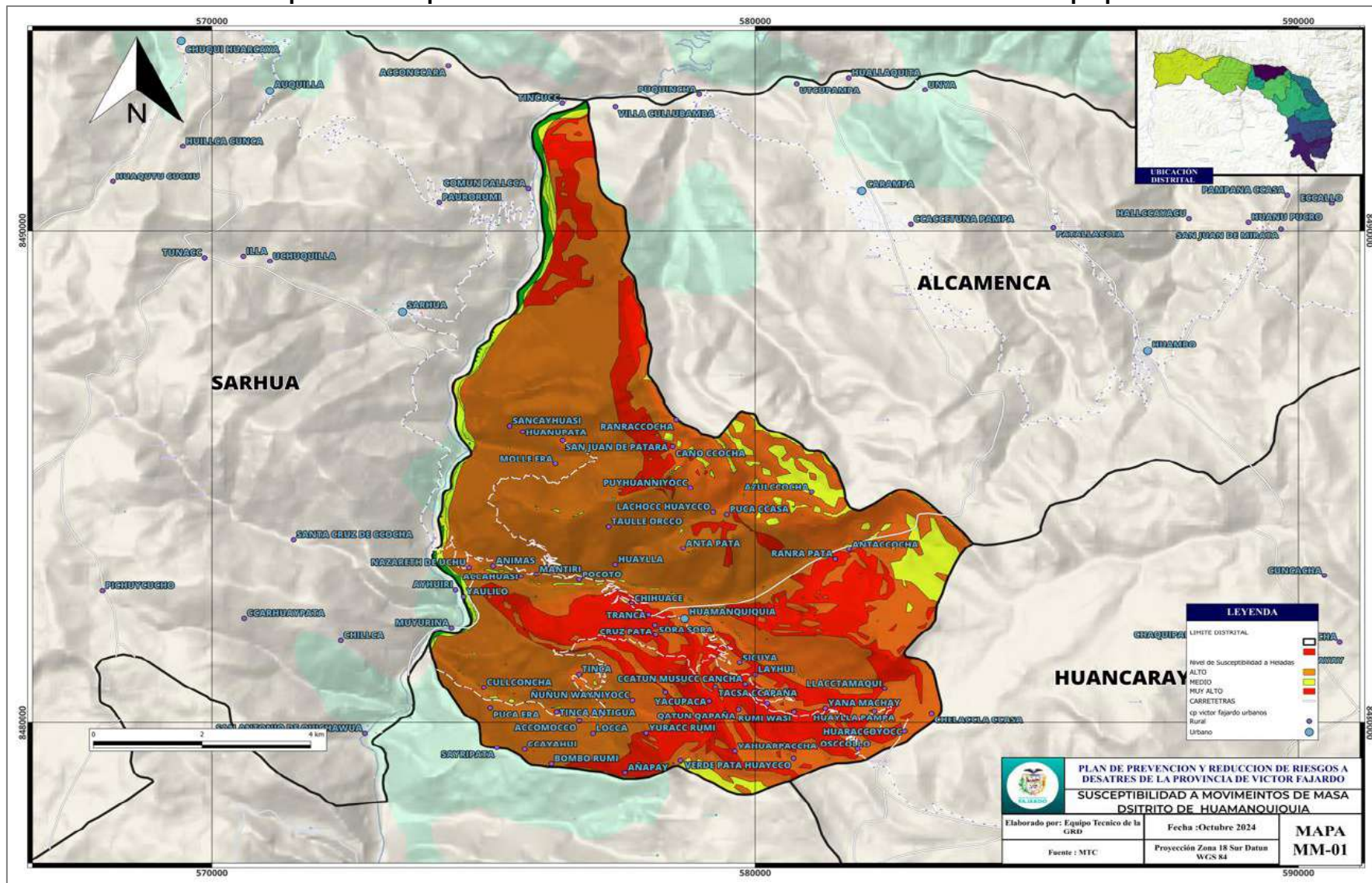


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 58: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Huamanquiua

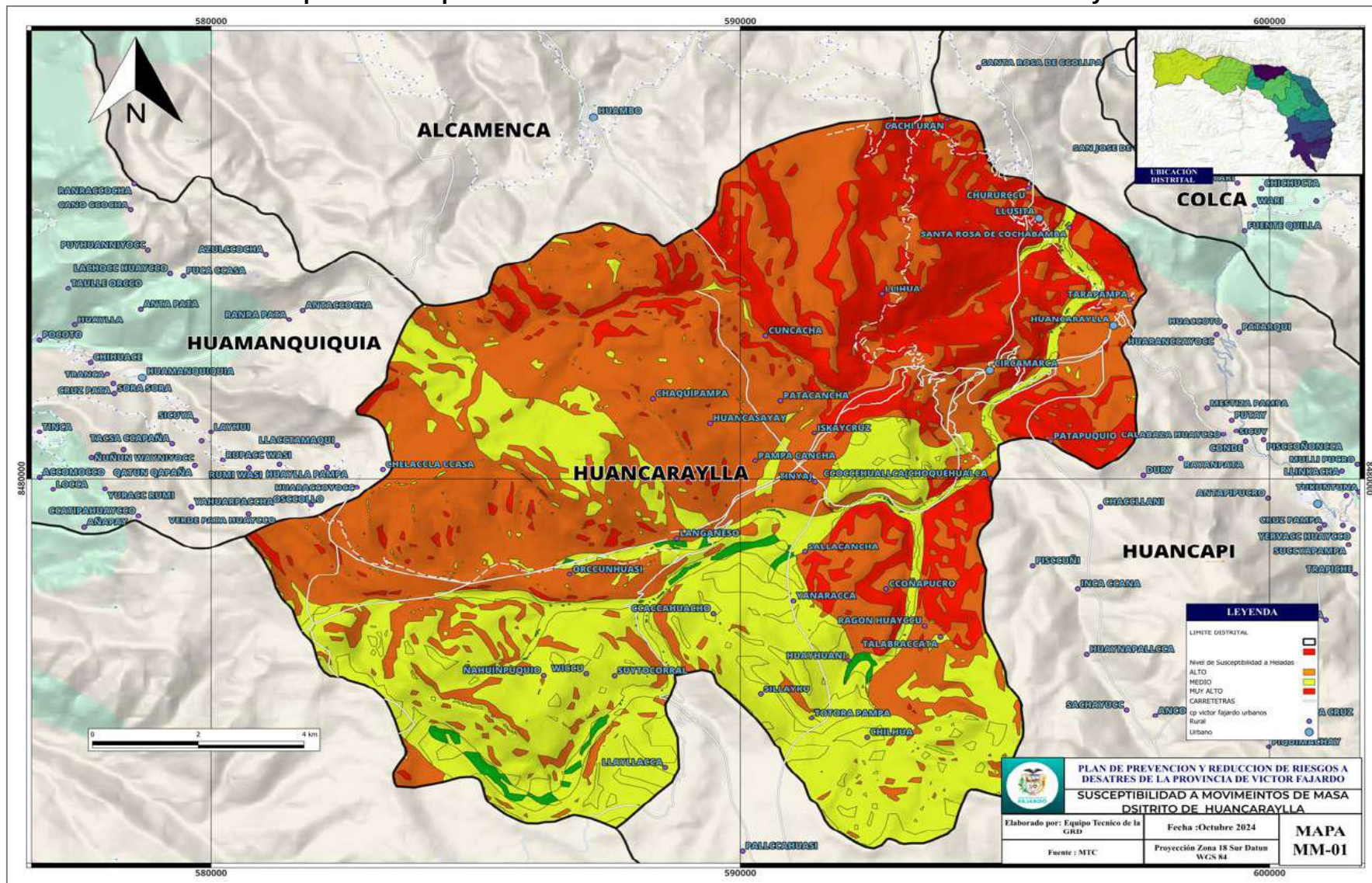


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 59: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Huancaraylla

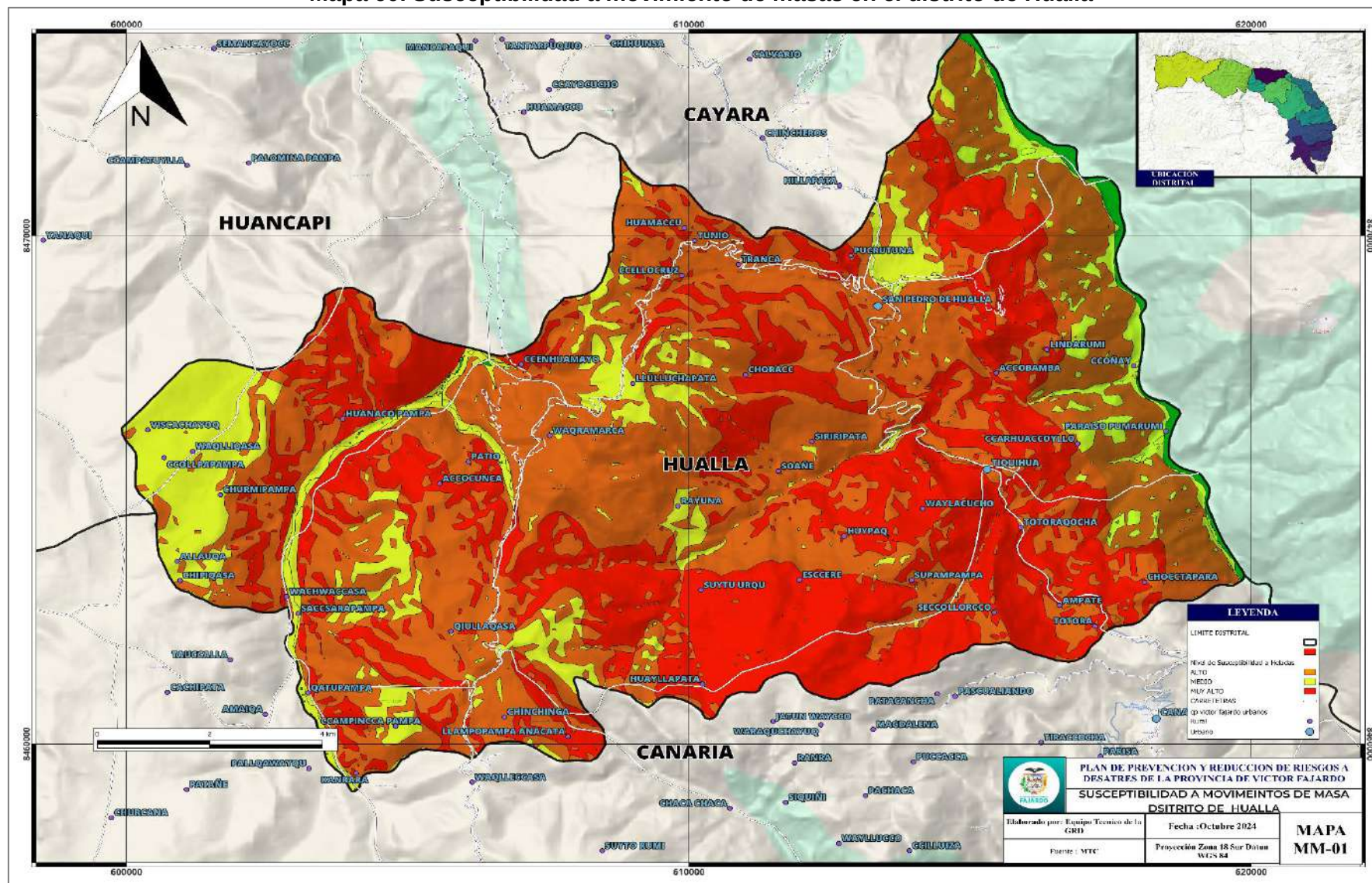


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 60: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Hualla

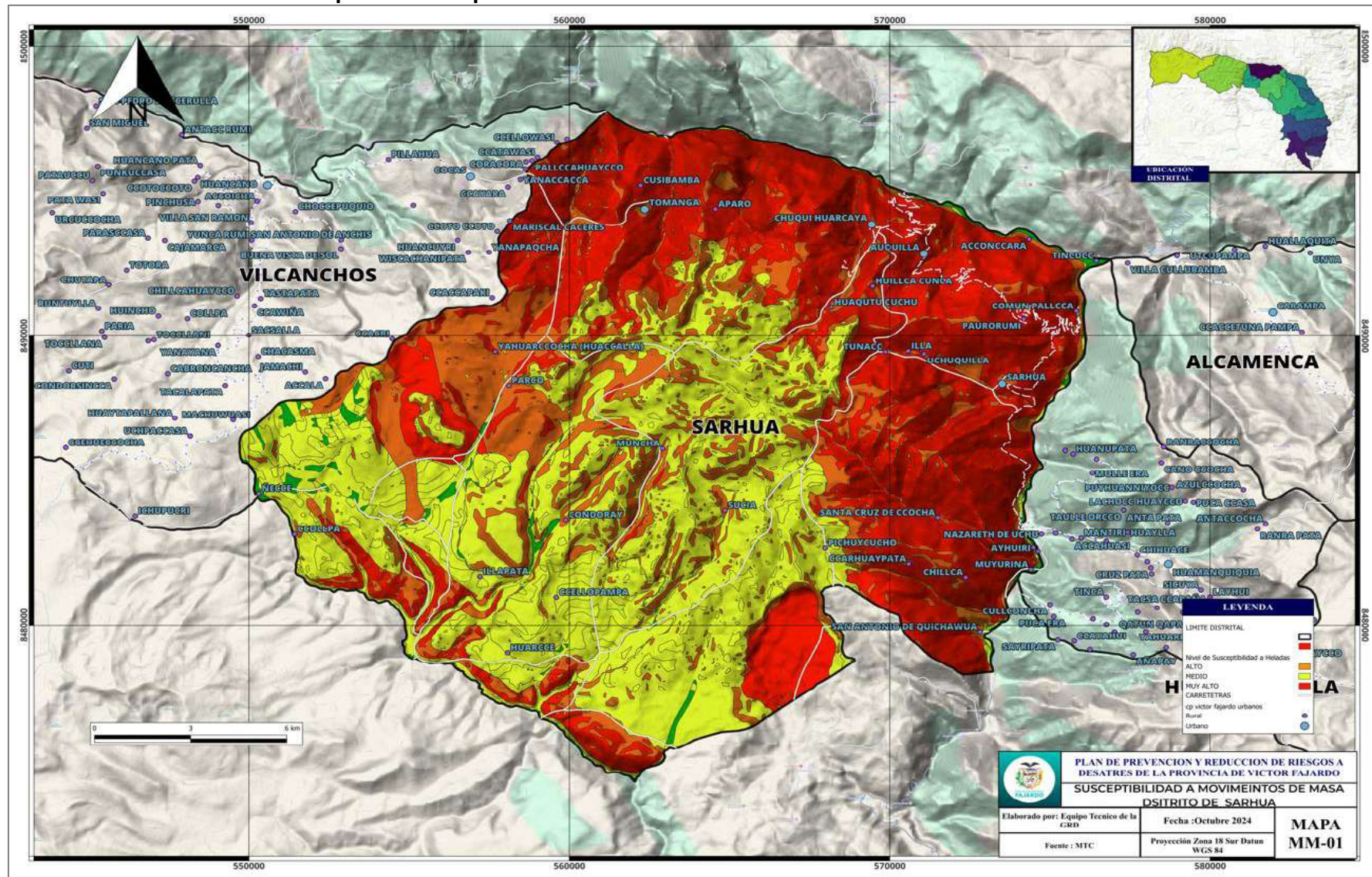


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 61: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Sarhua

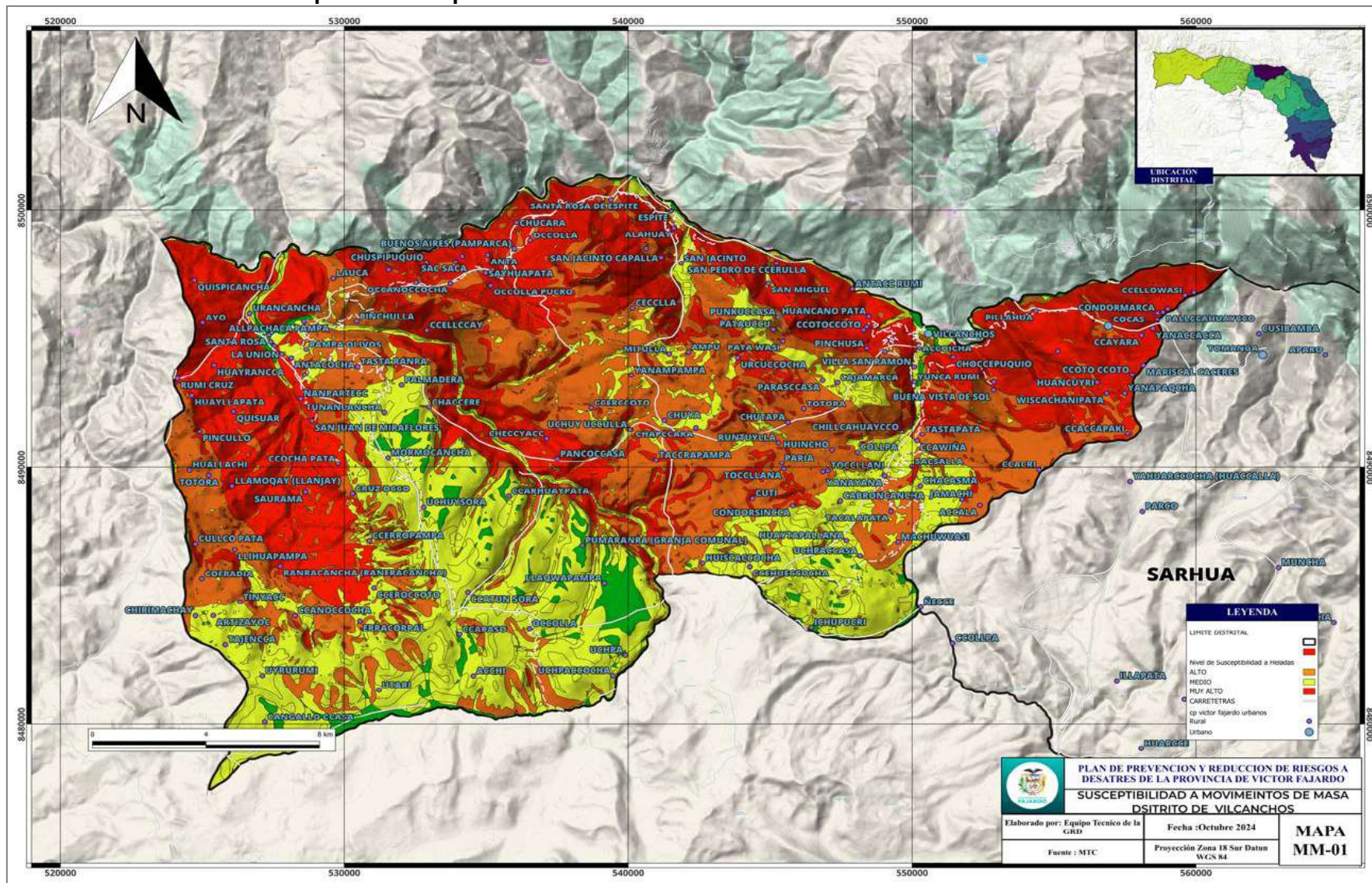


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 62: Susceptibilidad a movimiento de masas en el distrito de Vilcanchos



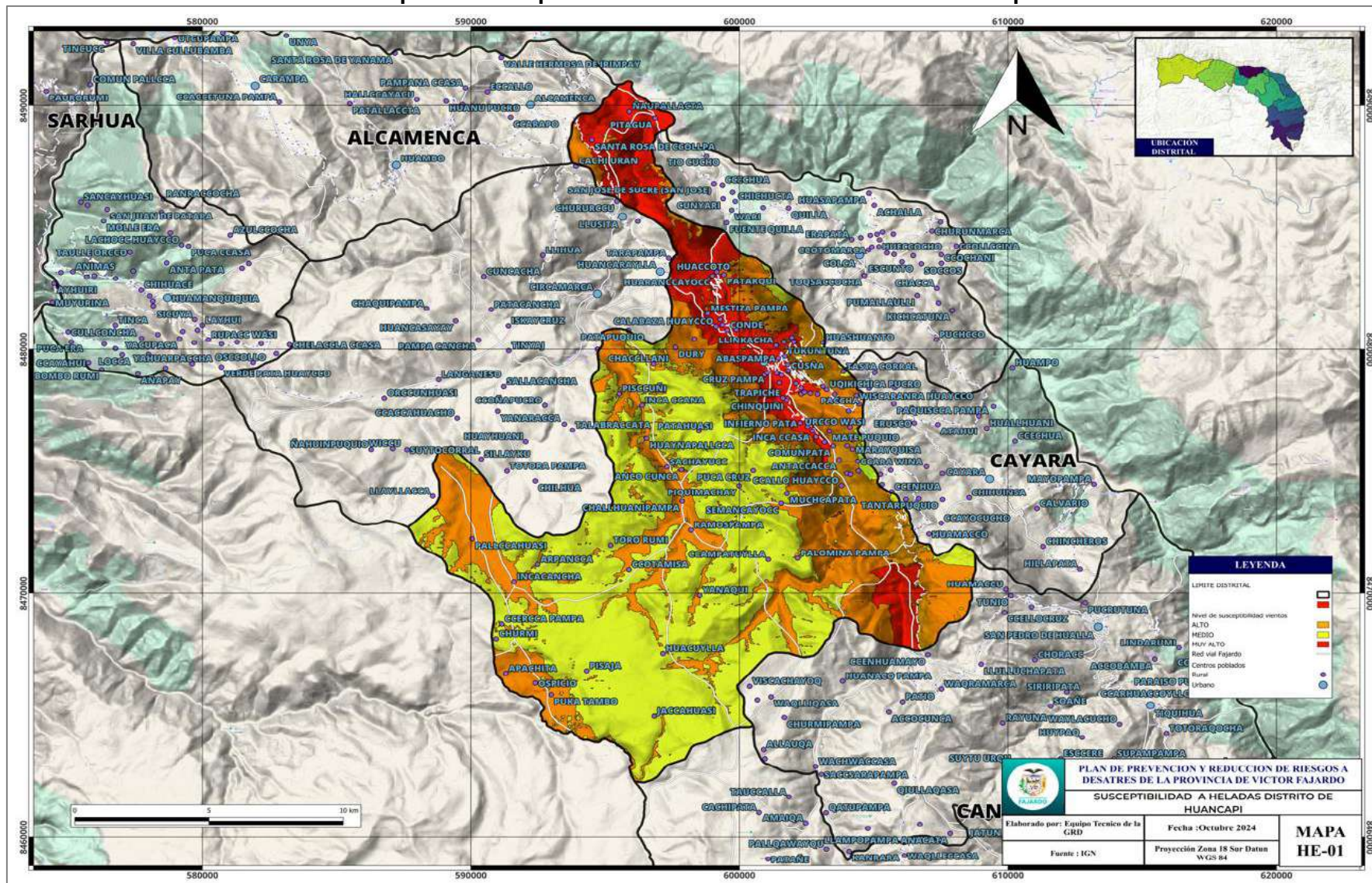
Fuente: Equipo Técnico Consultor

ANEXO N°09: Mapas de Susceptibilidad a Heladas por Distrito de la Provincia de Fajardo

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 63: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Huancapi

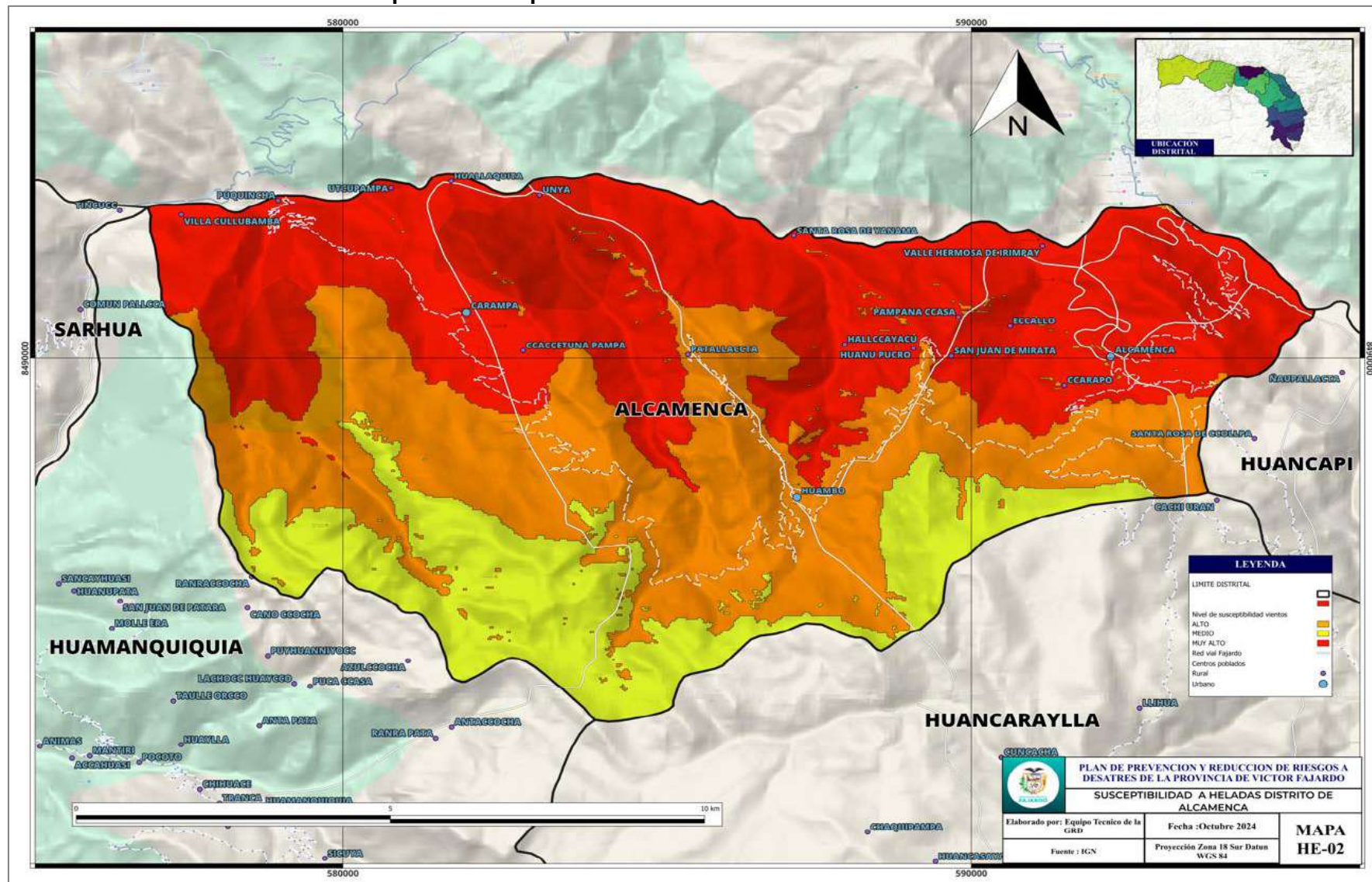


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 64: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Alcamenca

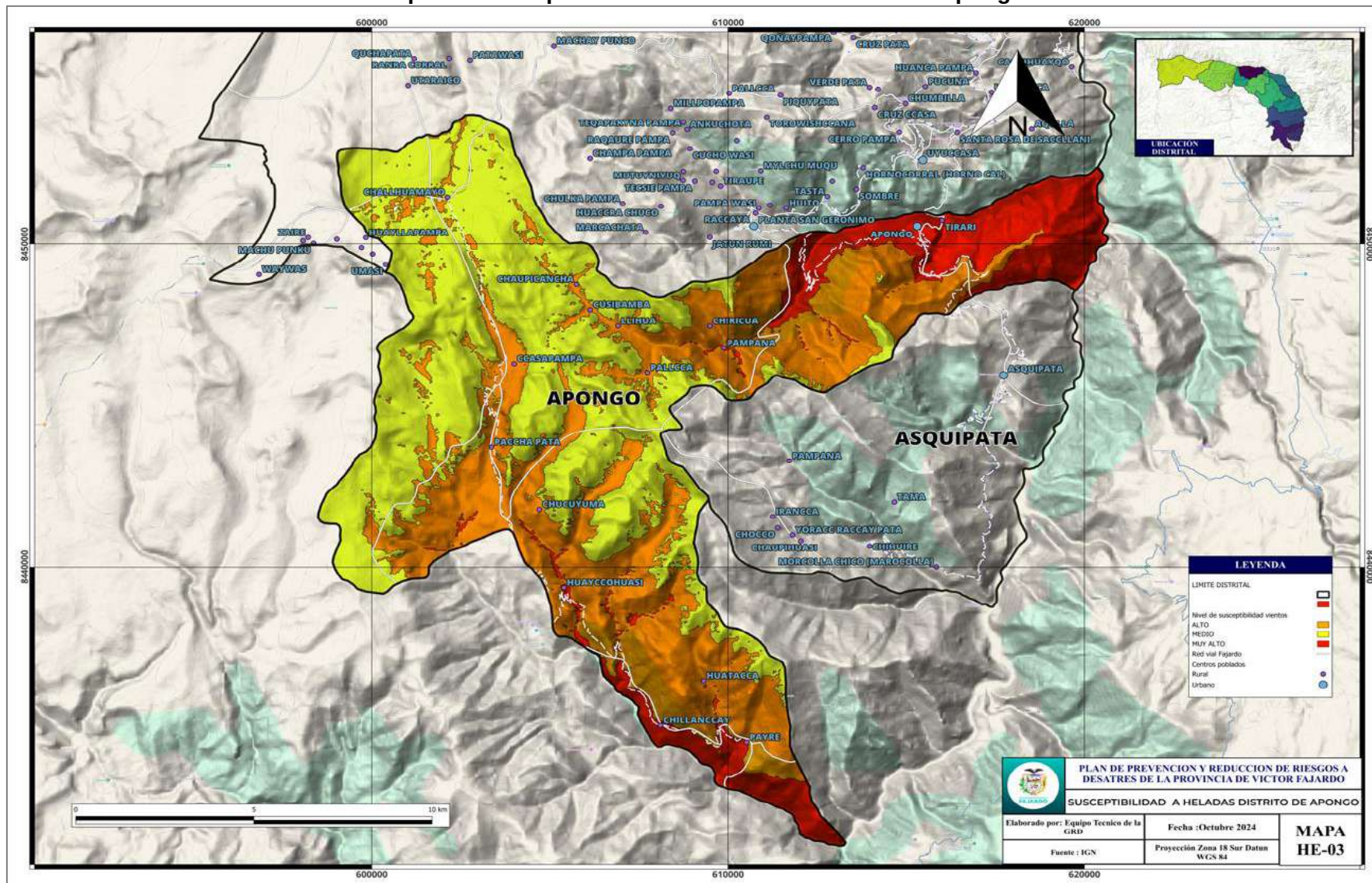


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 65: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Apongo

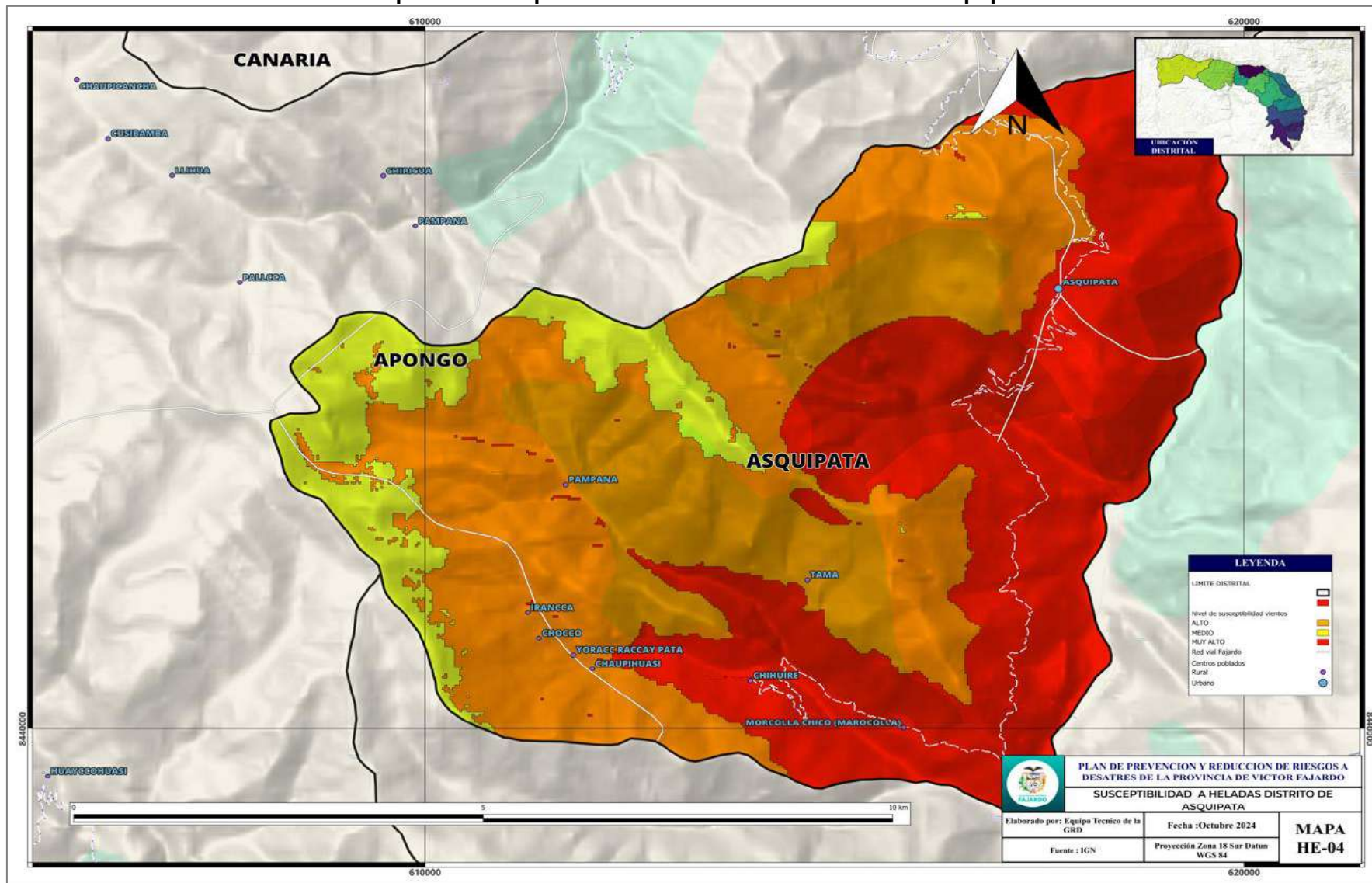


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 66: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Asquipata

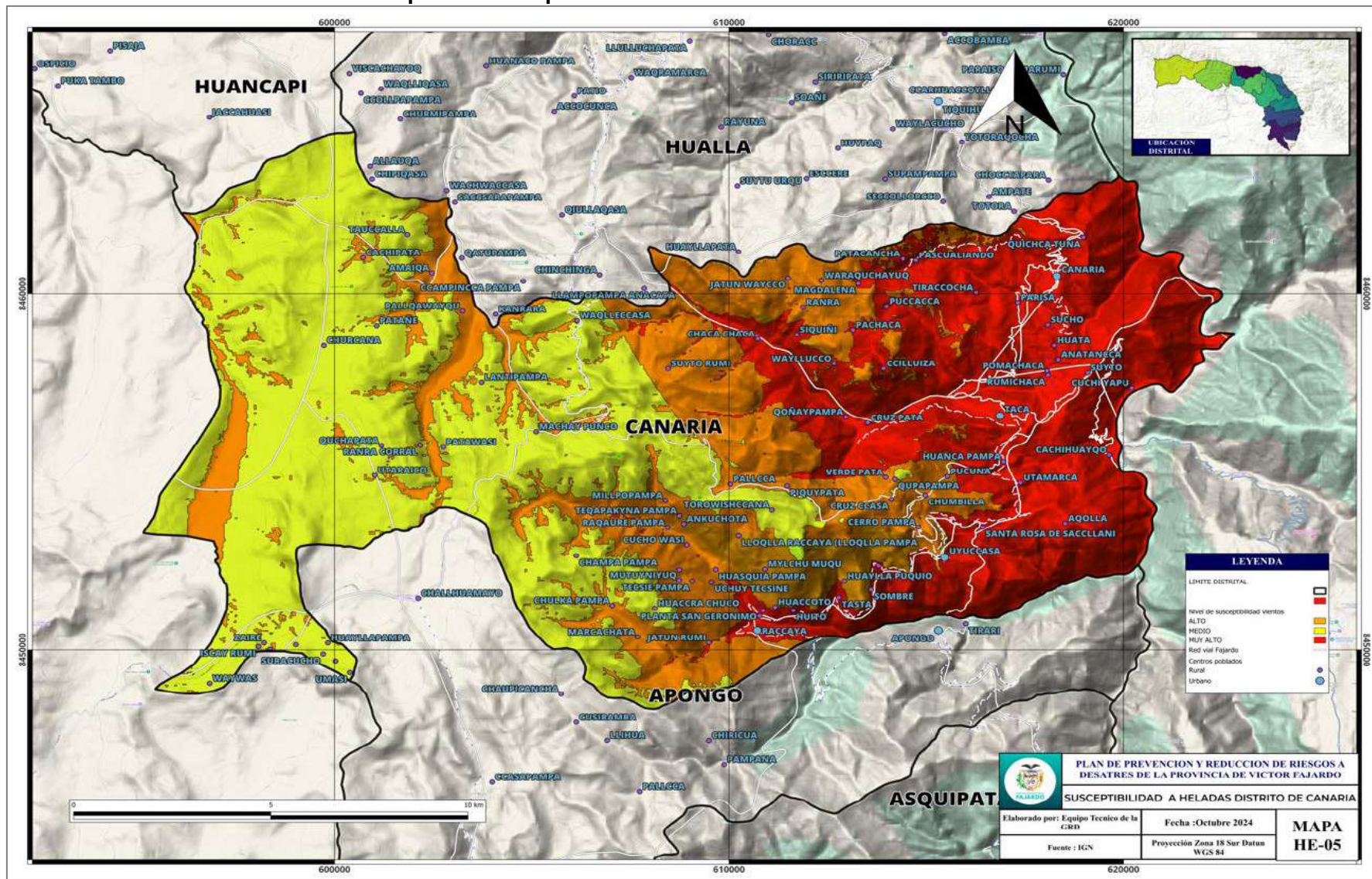


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 67: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Canaria

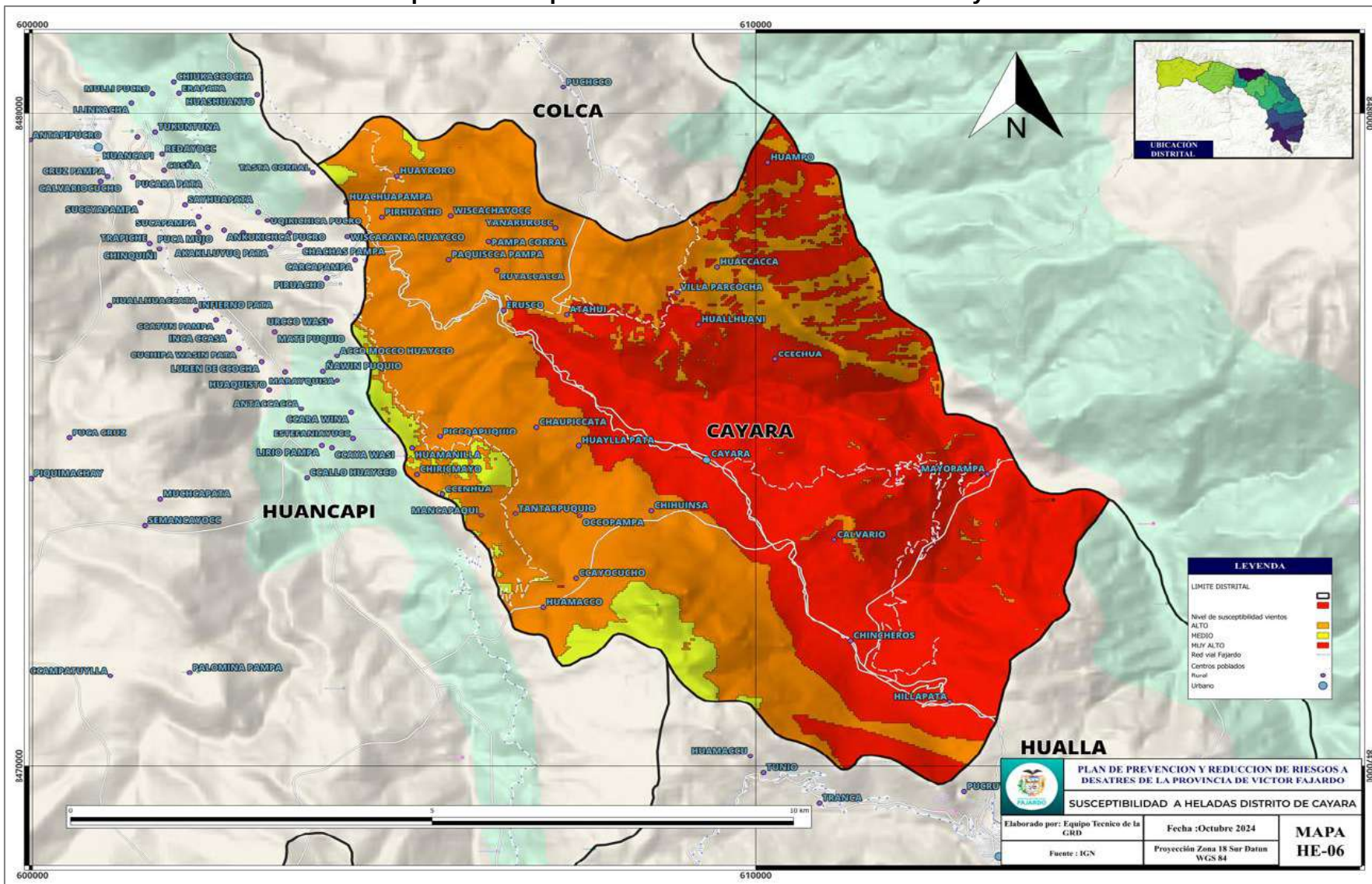


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 68: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Cayara

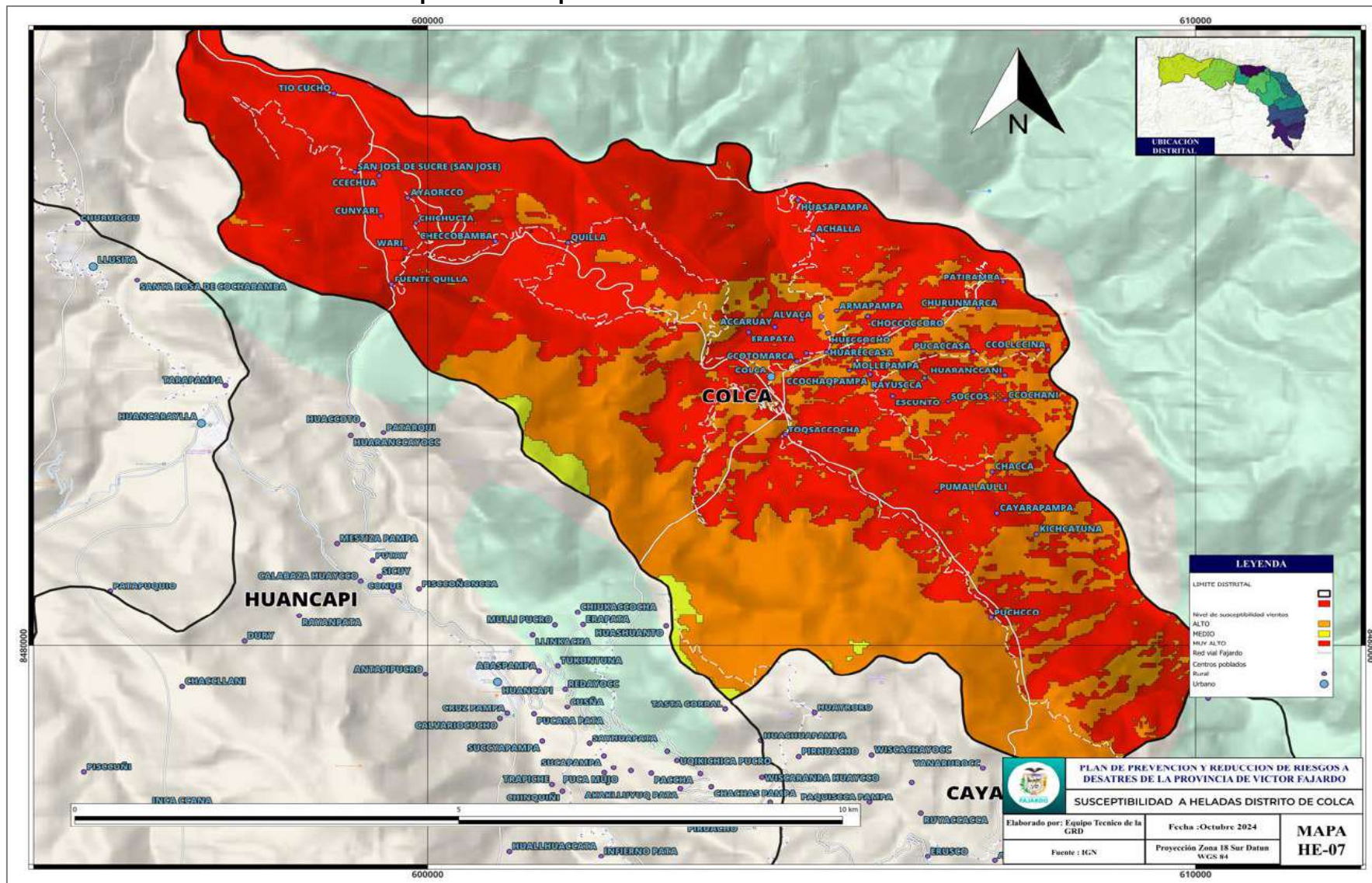


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 69: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Colca

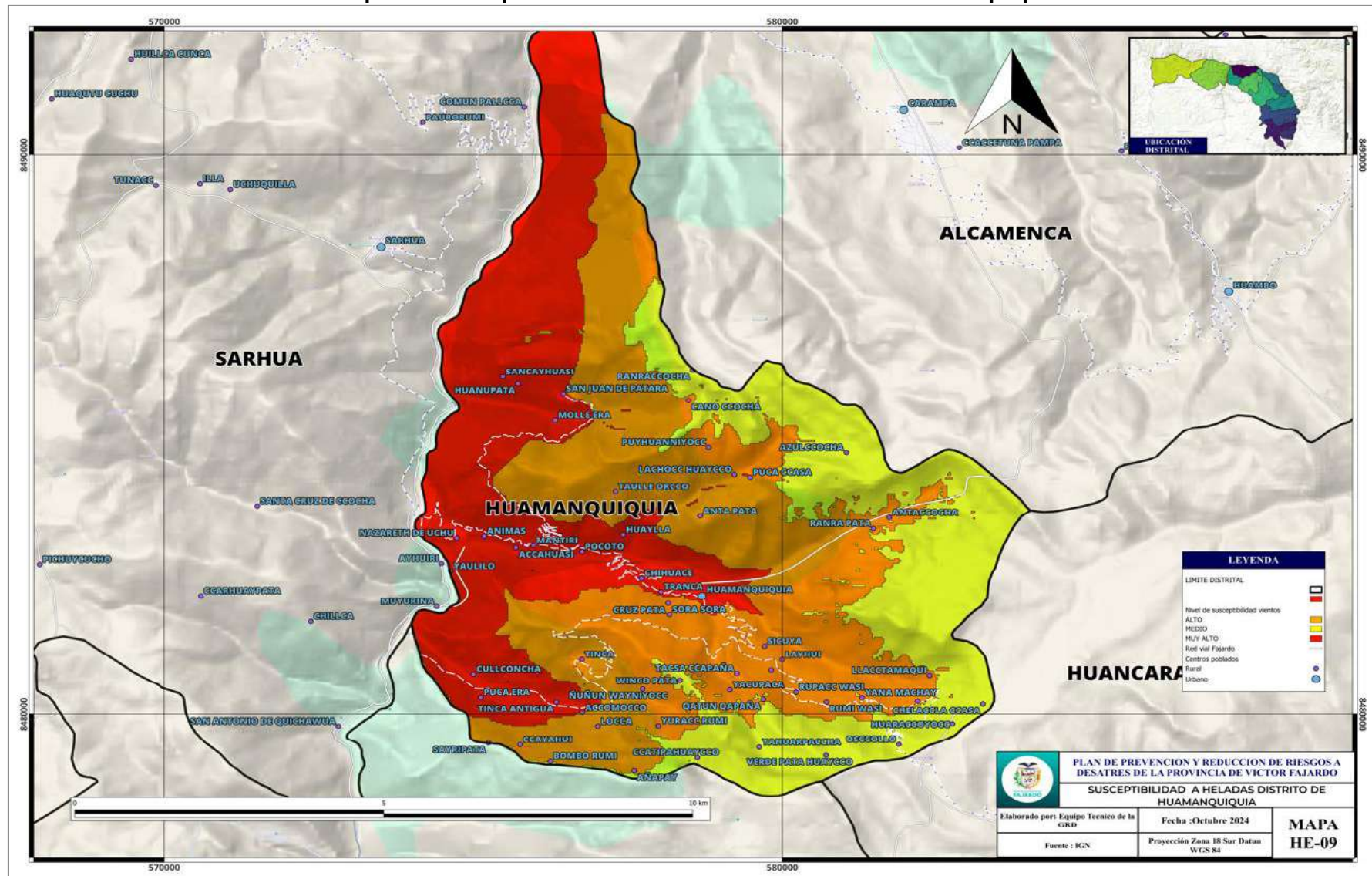


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 70: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Huamanquiquia

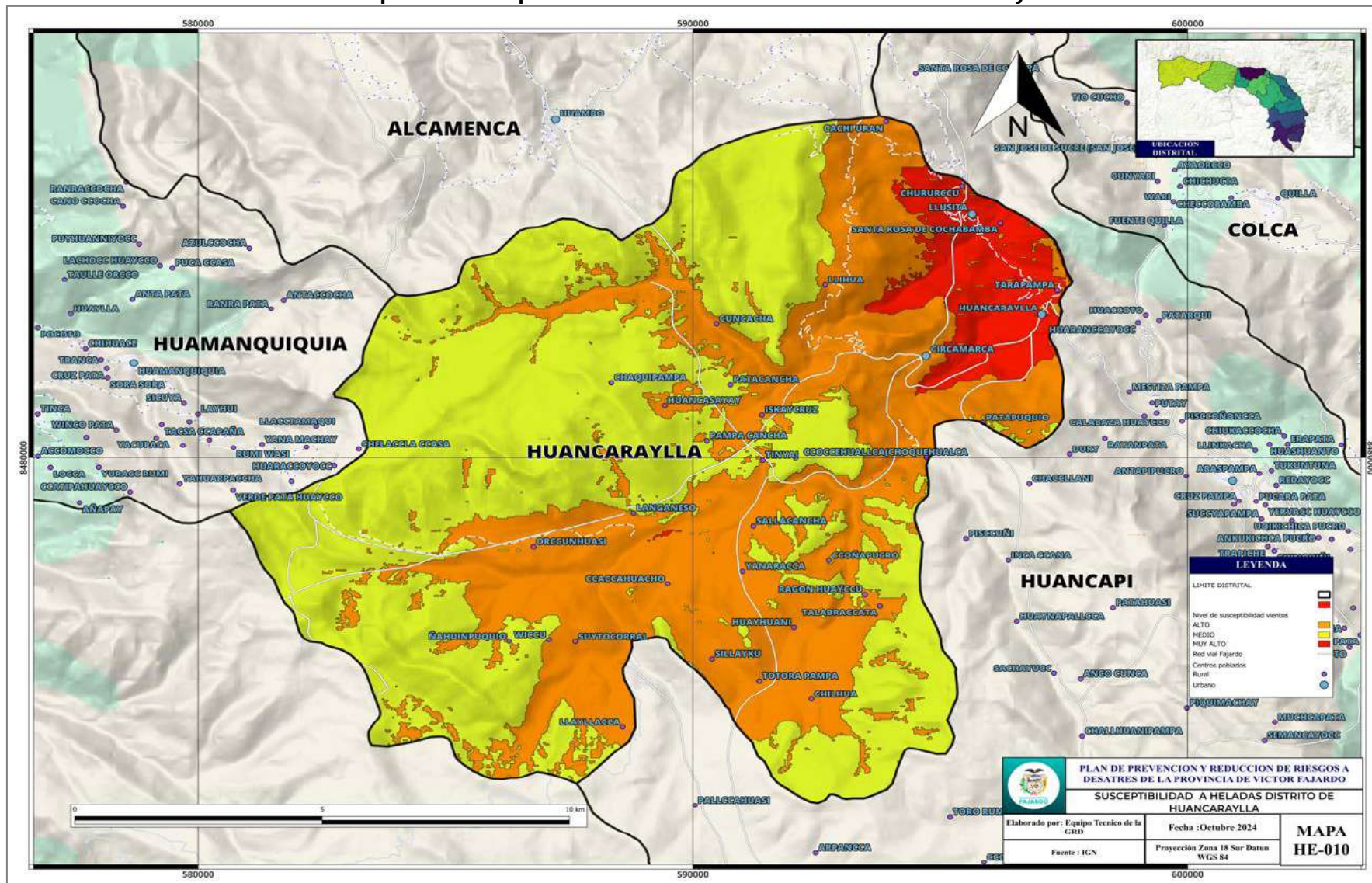


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 71: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Huancaraylla

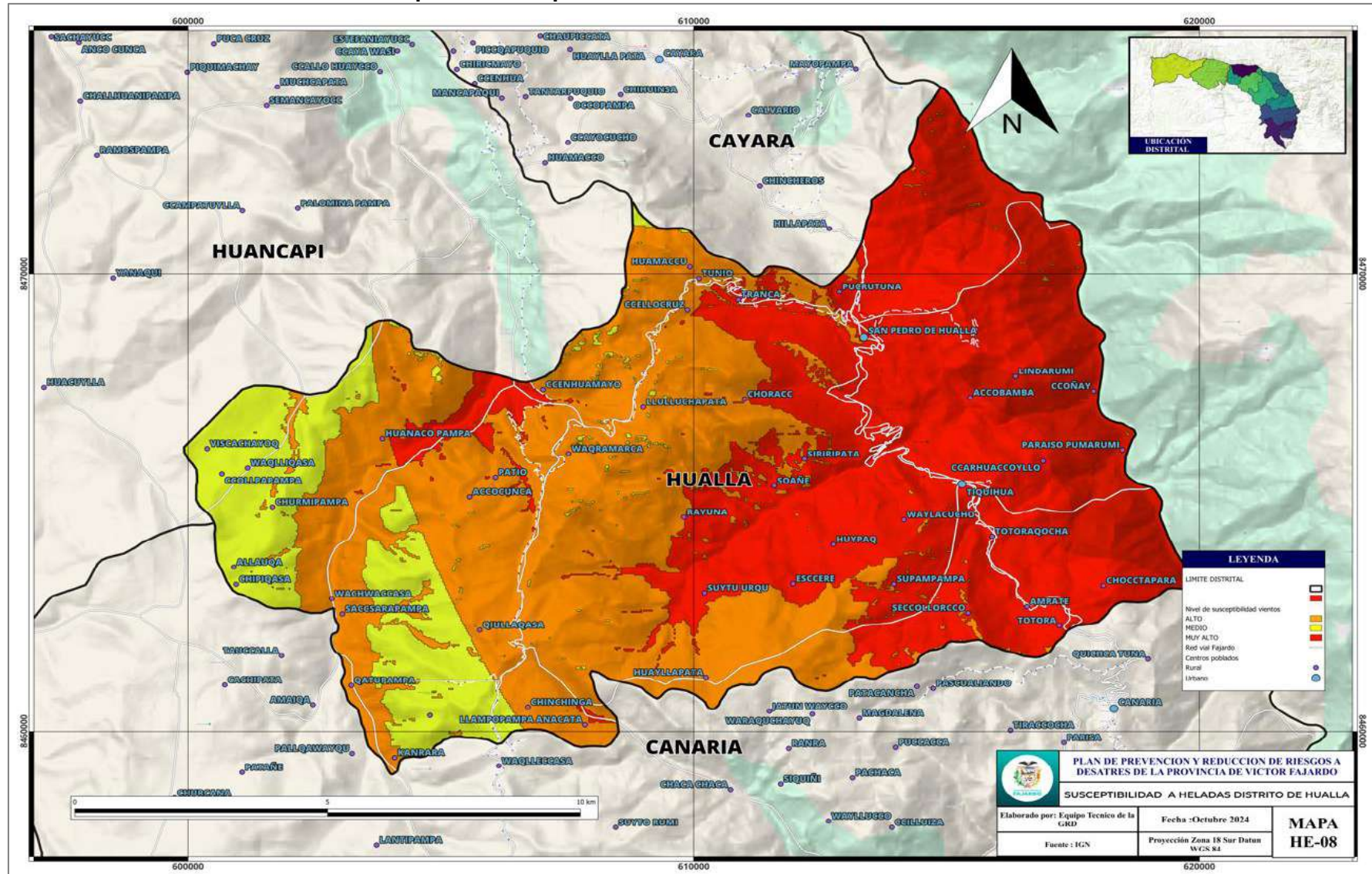


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 72: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Hualla

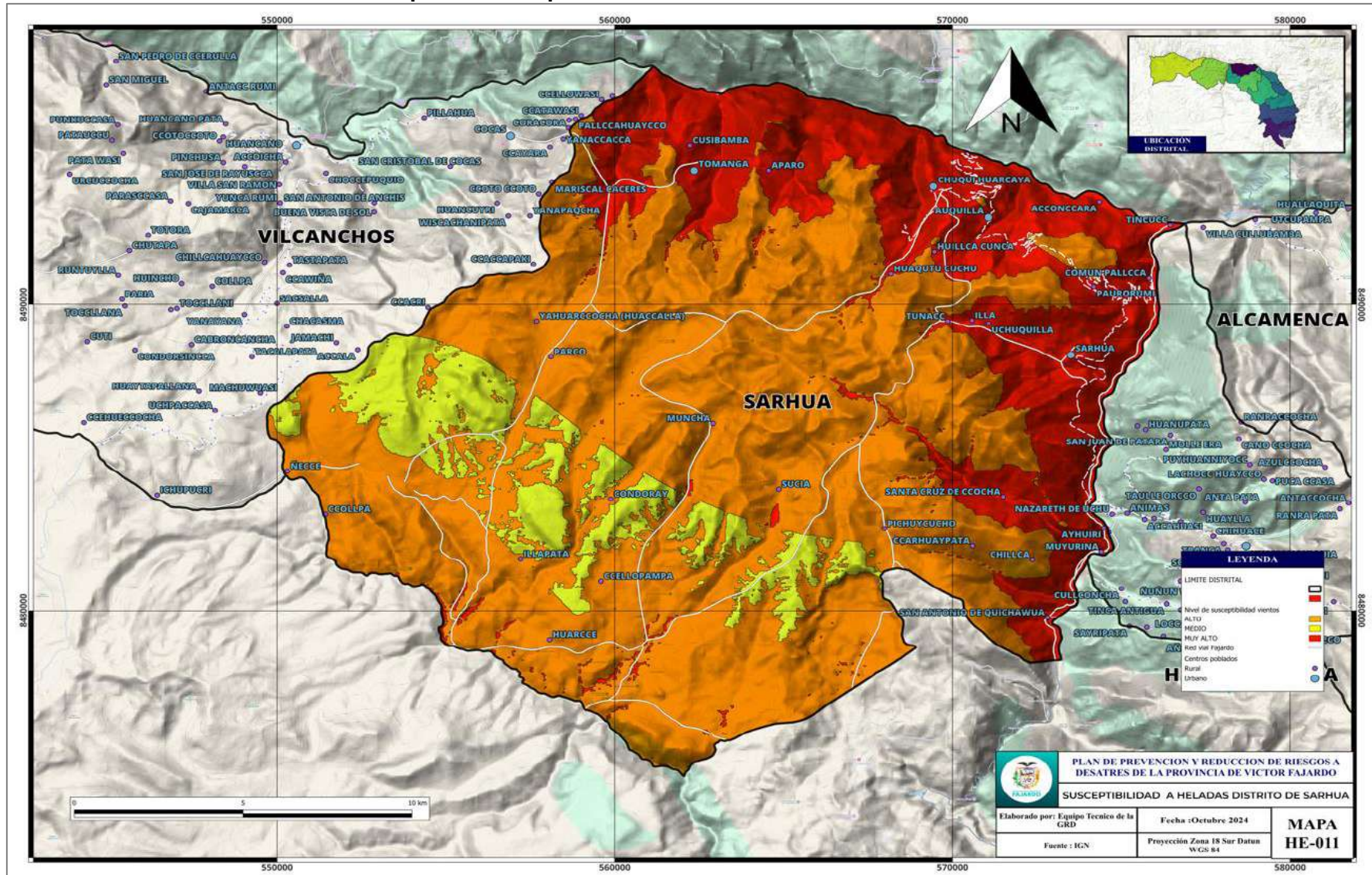


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 73: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Sarhua

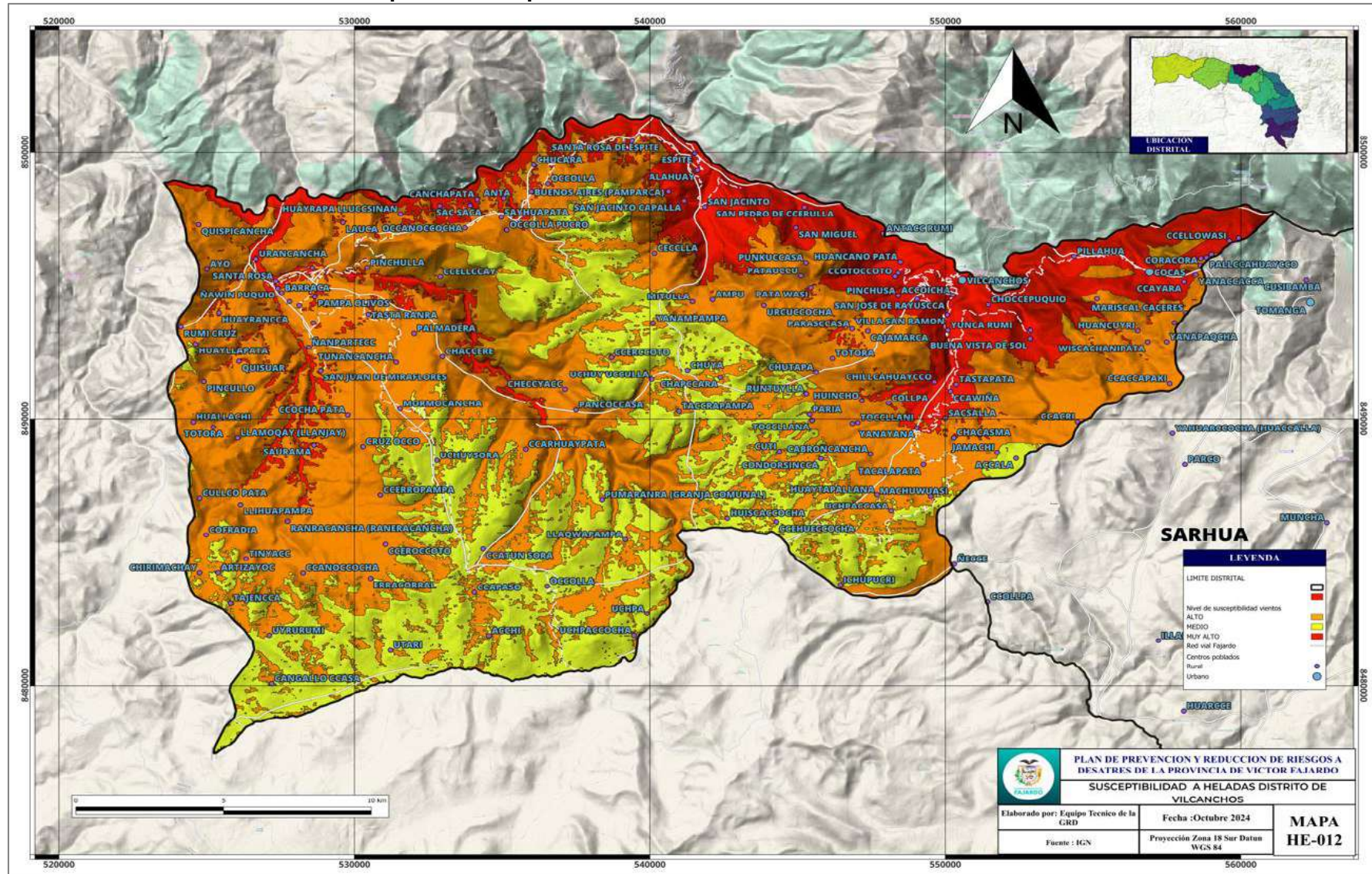


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 74: Susceptibilidad a heladas en el distrito de Vilcanchos



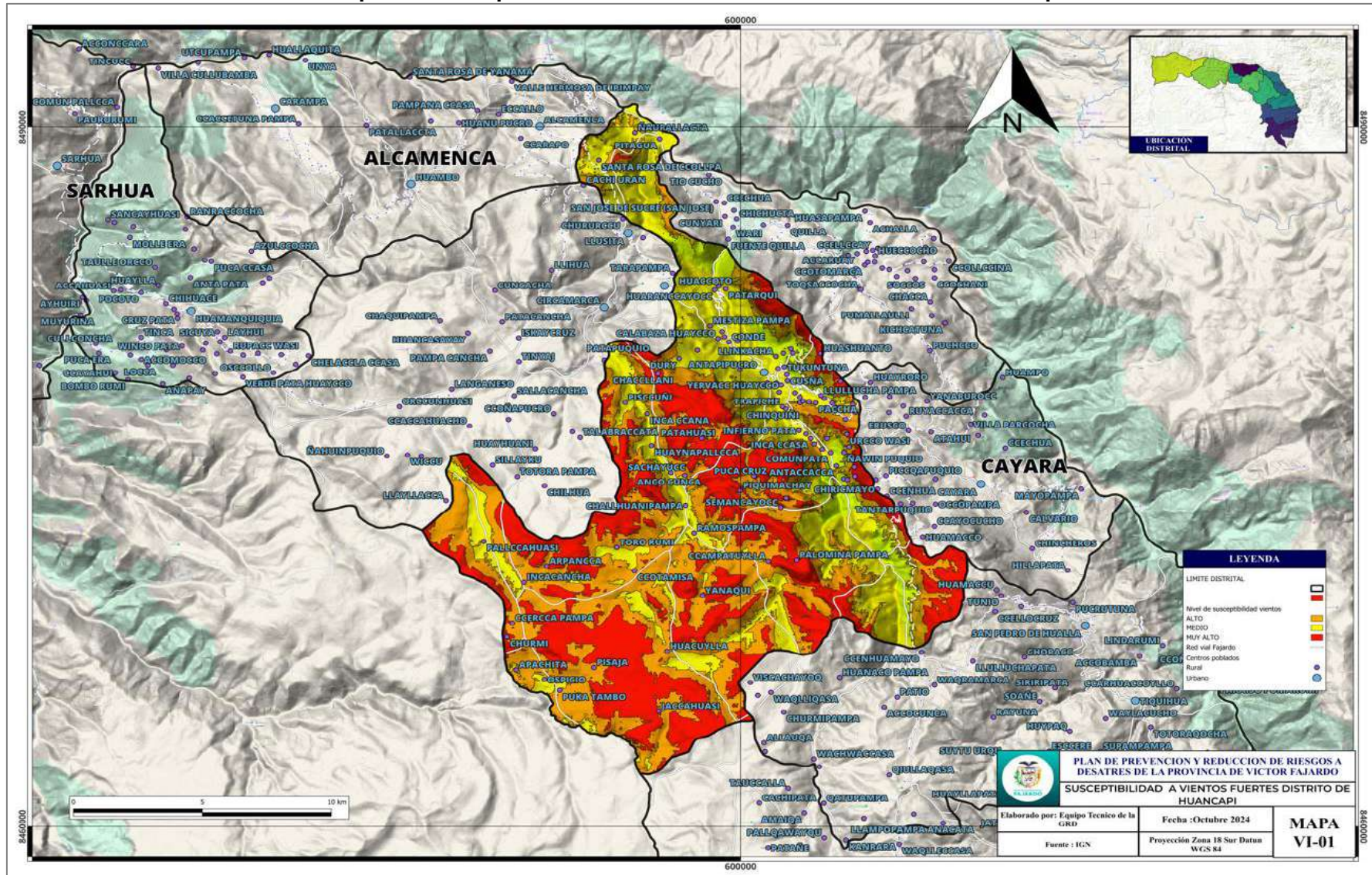
Fuente: Equipo Técnico Consultor

ANEXO N°10: Mapas de Susceptibilidad a Vientos Fuertes por Distrito de la Provincia de Fajardo

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 75: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Huancapi

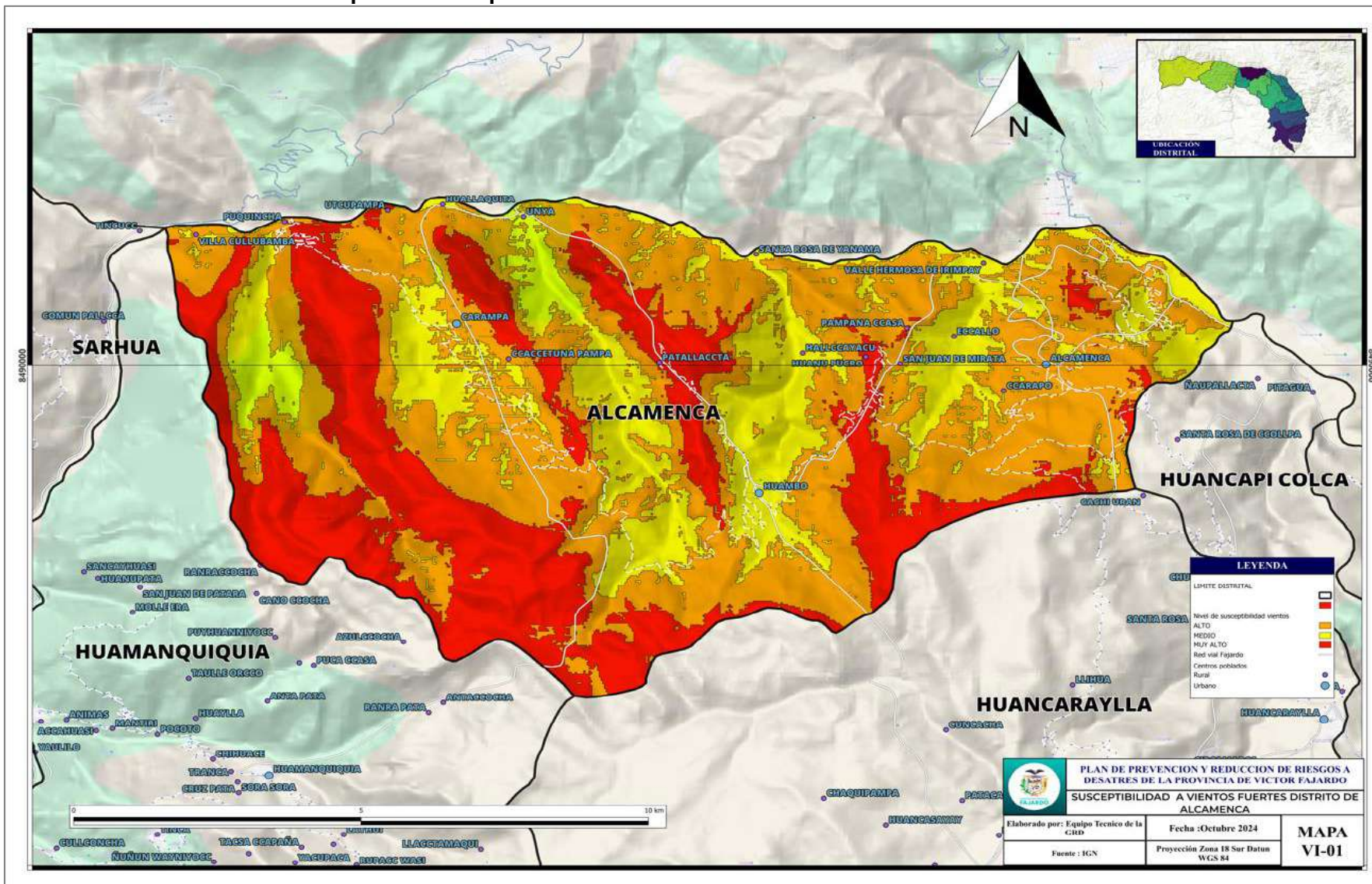


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030

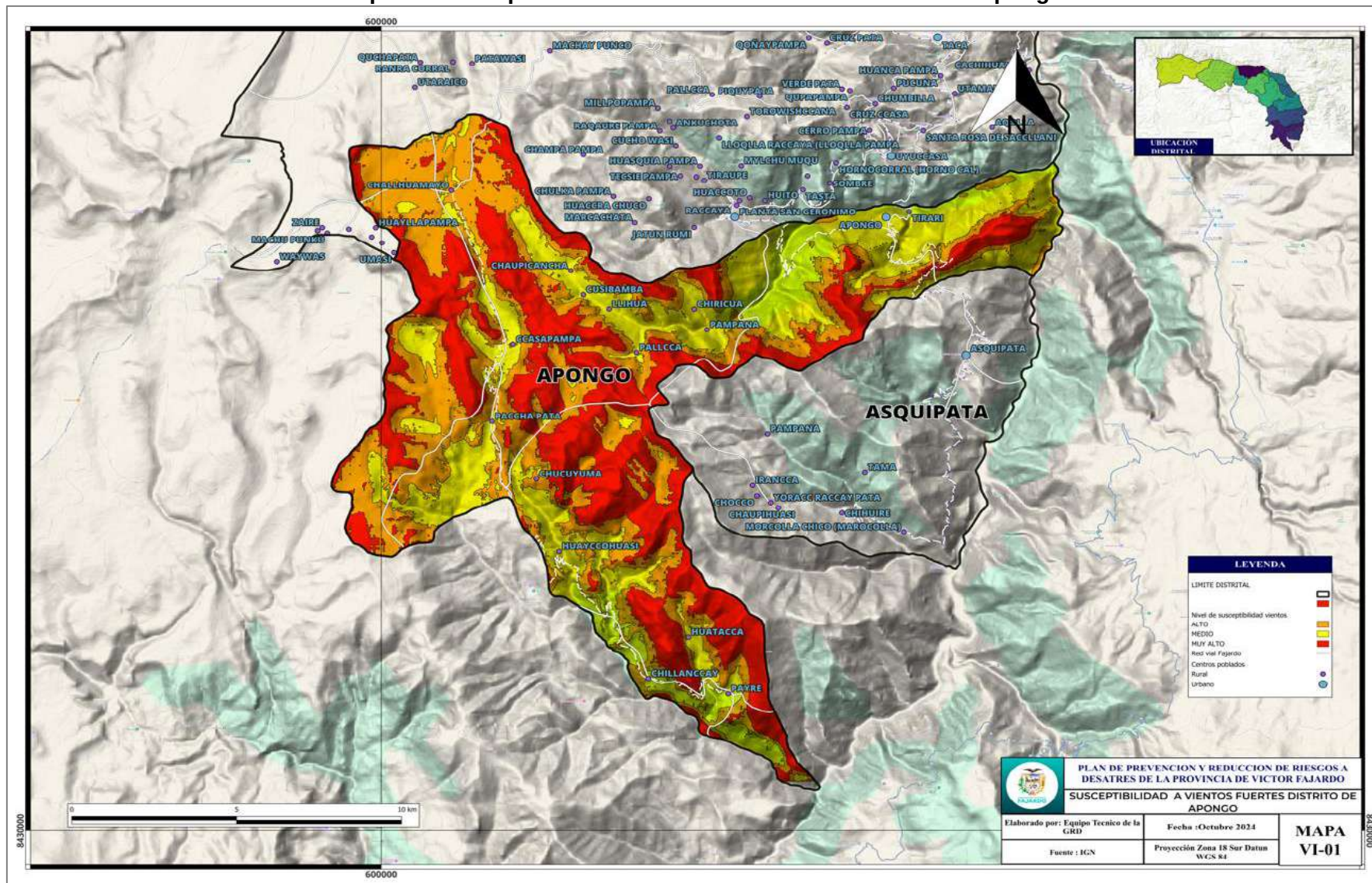


Mapa 76: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Alcamenca



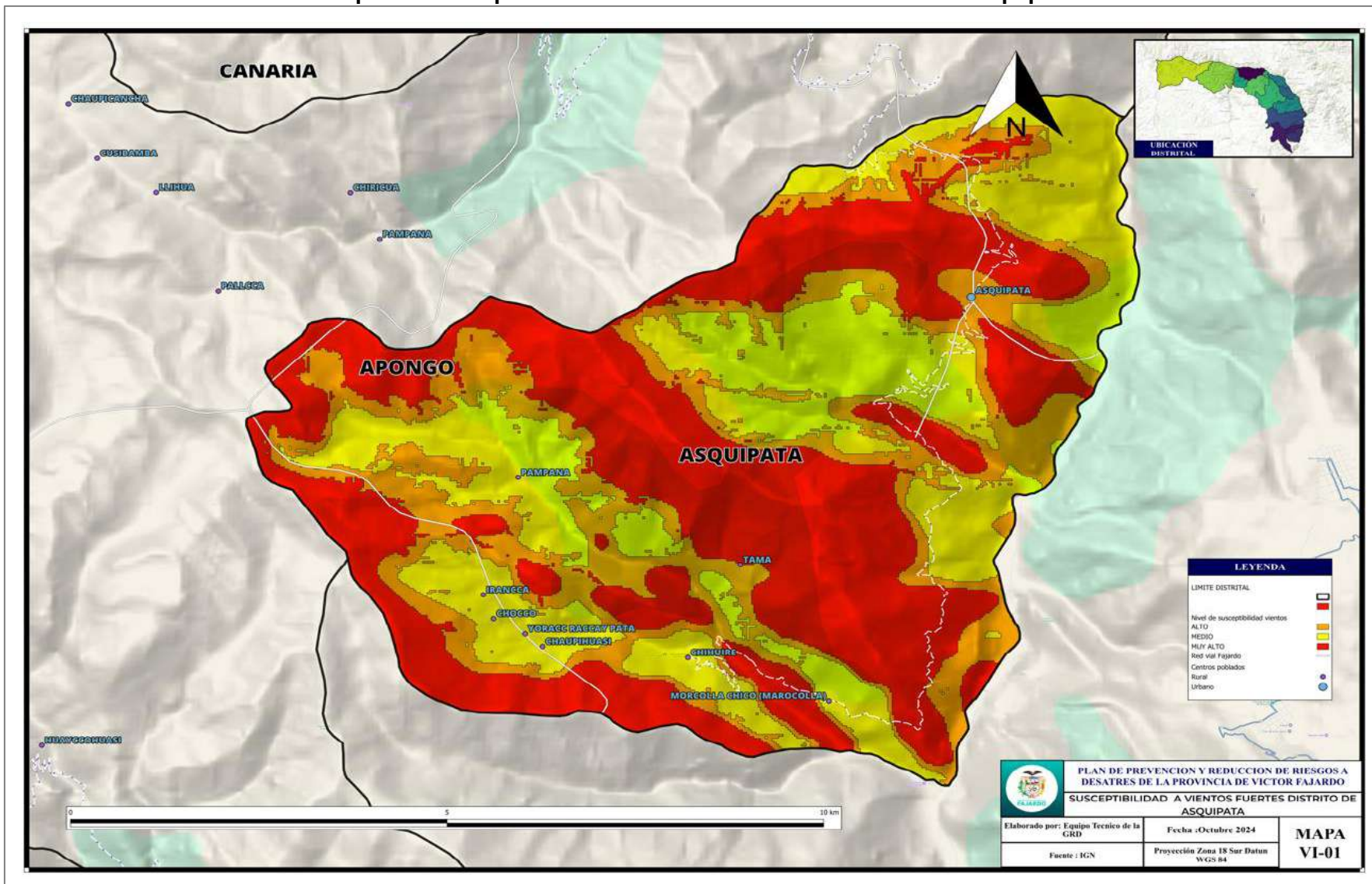
Fuente: Equipo Técnico Consultor

Mapa 77: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Apongo



Fuente: Equipo Técnico Consultor

Mapa 78: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Asquipata

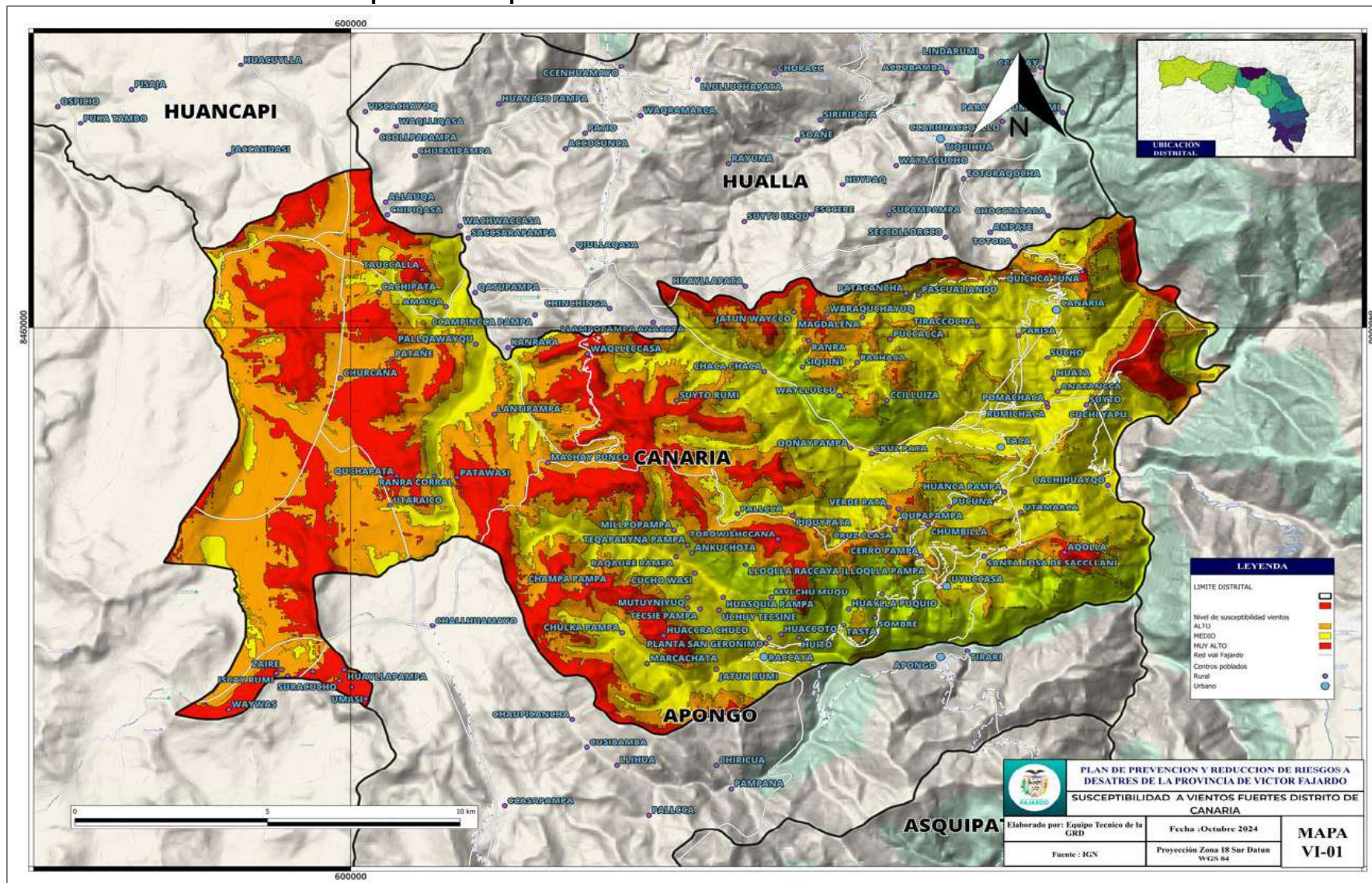


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 79: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Canaria

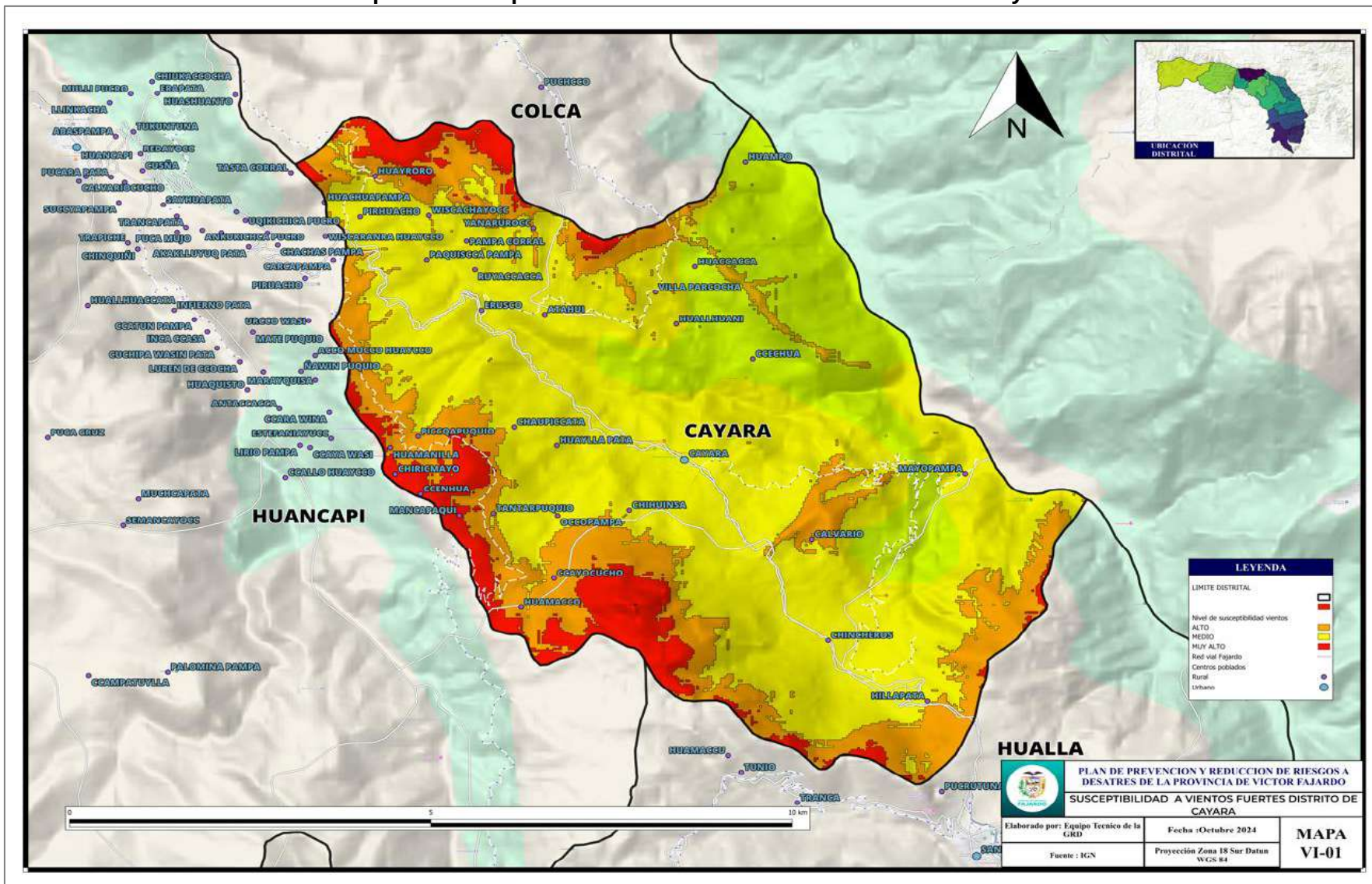


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 80: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Cayara

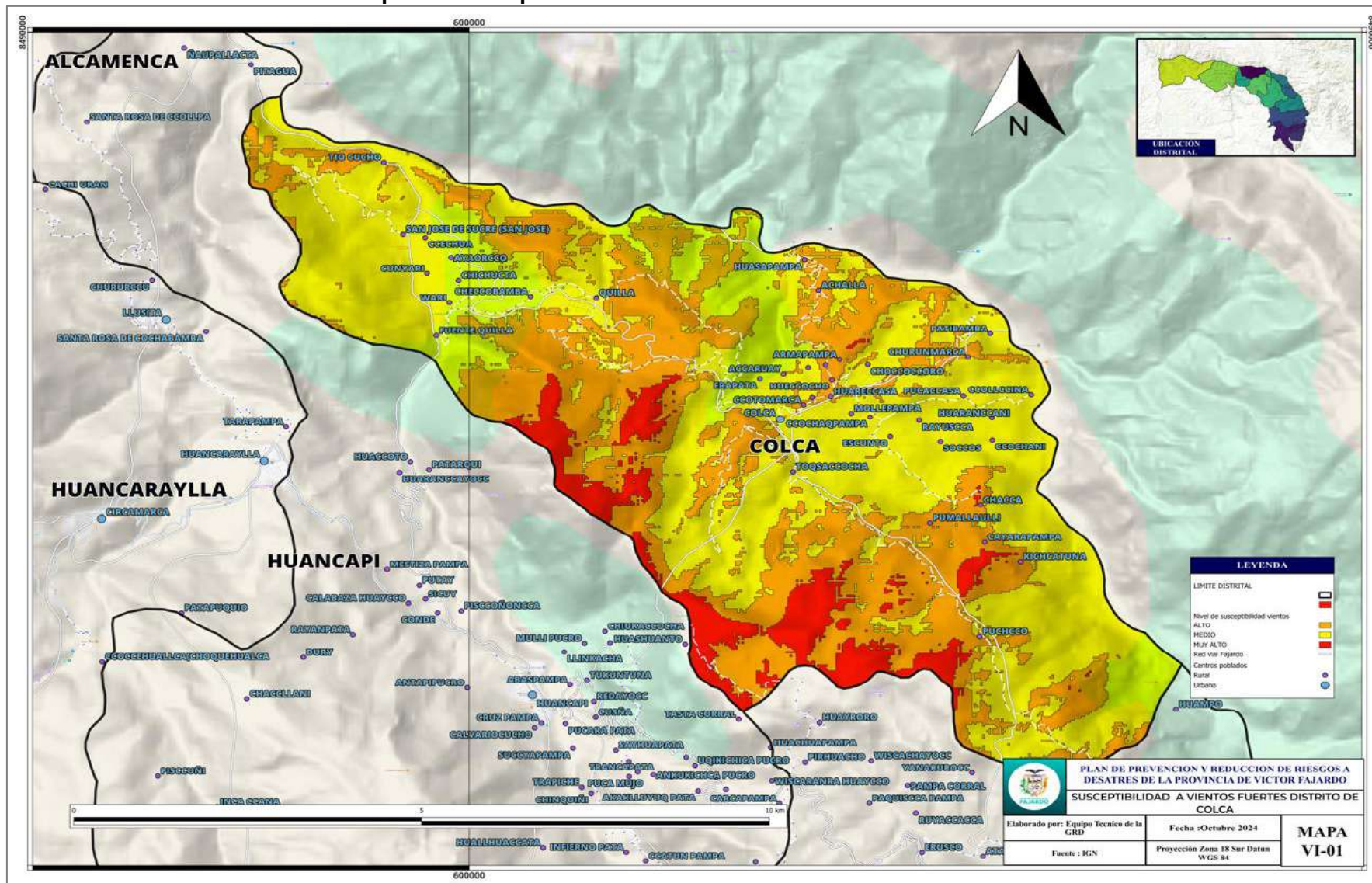


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 81: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Colca

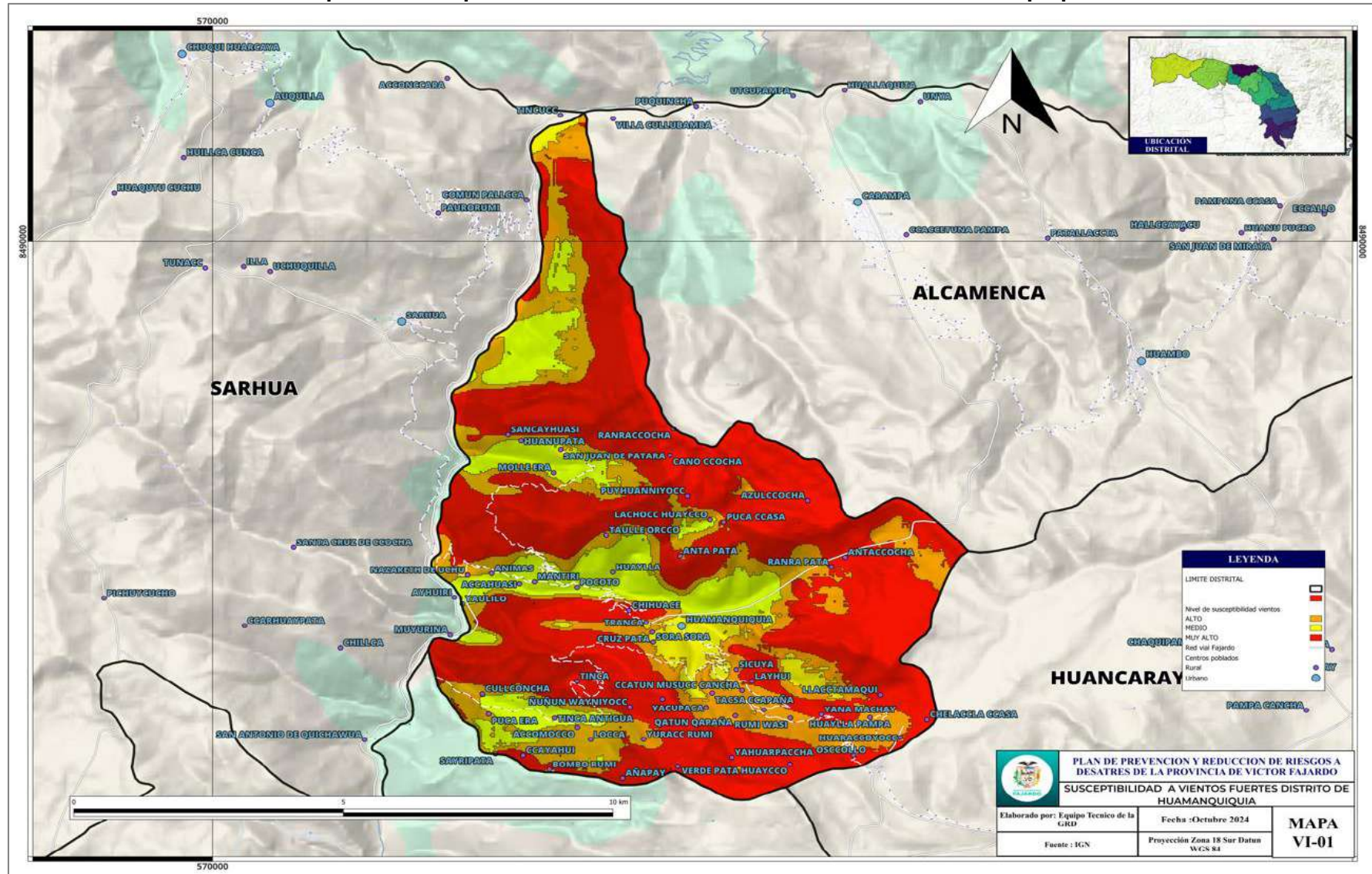


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 82: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Huamanquiquia

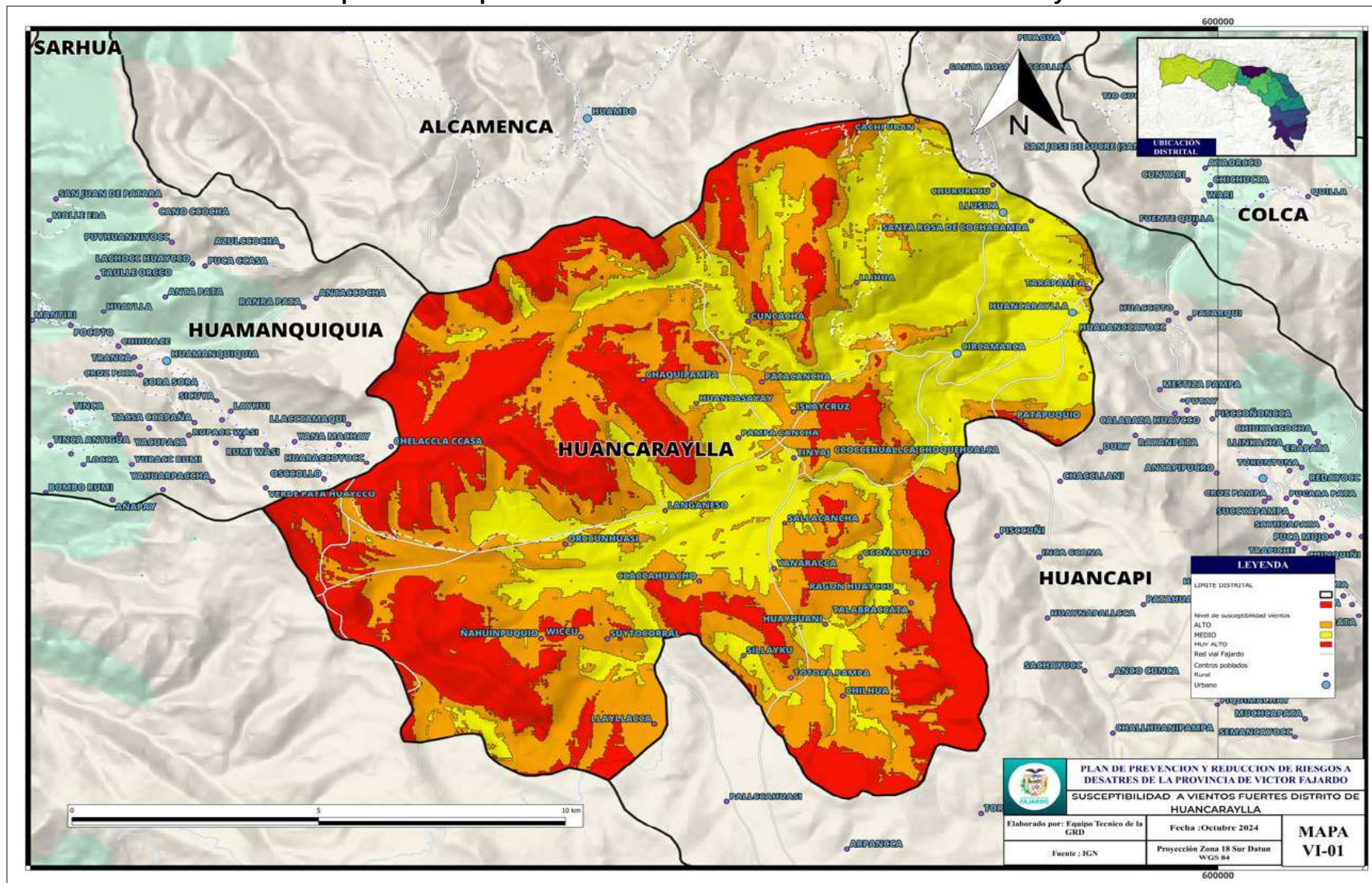


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



Mapa 83: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Huancaraylla

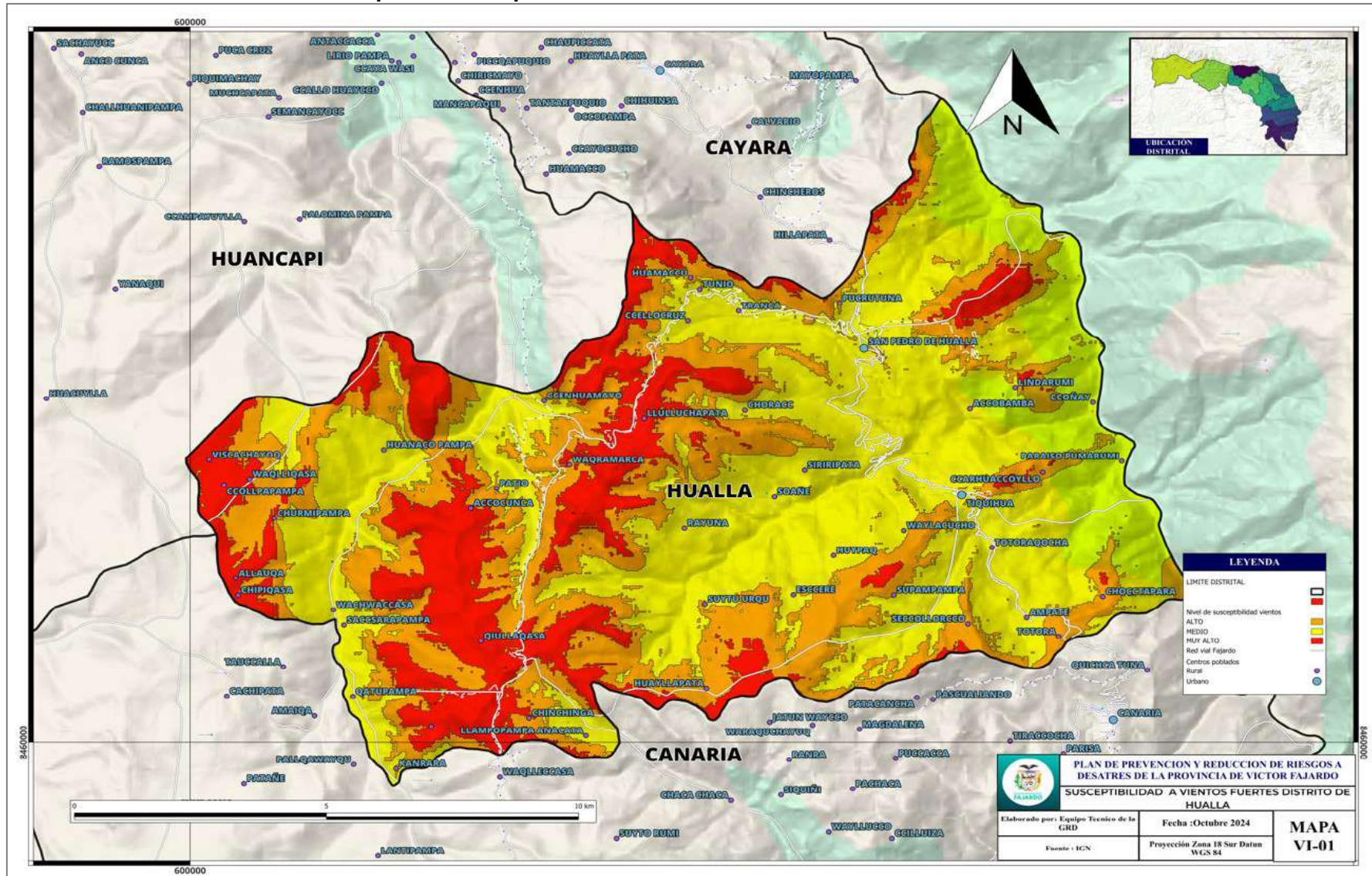


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030



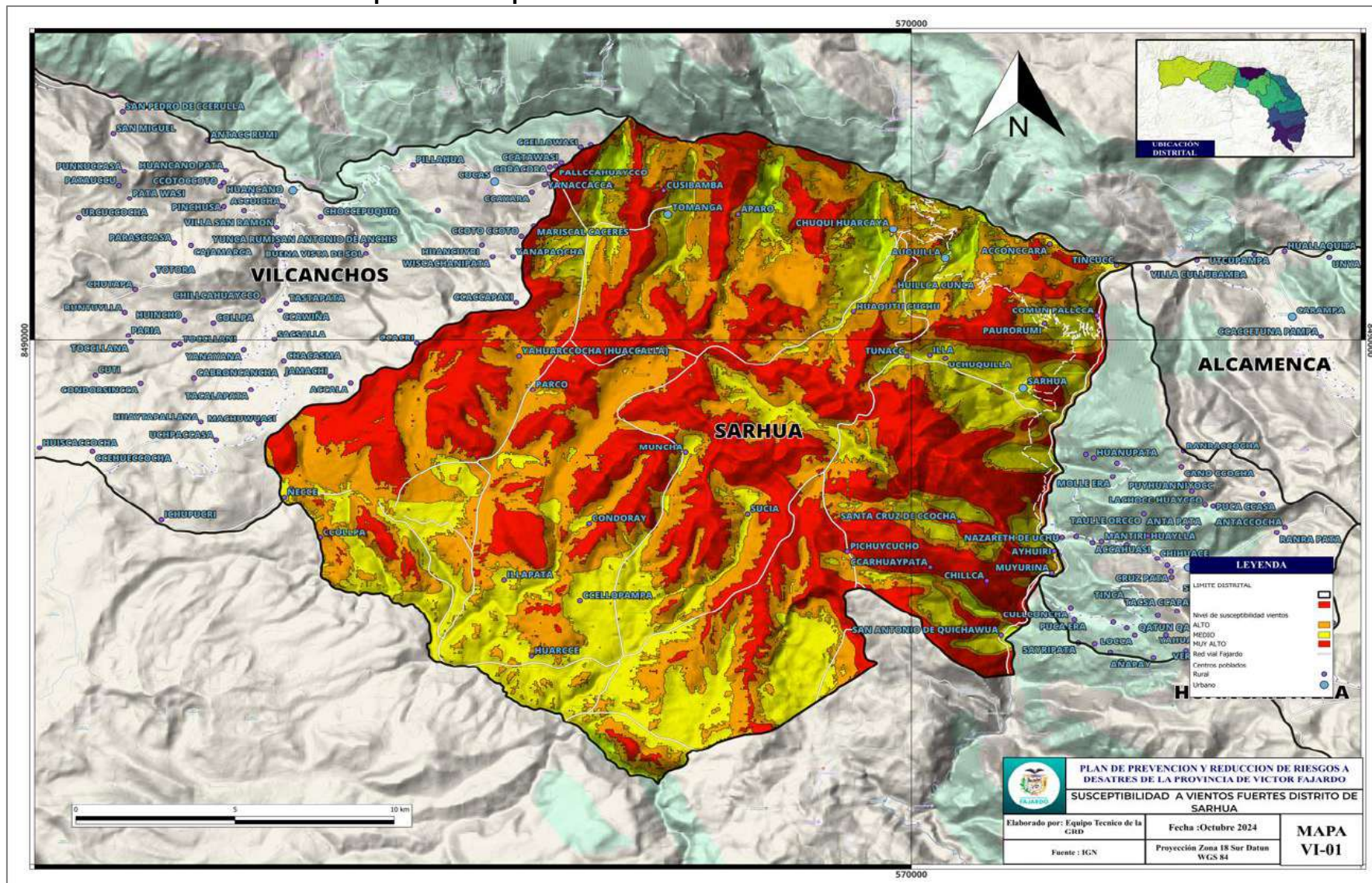
Mapa 84: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Hualla



Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo
2025 - 2030

Mapa 85: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Sarhua

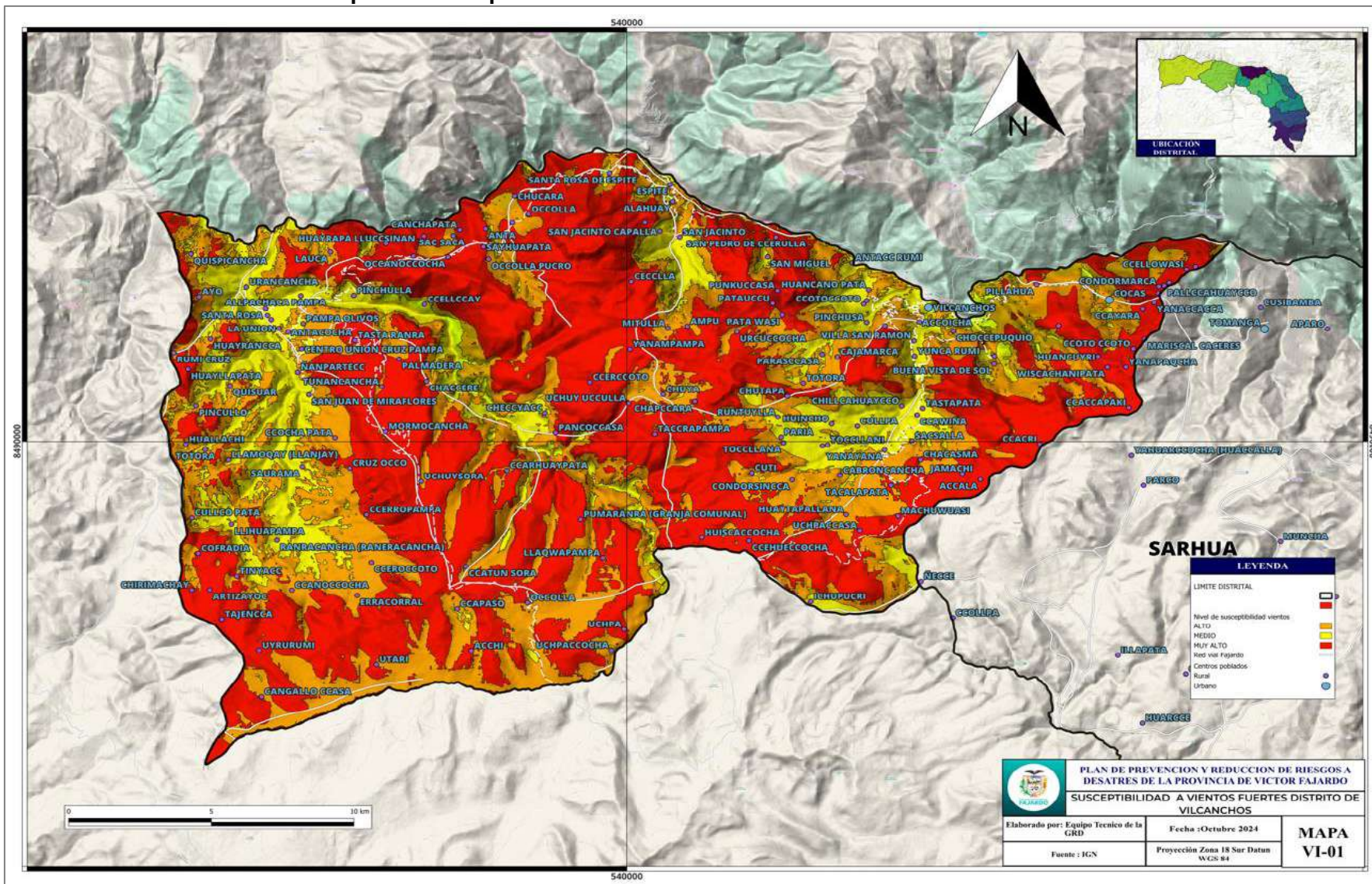


Fuente: Equipo Técnico Consultor

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Fajardo 2025 - 2030



Mapa 86: Susceptibilidad a vientos fuertes en el distrito de Vilcanchos



Fuente: Equipo Técnico Consultor