



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 444-2022-MPH/A

Huanta, 22 de agosto del 2022

VISTO:

El Informe N° 265-2022-MPH-OGRD/CAGE, de fecha 21 de julio del 2022, del Director (e) de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres, respecto al informe del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO, la Opinión Legal N° 288-2022 –MPH/OAJ/JSYR, de fecha 08 de agosto del 2022, del Director de la Oficina de Asesoría Jurídica; 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 intervenciones 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 HUANTA

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

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.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

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 de elaboración del PPRD 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, mediante el Informe N° 265-2022-MPH-OGRD/CAGE, de fecha 21 de julio del 2022, del Director (e) de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres, manifiesta que el “PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES DE LA PROVINCIA DE HUANTA AL 2024”, El alcalde de la Municipalidad Provincial de Huanta mediante citación en su condición de presidente de grupo de trabajo de gestión de riesgos de desastres convocó al equipo técnico el día 14 de julio del presente año a horas 15:00, en el auditorio de la Municipalidad Provincial de Huanta, con la finalidad de socializar y probar el “PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES DE LA PROVINCIA DE HUANTA AL 2024”. Durante la convocatoria participaron todo el personal técnico de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres y el representante de CENEPRED el ING. RUBEN CARDENAS VARGAS, Coordinador de Enlace Regional – Ayacucho Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Finalmente quedando validando y aprobado el “PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES DE LA PROVINCIA DE HUANTA AL 2024”, mediante el acta de la oficina de gestión de riesgos de desastres;



Que, mediante Opinión Legal N° 288-2022 –MPH/OAJ/JSYR, de fecha 08 de agosto del 2022, del Director de la Oficina de Asesoría Jurídica; considera favorable el reconocimiento del “PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES DE LA PROVINCIA DE HUANTA AL 2024”, por estar enmarcado en la promoción de la seguridad ciudadana y la plena garantía del respeto de los derechos fundamentales de los ciudadanos de la Provincia de Huanta;



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;

POR TANTO:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR, el “PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES DE LA PROVINCIA DE HUANTA AL 2024”, la misma que forma parte integrante de la presente.

ARTICULO SEGUNDO. - DISPONER, que la aplicación de la presente Resolución de Alcaldía será en concordancia con el Plan de Desarrollo Concertado de la





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

Municipalidad Distrital de Provincial de Huanta, así como con el Plan Estratégico Institucional.

ARTICULO 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.

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

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

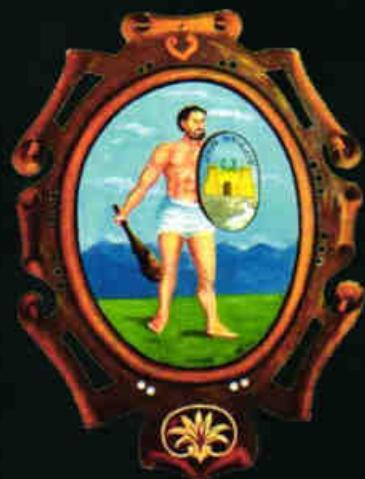
REGÍSTRESE, PUBLÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE;



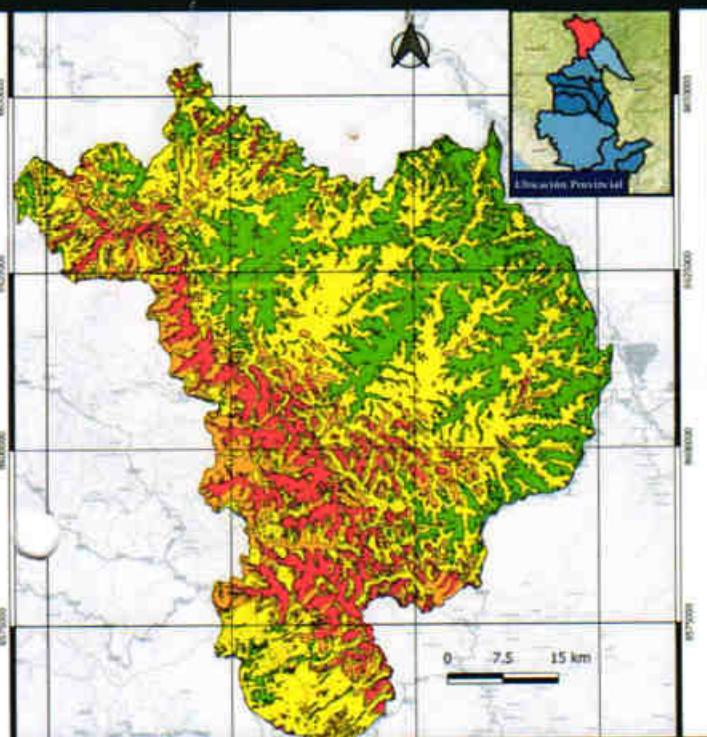
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA

Mag. WALTER MARIANO ARCE VILLAR
ALCALDE

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA PROVINCIA DE HUANTA 2022 – 2025.



Municipalidad Provincial
de Huanta



HUANTA | AYACUCHO | PERÚ

OFICINA DE GESTIÓN DE
RIESGOS DE DESASTRES



Contenido

1. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.....	11
1.1. Marco legal y normativo	11
1.2. Metodología	15
1.3. Características del ámbito de estudio.....	17
1.3.1. Ubicación geográfica.....	17
1.3.2. Límites	18
1.3.3. Organización política y Administrativa.....	18
1.3.4. Área	19
1.3.5. Accesibilidad de las vías principales	22
1.4. Aspecto social.....	22
1.5. Aspecto económico.....	26
1.5.3. Caracterización de las viviendas y hogares a nivel de distrito en la Provincia de Huanta	28
1.6. Aspecto Equipamental	33
1.6.5. Sistema De Red Vial	36
1.7. Aspecto Físicos.....	37
1.8. Aspectos Ambientales.....	41
1.8.7. Procesos Geodinámicas Externos.....	53
1.8.8. Geología	55
2. CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	67
2.1. Análisis institucional de Riesgo de Desastres.....	67
2.2. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Huanta.....	67
2.2.1. En la Gestión Prospectiva.....	67
2.3. Análisis de Riesgo de Desastres	78
2.3.1. Identificación de peligros del Ámbito.....	78
2.3.2. Identificación de Zonas Críticas	78
2.3.3. Escenario de Riesgo por lluvias intensas con deslizamiento en la Provincia de Huanta	101
2.3.4. Escenario de Riesgo por lluvias intensas con Inundación en la Provincia de Huanta	126
2.3.5. Escenario de Riesgo por Vientos Fuertes en la Provincia de Huanta.....	141
2.3.6. Niveles de Peligro por Vientos Fuertes en la Provincia de Huanta.....	145



2.3.7. Análisis de Vulnerabilidad por Vientos Fuertes en la Provincia de Huanta.....	148
3. CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DE PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	158
3.1. Objetivos.....	158
3.1.1. Objetivo General.....	159
3.1.2. Objetivos Específicos.....	159
3.2. Articulación del Plan con Políticas y Planes.....	160
3.2.1. Estrategias prioritarias del PPRRD de la Provincia de Huanta.....	163
3.2.2. Roles y Responsabilidades Institucionales.....	165
3.2.3. Propuestas de Medidas Estructurales.....	167
3.3. Programación.....	175
3.3.1. Matriz de Indicadores y logros Esperados.....	175
4.1. Financiamiento.....	197
4.2. Seguimiento, Monitoreo y Evaluación.....	197
4.2.1. Seguimiento.....	197
4.2.2. Monitoreo.....	198
4.2.3. Evaluación.....	198
ANEXOS.....	199

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 005-2021-CEPREDD

Ing. Geólogo Tamarañaca Boza Carlos Miguel
CIP 216624


Gabriela R. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1231



Índice de Cuadros

Cuadro 1: Ubicación Política	17
Cuadro 2: Límites territoriales-Provincia de Huanta.....	18
Cuadro 3: Histograma de la extensión territorial de los distritos en la provincia de Huanta. 20	
Cuadro 4: Población de la Provincia de Huanta.....	22
Cuadro 5 : Población según ciclo de vida a nivel de distrito en la Provincia de Huanta	23
Cuadro 6: Densidad poblacional a nivel de Centros Poblados, en la Provincia de Huanta ..26	
Cuadro 7: Censo de viviendas y Hogares a nivel de distrito en la Provincia de Huanta.....	28
Cuadro 8: Tipo de tenencia de vivienda en la provincia de Huanta a nivel de distrito.	29
Cuadro 9: Material de construcción predominante en las paredes de las viviendas	30
Cuadro 10: Material de construcción predominante de los techos de las viviendas.....	31
Cuadro 11: tipo de abastecimiento de agua potable de las viviendas en la provincia de Huanta.	32
Cuadro 12: Clasificación de Centros Educativos	33
Cuadro 13: Centros de Establecimientos de Salud Provincia de Huanta.....	34
Cuadro 14: Distribución de las Comisarias en la provincia de Huanta	35
Cuadro 15: Red vial de la Provincia de Huanta	37
Cuadro 16: Parámetros y medidas características de altitudes de la Provincia de Huanta ..38	
Cuadro 17: Proyectos/Productos desarrollados por la Municipalidad Provincial de Huanta.68	
Cuadro 18: Funciones a nivel Jerárquico Municipalidad Provincial de Huanta	69
Cuadro 19: Transversalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Huanta	71
Cuadro 20: cumplimiento de los objetivos estratégicos del PLENAGERD en la Provincia de Huanta	72
Cuadro 21: Recursos Humanos y Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en la Municipalidad Provincial de Huanta.....	75
Cuadro 22: P 0068 Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (soles).....	76
Cuadro 23: Ejecución Financiera del PP N° 68-PREVAED-Tipo de Producto/proyecto- Ejercicio2020.....	77
Cuadro 24: Factores condicionantes en fenómenos de remoción en masa. Fuente: Lara y Sepúlveda, 2008.	102
Cuadro 25 : Descripción del nivel de peligro a Movimientos de Masa en área (Km2) por distrito.	103
Cuadro 26 . Descripción del nivel de peligro a Movimientos de Masa en porcentaje por distrito.	103



Cuadro 27 : Nivel de Exposición centros de Salud	106
Cuadro 28: Nivel de Exposición centros Educativos	108
Cuadro 29: Nivel de Exposición de Comisarias	109
Cuadro 30: Nivel de Exposición de la red vial.....	109
Cuadro 31: Parámetros de los factores de vulnerabilidad según dimensiones	110
Cuadro 32: factores para la Determinación de la Vulnerabilidad Social	111
Cuadro 33: Niveles de Vulnerabilidad Social	112
Cuadro 34: factores para la Determinación de la Vulnerabilidad Económica	113
Cuadro 35: Extensión territorial de los niveles de Vulnerabilidad Económica	114
Cuadro 36: Descriptores y parámetros de la Vulnerabilidad Total para la Provincia de Huanta	114
Cuadro 37: Niveles de Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta	115
Cuadro 38: Extensión territorial de los niveles de la Vulnerabilidad Total frente al peligro de lluvias intensas con deslizamientos en la Provincia de Huanta.....	116
Cuadro 39: Nivel de Vulnerabilidad de los establecimientos de Salud en el ámbito de la provincia de Huanta	118
Cuadro 40 . Nivel de Vulnerabilidad de los Centros Educativos en el ámbito de la provincia de Huanta.....	119
Cuadro 41 : Nivel de Vulnerabilidad de las principales vías de transporte	120
Cuadro 42 : Vulnerabilidad de las comisarias de la provincia de Huanta.....	120
Cuadro 43 : Extensión territorial de los niveles de Riesgo a Movimiento de Masa en la Provincia de Huanta A Nivel de Centros urbanos.....	122
Cuadro 44: Nivel de riesgos Establecimientos de Salud.....	124
Cuadro 45: Nivel de riesgo Centros Educativos.....	125
Cuadro 46 : Nivel De riesgo Vías de tránsito vehicular principales	125
Cuadro 47: Nivel de peligro por Inundación a nivel de distrito en Km2	131
Cuadro 48: Nivel de Exposición al peligro por Inundación a nivel de Centro Poblado Urbano en has	132
Cuadro 49: Nivel de Exposición peligro a Inundaciones centros de salud.	134
Cuadro 50: Nivel de peligro a Inundaciones Centros educativos.....	135
Cuadro 51: Nivel de peligro a Inundaciones Comisarias.....	136
Cuadro 52: Nivel de peligro a Inundaciones Red Vial.....	136
Cuadro 53: Nivel de riesgo a inundaciones por área	138
Cuadro 54: Nivel de riesgos a Inundaciones Establecimientos de Salud.....	139
Cuadro 55: Nivel de riesgo a Inundaciones Centros Educativos.....	140
Cuadro 56 : Nivel de riesgo a Inundaciones Comisarias de la Provincia	141



Cuadro 57 : Nivel de riesgo a Inundaciones Vías de tránsito vehicular principales.....	141
Cuadro 58: Exposición al peligro por vientos fuertes en los centros urbanos a Nivel de Centros Poblados.....	148
Cuadro 65 . Niveles de riesgo ante vientos fuertes por área urbano a Nivel de Centro Poblado Urbano de la Provincia de Huanta.....	151
Cuadro 66: Nivel de riesgos a Vientos Fuertes Establecimientos de Salud.....	152
Cuadro 67: Nivel de riesgo a Vientos Fuertes Centros Educativos de la Provincia de Huanta.....	153
Cuadro 68: Nivel de riesgo a Vientos Fuertes de las vías principales de la Provincia de Huanta.....	154
Cuadro 69 Nivel de riesgo a Vientos Fuertes de las comisarías de la Provincia de Huanta.....	156
Cuadro 70: Objetivos ante la GRD de los planes estratégicos de influencia en la Provincia de Huanta.....	158
Cuadro 71: Políticas Nacionales y locales frente la GRD en el ámbito de influencia en la Provincia de Huanta.....	160
Cuadro 72: Estrategias del PPRRD de la provincia de Huanta.....	163
Cuadro 73 : Responsabilidad funcional según objetivo estratégico en el PPRRD de la Provincia de Huanta.....	165
Cuadro 74: Acciones prioritarias por estrategia y Objetivo en Medidas Estructurales.....	167
Cuadro 75: Medidas estructurales en GRD propuestas.....	169
Cuadro 76: Acciones prioritarias por estrategia y Objetivo en Medidas No Estructurales ..	170

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Fases para la formulación del plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres- PPRRD de la Provincia de Huanta.....	15
Gráfico 2 : Histograma de la extensión territorial de los distritos en la provincia de Huanta..	20
Gráfico 3 : Población por sexo a nivel de distrito en la Provincia de Huanta.....	24
Gráfico 4: Población Total según genero de la Provincia.....	25
Gráfico 5: Población censada 2017, por ciclo de vida.....	25
Gráfico 6: Población Económicamente Activa (PEA) La Provincia de Huanta.....	26
Gráfico 7: Principales cultivos en producción en la provincia de Huanta.....	27
Gráfico 8: Histograma de altitudes.....	37
Gráfico 9: Distribución porcentual por tipo superficie geomorfológica.....	46
Gráfico 10: Personas afectadas por los diferentes fenómenos en la provincia de Huanta....	80



Gráfico 11 . Personas damnificadas por los diferentes fenómenos81

Gráfico 12: Víctimas heridas y mortales de los diferentes fenómenos en la Provincia de Huanta.82

Gráfico 13 : Daños ocasionados a viviendas y locales Públicos en los distritos de la provincia de Huanta.....83

Gráfico 14: Establecimientos públicos y privados afectados a causa de los diferentes desastres.....84

Gráfico 15: Número de registros vs carreteras colapsadas a nivel de los distritos de la provincia de Huanta.....87

Gráfico 16 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a los puentes88

Gráfico 17 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a los caminos rurales89

Gráfico 18 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de café90

Gráfico 19: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de maíz por hectáreas afectadas91

Gráfico 20: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de papa por hectáreas afectadas92

Gráfico 21 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a los cultivos de cebada y pastos93

Gráfico 22 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a otros cultivos similares.....94

Gráfico 23: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de trigo.....94

Gráfico 24: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de haba.....95

Gráfico 25: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de quinua95

Gráfico 26 . Daños ocasionados por los diferentes fenómenos en frutales.....96

Gráfico 27: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de Yuca.....96

Gráfico 28 . Daños de los diferentes fenómenos a la ganadería de la provincia de Huanta. .97

Gráfico 29: Perjuicios de los diferentes fenómenos a los animales vacunos y animales menores98

Gráfico 30: Áreas de cultivo en hectáreas afectadas por los diferentes fenómenos99

Gráfico 31: Áreas de cultivo en hectáreas perdidas por los diferentes fenómenos.100

Gráfico 32: Daños registrados a los canales de riego y reservorios.....100

Gráfico 33: Peligros de Movimiento de Masa por lluvia intensa102

Gráfico 34: Extensión territorial de los niveles de Vulnerabilidad Social111

Gráfico 35: Extensión territorial de los niveles de Vulnerabilidad Económica113

Gráfico 36 : Extensión territorial de los niveles de la Vulnerabilidad Total frente al peligro de lluvias intensas con deslizamientos en la Provincia de Huanta.....115

Gráfico 37 : Niveles de riesgo por área Urbana a Nivel de la Provincia121

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 069-2021-CENEPRER-PI
[Firma]
Ing. Geólogo *Villarocca Boza Carlos Miguel*
CIP. 216624

[Firma]
Gabriel P. Sozano Vivar
Economista
CEC. N° 1231



Gráfico 38 : Niveles de riesgo por área Urbana a Nivel del Distrito 122

Gráfico 39: Nivel de peligro por Inundación por distrito en Km2 131

Gráfico 40: Nivel de Exposición de los Centros Poblados Urbanos al peligro por Inundación en Has..... 133

Gráfico 41: Niveles de riesgo a Inundaciones por área..... 138

Gráfico 42: Diagrama ilustrativo de las variaciones de velocidad del viento provocadas por efectos topográficos. Nota Z (10 m) es la altura de simulación; V mi es la velocidad media del viento sobre un terreno llano; y V m es la velocidad media del viento a la altura Z..... 142

Gráfico 43: Niveles de Peligro a Vientos por área 146

Gráfico 44 : Nivel de peligro por vientos fuertes en los centros urbanos a Nivel de distritos 147

Gráfico 47 . Niveles de riesgo ante vientos fuertes por área urbana a Nivel de la provincia de Huanta 149

Gráfico 48 : Niveles de riesgo ante vientos fuertes por área urbano a Nivel de Centro Poblado Urbano de la Provincia de Huanta..... 150

Índice de Figuras

Figura 1: Factor condicionante geo morfométrico: Flujo de aire efectivo según altura 143

Figura 2 : Factor condicionante geo morfométrico: Efecto del viento sobre la superficie. 144

Figura 3 : Factor condicionante geo morfométrico: Exposición al viento..... 144

Figura 4 : Factor Desencadenante: Velocidad del viento m/s 145

[Firma]
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065/2021-DE/RED-366
Ing. Geólogo Huancayo Rosa Carlos Miguel
CIP/ 216624

[Firma]
Gabinete P. Lozano Vivanco
Ingeniero
C.E.C. N° 1291



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA

**Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD, de la Municipalidad
Provincial de Huanta – Resolución de Alcaldía N° 103 -2021 -MPH/A**

N°	Total, Representantes	Condición
1	Alcalde de la Municipalidad Provincial de Huanta	Presidente
2	Jefe de Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres	Secretario Técnico
3	Gerente Municipal	Miembro
4	Director de la Oficina de Planificación y Presupuesto	Miembro
5	Director de la Oficina de Administración y Finanzas	Miembro
6	Director de la Oficina de Asesoría Jurídica	Miembro
7	Gerente de Desarrollo Humano e Inclusión Social	Miembro
8	Gerente de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental	Miembro
9	Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial	Miembro
10	Gerencia de Servicios Públicos Locales	Miembro

Fuente: Equipo Consultor

**Equipo Técnico de la Municipalidad Provincial de Huanta - Resolución de Alcaldía N°
198-2019 -MPH/A**

N°	Integrantes	Cargo
1	Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres	Coordinador y Sub coordinador de equipo
2	Oficina de Planificación y Presupuesto	miembro
3	Gerencia de Infraestructura y desarrollo territorial	miembro
4	Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental	Miembro

Fuente: Equipo Consultor

Especialistas Responsables de la Formulación Del PPRRD de la Provincia de Huanta

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ESPECIALIDAD
1	Gabriela P. Lozano Vivanco	Economista
2	Carlos Miguel Huaracca Boza	Ing. Especialista en Evaluación de Riesgos
3	Junior Berrocal Llacza	Especialista en Análisis de Datos y SIG

Fuente: Equipo Consultor

Asistencia Técnica CENEPRED

ESPECIALISTA	ING. Rubén Cárdenas Vargas
Dirección de Gestión de Procesos - DGP	Coordinador de Enlace Regional Ayacucho

Fuente: Equipo Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 063-2021-CENEPRED-J

Ing. Geólogo Huaracca Boza Carlos Miguel
CIP. 216624

pág. 8

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



PRESENTACION

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.

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 provincia de Huanta.

En ese marco el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre (PPRRD), constituye uno de los instrumentos técnicos referidos a la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD, lo que contribuirá con el proceso de desarrollo sostenible de la provincia de Huanta, 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 2013-2021, Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huanta.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-ED/ERTES/J

Ing. Geólogo Huanacocha Boza Santos Miguel
CIEP 216624


Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Huanta abarca cuatro capítulos definidos (Aspectos Generales, diagnóstico de la Gestión del riesgo de Desastres, formulación y la implementación del plan).

La Provincia de Huanta básicamente es afectado por eventos hidrometeorológicos en forma recurrente.

Según los registros históricos del SINPAD desde el año 2003 al 2021 los fenómenos de más recurrencia son las intensas lluvias con 136 registros de emergencias y los vientos fuertes con 88 registros los cuales hasta la fecha han reportado un gran número de afectados y damnificados en la provincia. Los fenómenos de lluvias intensas por las características geográficas están asociados a Movimientos de masa, flujo de detritos e inundaciones en zonas urbanas.

Este tipo de fenómenos reporta ya miles de damnificados y pérdidas económicas para la población de la Provincia de Huanta.

Por todo lo expuesto es necesario prescindir de una herramienta de gestión del riesgo como es el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en la Provincia de Huanta, el cual nos permita definir de manera técnica, social y económica las actividades y proyectos que permitan a la sociedad Organizada a través de la Municipalidad Provincial de Huanta, reducir las afectaciones por emergencias y desastres en la vida de las familias de la Provincia de Huanta.

Para la elaboración del presente "Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en la Provincia de Huanta, Provincia de Huamanga, Región Ayacucho periodo 2021 al 2025", 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 PPRRD", aprobada con R.J N° 082-2016-CENEPRED/2016, considerando esta propuesta esta estructura guiada, como parte de la Asistencia Técnica del CENEPRED en el presente año.

De la misma forma el equipo técnico realizó el reconocimiento del área de estudio, a fin de reconocer el estado situacional y la probable área de influencia afectada por los fenómenos más recurrentes para la Provincia de Huanta.

Como parte final en la fase estratégica y de formulación el equipo consultor y el grupo de trabajo de la GRD de la municipalidad Provincial de Huanta plantearon un conjunto de actividades, metas y proyectos alcanzables al periodo 2021 – 2025.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J N° 005-2021-CENEPRED-J
Ing. Geólogo Alvarado Piza Carlos Miguel
CIF. 215624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. Marco legal y normativo

1.1.1. Marco 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 Nacional Legal

- Constitución Política del Perú, 1993, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.



- Política de estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a La Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de estado N° 34 del Acuerdo Nacional referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 30831, Ley que modifica la Ley N° 29664 - SINAGERD - Incorpora plazo para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.
- Ley N° 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD - Revisión y actualización de Política y operatividad del SINAGERD.
- Ley N° 30754, Ley Marco sobre el Cambio Climático.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 28296, Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento, instrumento legal que establece la política nacional en el Perú para la defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación, incluyendo las acciones de Gestión del Riesgo cuando estas los afecten.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- 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° 034-2014-PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD 2014-2021).
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, aprueba la Política Nacional de GRD.
- Decreto Supremo N°046-2012-PCM, aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- Decreto Supremo N° 054-2011-PCM que aprueba el Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 010 -2018-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 065-2021-CENEPRED

Ine. Geógrafa Vivianca Loza Carlos Miguel
CIP 215624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



- 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).

1.1.3. Marco Nacional Normativo

- 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.

1.1.4. Marco Local (Provincia de Huanta)

1.1.4.1. Resoluciones de Alcaldía

- Resolución de Alcaldía N° 103 -2021 -MPH/A., de fecha 05 de mayo del 2021, que Reconfirma y Constituye el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Huanta.
- Resolución de Alcaldía N° 198-2019 -MPH/A., de fecha 10 de julio del 2019, que Conformar el Equipo Técnico encargado de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Huanta.
- Resolución de Alcaldía N° 015 -2021 -MPH/A., de fecha 27 de enero del 2021, que Organiza y Constituye la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Huanta.
- Resolución de Alcaldía N° 070 -2021 -MPH/A., de fecha 15 de marzo del 2021, Aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA 2022 de la Municipalidad Provincial de Huanta.
- Resolución de Alcaldía N° 130 -2020 -MPH/A., de fecha 10 de julio del 2020, que Aprueba el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2025 de la Municipalidad Provincial de Huanta.
- Resolución de Alcaldía N° 241 -2020 -MPH/A., de fecha 23 de noviembre del 2020, que Aprueba el Plan Local Integral, en el marco de la Gestión Territorial Local con enfoque en determinantes sociales.
- Resolución de Alcaldía N° 146 -2018 -MPH/A., de fecha 31 de mayo del 2018, que Conformar la Brigada de Voluntarios en Emergencias y Rehabilitación de la Municipalidad Provincial de Huanta.


EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 082-2016-CENEPRED/J
Ing. Geólogo Huancayo *Carlos Miguel*
CIF. 216674

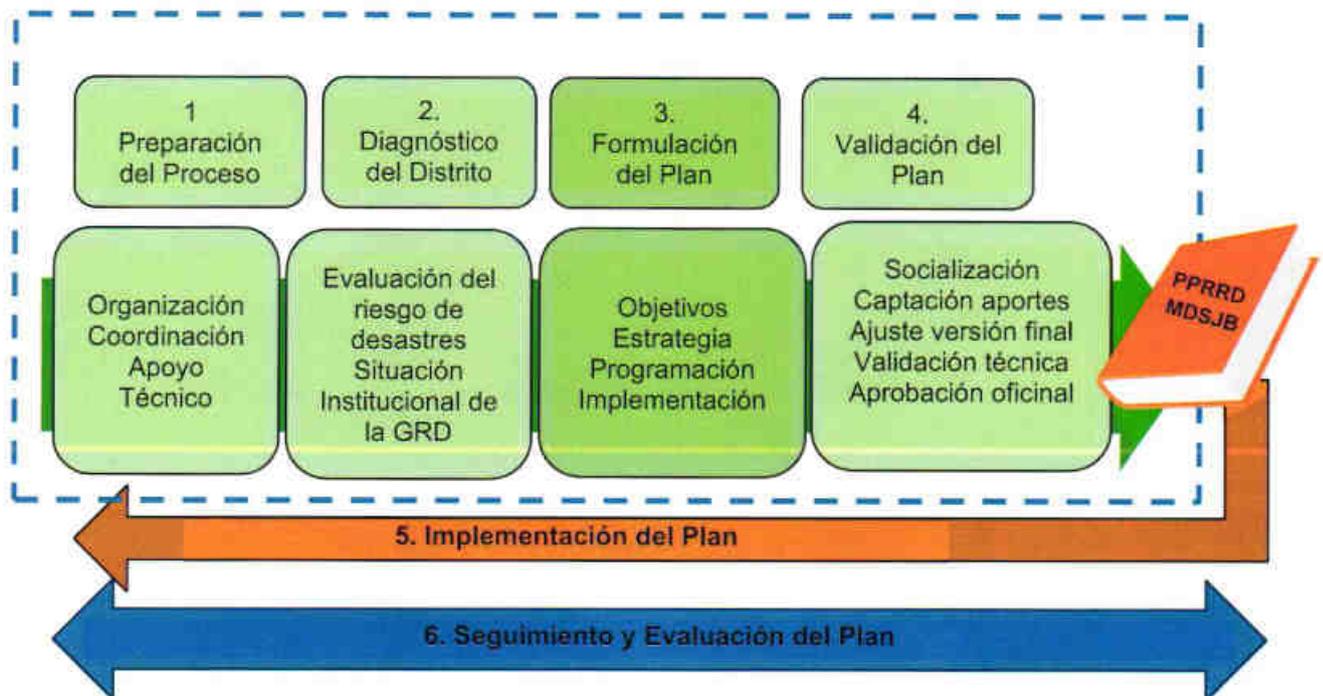

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.2. Metodología

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

Gráfico 1: Fases para la formulación del plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres- PPRRD de la Provincia de Huanta



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 Huanta, a través del Grupo de Trabajo de gestión del Riesgo de Desastres, encarga a Oficina de gestión del Riesgo de Desastres, formular el Plan de Prevención de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Huanta – Ayacucho 2021-2025. 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 la Resolución de Alcaldía N° 198-2019 -MPH/A. A continuación, se detalla las actividades desarrolladas en cada fase para la formulación del presente plan:

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-CENEPRED-J

Ing. Guillermo Alvarado Díaz Carpio
C.P. 216324

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.2.1. Preparación del Proceso

La Fase de preparación corresponde a la conformación del equipo técnico, el cual se basa en la delegación de funciones en materia de GRD a la estructura orgánica de la Municipalidad Provincial de Huanta.

1.2.2. Diagnóstico del Plan

La Fase de Diagnóstico corresponde a la caracterización territorial, física, ambiental, económica social y Equipamental de la Provincia de Huanta. Luego de esto se pasa al análisis y procesamiento de información estadística histórica y espacial con la generación y recopilación de información sobre peligros, vulnerabilidades y escenarios de riesgos para el Distrito.

1.2.3. Formulación del Plan

La Fase de Formulación consiste en articular los objetivos generales y específicos, así como las estrategias de la gestión de riesgo de desastres al ámbito de la Provincia de Huanta. Para luego a través de esto vincular programas, actividades y proyectos que conlleve a mejorar la resiliencia del Distrito, a través de medidas estructurales y no estructurales.

1.2.4. Validación del Plan

La Fase de Validación corresponde a la presentación pública, aprobación oficial con su respectiva difusión del plan.

1.2.5. Implementación del Plan

La Fase de Implementación corresponde a la institucionalización de la propuesta 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 Provincia de Huanta.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 059/2021/CE/PRRO-J


Ing. Geólogo Huaranca Pozo Carlos Miguel
CIP 216624


Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.3. Características del ámbito de estudio

1.3.1. Ubicación geográfica

La Provincia de Huanta está localizado en la sierra central del Perú, en la parte Nor Este de la Región de Ayacucho, de los cuales el distrito de Llochegua pose la altitud más baja con 420 m.s.n.m y el distrito de Huamanguilla con la máxima altitud 3270 m.s.n.m. La capital del distrito con el mismo nombre de la provincia está ubicado a una altitud de 2667.

Cuadro 1: Ubicación Política

DISTRITO	Fecha de Creación	Capital	UTM Este	UTM Norte	Latitud Sur	longitud	Altitud
IGUAIN	Creado mediante Ley N°5600 del 27 de diciembre de 1926.	Macachaera	584851	8564627	12°58'58"	74°13'03"	2895
HUAMANGUILLA	Creado mediante Ley N°763 del 2 de octubre de 1908.	Huamanguilla	591581	8563526	12°59'34"	74°09'20"	3273
LURICOCHA	Creado mediante N° 138 el 2 de noviembre de 1905	Luricocha	578639	8578158	12°51'39"	74°16'31"	2570
UCHURACCAY	Creado mediante N° 30087 el 27 de junio de 2014	Uchuraccay	598412	8586518	12°47'04"	74°05'36"	4007
SANTILLANA	Creado mediante Ley N°3000 del 1 de diciembre de 1918.	San José de Secce	582312	8599114	12°40'16"	74°14'31"	3254
SIVIA	Creado mediante Ley N°25845 del 06 de noviembre de 1992.	Sivia	609010	8606477	12°36'13"	73°59'47"	500
LLOCHEGUA	Creado mediante Ley N°27346 del 14 de Setiembre de 1999.	Llochegua	599679	8624131	12°26'40"	74°04'58"	420
PUCACOLPA	Creado mediante N° 30320 el 7 de abril de 2015	Huallhua	567254	8635696	12°20'26"	74°22'53"	3233
HUANTA	Creado mediante N° 138 el 2 de noviembre de 1905	Huanta	585531	8572510	12°54'42"	74°12'42"	2627
CANAYRE	Creado mediante N° 3000 el 1 de diciembre de 1918	Canayre	597663	8635642	12°20'25"	74°06'06"	510
AYAHUANCO	Creado mediante N° 3000 el 1 de diciembre de 1918	Ayahuanco	575462	8614572	12°31'53"	74°18'20"	3414



DISTRITO	Fecha de Creación	Capital	UTM Este	UTM Norte	Latitud Sur	longitud	Altitud
CHACA	Creado mediante N° 30387 el 16 de diciembre de 2015	Chaca	587747	8586674	12°47'00"	74°11'30"	3368 1

Fuente: PDC Huanta

1.3.2. Límites

(MPH, 2011) Huanta, es considerada como la segunda provincia más desarrollada y la cuarta provincia más extensa a nivel de la región de Ayacucho, presenta los siguientes límites:

Cuadro 2: Límites territoriales-Provincia de Huanta

Límites territoriales de la Provincia de Huanta	
Por el Norte:	Con la provincia de Satipo (Dpto. Junín).
Por el Sur:	Con la provincia de Huamanga (Dpto. Ayacucho)
Por el Este:	Con las provincias de La Mar (Dpto. Ayacucho) y La Convención (Dpto. Cusco).
Por el Oeste:	Por el oeste, con las provincias de Angaraes, Acobamba, Churcampa y Tayacaja (Dpto. Huancavelica).

Fuente: Equipo Consultor

1.3.3. Organización política y Administrativa

Políticamente, la provincia está dividida en 12 distritos: Huanta, Ayahuanco, Huamanguilla, Iguain, Luricocha, Santillana, Pucacolpa, Uchuraccay, Sivia, Canayre, Chaca y Llochegua.

Un primer esfuerzo en la identificación y delimitación de zonas al interior del territorio Provincial, da cuenta de la existencia de cuatro sub espacios claramente definidos:

Sub espacio este: Sivia, Llochegua Uchuraccay.

Sub espacio norte: Ayahuanco y Santillana.

Sub espacio centro: Huanta, Luricocha y Chaca.

Sub espacio sur: Iguain y Huamanguilla.

Dicha zonificación territorial ha sido determinada teniendo en cuenta algunos criterios que están relacionados con: la integración vial y espacial; las relaciones sociales, políticas, administrativas económicas y culturales; las características geográficas y climáticas; la disponibilidad de recursos; la vocación productiva, entre otros. Es más, tienen necesidades y problemas comunes.

Los sub espacios tienen las siguientes características peculiares:

El Sub Espacio Este, tiene una topografía de regular pendiente con colinas elevadas en la que alberga una gama de recursos naturales de flora y fauna, clima y agua, sin embargo, es explotado con mentalidad depredadora por sus habitantes. La productividad de la tierra se ha reducido considerablemente, razón por la cual se ha incrementado el uso de abono e insecticidas artificiales incrementando la contaminación ambiental. El agua se encuentra por

EVALUACIÓN DE RIESGOS POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 005-2023-CE-DE-3
Ine. Geógr. Huamanga Borja, Carlos Miguel
CIF. 216624



debajo de 500 m. n. s. m., razón por la cual no es utilizable para riego, los afluentes se pueden aprovechar en las zonas, por otra parte, en épocas de estiaje se reducen considerablemente, es más para la producción piscícola que agrícola. Por su clima favorable, con una planificación realista, sería un centro productor importante agrícola y pecuario: café, cacao, frutas, madera (papel), turismo, ganado vacuno, peces, orquídea (Huanta, 2011).

El Sub Espacio Norte, tiene una topografía con pendiente por encima del 60%, con aptitud para la forestación y reforestación, existe escasez de agua. Por lo accidentado es limitado el pasto para la crianza extensiva. Es más zona minera que agrícola, alberga 74 300 hectáreas concesionadas y se estima que aún existen más reservas mineras, las minas actualmente solo están en etapa de prospección. Con la modificación de la Ley Minera pueden las municipalidades participar directamente en la explotación, siempre en cuando exista previo estudio de impacto ambiental. La escasez del agua es notoria, sin embargo, el río Mantaro puede ser un atractivo turístico potencial por el cañón de Huatuscalla y canotaje. (Huanta, 2011)

El Sub Espacio Centro, tiene valles, zona quechua y puna con pendiente marcada. Clima favorable para la actividad agropecuaria. El valle es el lugar más indicado para la producción frutícola que actualmente ya es de renombre regional. Sin embargo, hay escasez de agua y la práctica ancestral de riego limita la producción adecuada y convierten siempre en productores estacionarios no rentables. Si la manera de pensar de sus habitantes cambiase a un mejor uso racional de agua y optar por sistema de riegos en condiciones de escasez de agua tal vez la producción frutícola (Palta, Chirimoyo y Lúcumo) podrían ser de renombre internacional, a pesar de ello se perfila con el esfuerzo de productores individuales. El tema de escasez de agua cada vez es notorio, la única fuente (Nevados de Razuhuilca) "ya no existe" y que el volumen de las lagunas ha mermado en un 15%. Para mantener o preservar el agua se debe optar ya la forestación y reforestación, en las zonas altas entre quechua y puna existen áreas con aptitud forestal. Esta actividad sería importante promover las plantas de aprovechamiento económico para garantizar la dieta alimentaria y mercado, evitar la erosión, mejorar la productividad y todo ello con un enfoque turístico. También es importante poner en valor los atractivos turísticos naturales y arqueológicos existentes (Huanta, 2011).

El Sub Espacio Sur, está considerada como la meseta Wari, por la planicie con aptitud agrícola. El problema principal es la escasez de agua. Las aguas que provienen de la Laguna Yanacocha no son suficientes para abastecer actualmente el consumo humano. Hay que optar un sistema de riego tecnificado para su aprovechamiento racional. Este espacio cuenta con áreas de aptitud forestal, con una gama de recursos turísticos arqueológicos y naturales, ideal para complementar al circuito turístico de la meseta Wari (Quinua, Huamanguilla, Iguain y Pacaycasa) (Huanta, 2011).

1.3.4. Área

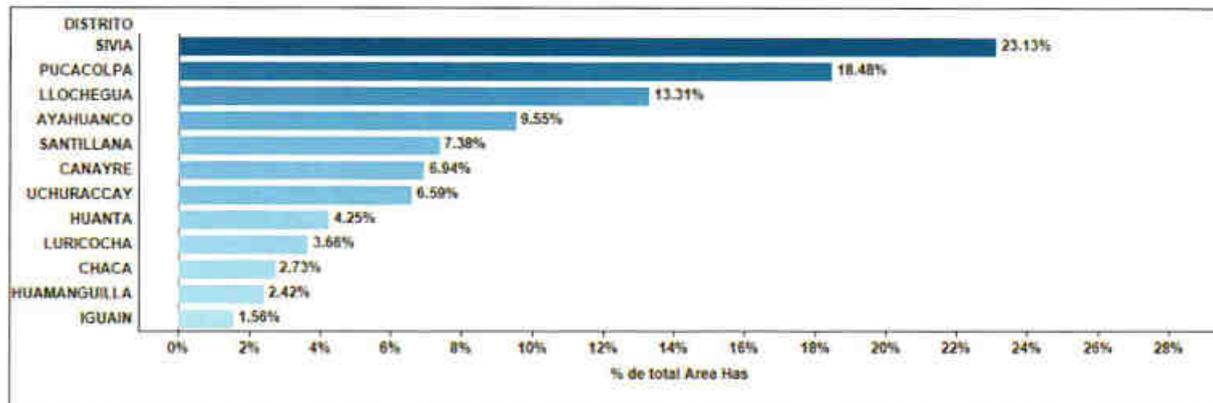
La provincia de Huanta cuenta con una superficie de 387,742 hectáreas el cual representa el 8,86 % del territorio de la Región Ayacucho. La capital de la provincia el distrito de Huanta cuenta con una superficie de 16,472 has el cual representa solo el 4.25% del total provincial, mientras que el distrito de SIVIA cuenta con la mayor superficie en la provincia de Huanta con 89,672 has que representa el 23.13% del territorio de la provincia. Cabe destacar también que el distrito de Iguain es el distrito que cuenta con la menor extensión de superficie con tan solo 6,052 has.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N.º 66-2018-0000001

Ing. Geólogo Vivanco, Soza Cortés, Miguel
C.P. 216024



Gráfico 2 : Histograma de la extensión territorial de los distritos en la provincia de Huanta.



Fuente: Equipo Consultor

Cuadro 3: Histograma de la extensión territorial de los distritos en la provincia de Huanta.

DISTRITO	% de total Territorio	Area Has	Area Km2	Perimetro km2
AYAHUANCO	9.55%	37,037	370	98
CANAYRE	6.94%	26,918	269	101
CHACA	2.73%	10,601	106	62
HUAMANGUILLA	2.42%	9,387	94	52
HUANTA	4.25%	16,472	165	64
IGUAIN	1.56%	6,052	61	47
LLOCHEGUA	13.31%	51,596	516	132
LURICOCHA	3.66%	14,190	142	58
PUCACOLPA	18.48%	71,647	716	154
SANTILLANA	7.38%	28,611	286	103
SIVIA	23.13%	89,672	897	134
UCHURACCAY	6.59%	25,559	256	96
Total general	100.00%	387,742	3,877	1,100

Fuente: Equipo Consultor

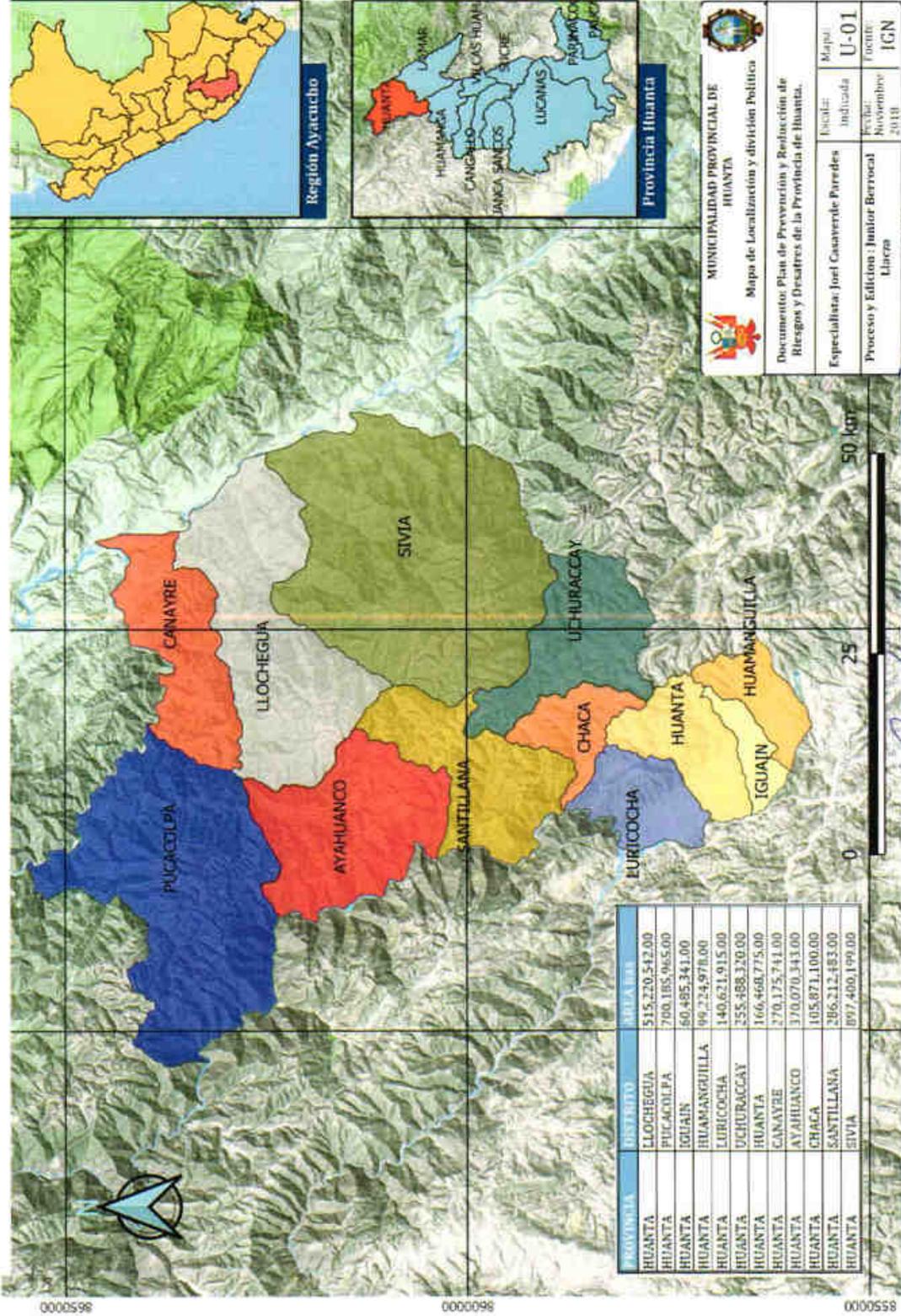
EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 055-2017-CEMUNDO-J
Ing. Geólogo Esperanza Rosa Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela F. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025

Mapa 1: Localización y División Política de la Provincia e Huanta



650000

550000

Fuente: Equipo Consultor

pág. 21

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 063-2023-000000000-3

Gabyela P. Lozano Vivanco
Gabyela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

Ing. Rodrigo Huamanga Loza Carlos Miguel
Ing. Rodrigo Huamanga Loza Carlos Miguel
C.P. 215824

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA
Mapa de Localización y división Política

Documento: Plan de Prevención y Reducción de Riesgos y Desastres de la Provincia de Huanta.
Especialista: José Casavente Paredes
Proceso y Edición: Junior Berrocal Utrera

Mapa: U-01
Fecha: Noviembre 2018
Fuente: IGN





1.3.5. Accesibilidad de las vías principales

El acceso la capital de la provincia realiza desde Lima mediante la utilización de la carretera principal asfaltada Panamericana Sur hasta llegar al Distrito de San Clemente de Pisco, luego de un recorrido de 225.0 Km; desde este punto y utilizando la carretera asfaltada denominada "Los Libertadores" se llega a Ayacucho, luego de cruzar los centros poblados de Huaytará, Apacheta, Niño bamba, Jatumpampa y Huascaúra con un recorrido aproximado de 330.0 Km.

En total desde Lima hasta Ayacucho se efectúa un recorrido estimado de 555.0 Km. y un tiempo de viaje en camioneta u ómnibus de aproximadamente 7 a 8 horas. Desde Ayacucho se continúa el viaje por 45 minutos más, a través de la carretera asfaltada Ayacucho - Huanta de 44 Km. Estando ya en la ciudad de Huanta se puede acceder a los diferentes barrios, urbanizaciones, asociaciones, áreas de expansión urbana, etc., que conforman el distrito, utilizando diversos caminos, vías asfaltadas, calles avenidas y arterias que conducen a dichos lugares específicos. Para llegar al Distrito de Luricocha se utiliza una carretera asfaltada de dirección Sur-Norte que tiene una longitud de 3.75 Km (INDECI-PNUD PER/02/051).

1.4. Aspecto social

1.4.1. Población

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

Crecimiento poblacional: El crecimiento poblacional de la Provincia de Huanta, de acuerdo al último censo realizado el 2017, se puede apreciar en detalle en el siguiente cuadro.

Cuadro 4: Población de la Provincia de Huanta

Ámbito	Población censada (habitantes)	
	2017	Tasa de crecimiento de la Provincia de Huanta
Provincia de Huanta	52,985.0	1.7

FUENTE: INEI – Censo 2017 – Sistema de Difusión de Censos Nacionales

Según los datos recogidos del Instituto Nacional de Estadística e Informática, la Provincia de Huanta, al año 2017 contaban con 89 466 habitantes y según los cálculos de proyección realizados para el año 2025, se tendría una población de 56,680.90 habitantes.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 005-2021-CE/DIR. DSD

Ing. Geólogo Anaranca Boza Carlos Miguel
CIP. 276624

pág. 22

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Cuadro 5 : Población según ciclo de vida a nivel de distrito en la Provincia de Huanta

DISTRITO	Niñez (6 - 11 años)	Primera infancia (0 - 5 años)	Adolescencia (12 - 17 años)	Jóvenes (18 - 29 años)	Adultos/as jóvenes (30 - 44 años)	Adultos/as (45 - 59 años)	Adultos/as mayores (60 y más años)	TOTAL DISTRITO
Ayahuanco	62	60	72	77	102	59	49	481
Canayre	231	240	215	422	388	234	102	1,832
Chaca	153	139	141	188	165	98	78	962
Huamanguilla	197	183	256	338	347	271	274	1,866
Huanta	4,128	3,592	4,856	7,070	6,825	4,206	3,152	33,629
Iguain	75	77	111	137	139	104	110	753
Liohegua	595	575	527	1,171	1,155	630	254	4,907
Luricocha	279	186	331	368	383	265	308	2,120
Pucacolpa	81	56	84	102	104	65	46	538
Santillana	174	146	196	279	246	182	108	1,331
Sivia	527	479	570	797	901	562	281	4,117
Uchuraccay	64	58	62	71	88	56	50	449
Total general	6,566	5,791	7,221	11,020	10,843	6,732	4,812	52,985

FUENTE: INEI – Censo 2017 – Sistema de Difusión de Censos Nacionales

Según ciclo de vida la población mayoritaria corresponde a los jóvenes (18-29 años) y adultos (30-44 años) los cuales unidos representan el 41% del total de la población de la provincia, por otro lado, solo la capital de la provincia el distrito de Huanta, alberga al 63.47% de la población total de la provincia

1.4.2. Población por sexo

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2017, se registró 48.26% de varones (24287) y mujeres 51.74% (26038); estas cifras muestran que la población masculina y femenina se encuentran relativamente equilibradas.

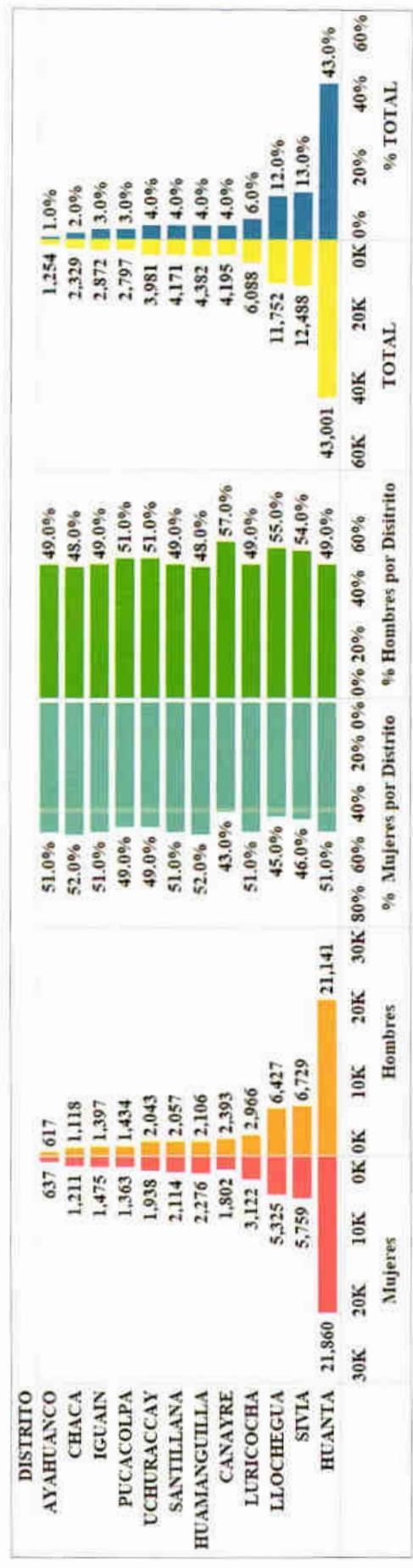
EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.J. N° 056-2021-EP/DIR-DRD

 Ing. Cecilia Huamán Boza Campos Rigual
 CIP 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
 Economista
 CEC. N° 1291



Gráfico 3 : Población por sexo a nivel de distrito en la Provincia de Huanta



FUENTE: INEI – Censo 2017 – Sistema de Difusión de Censos Nacionales

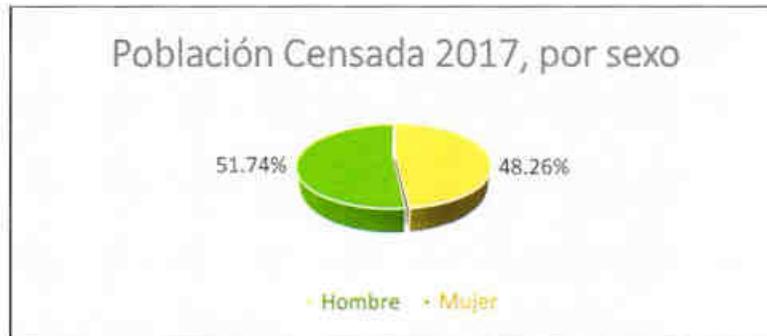
Según el Gráfico 3, los datos recogidos del Instituto Nacional de Estadística e Informática sobre la población según género, Huanta es el distrito con mayor población de mujeres y hombres; los datos señalan que la población femenina es de 21,860 y la masculina de 21,141 se evidencia que se encuentran relativamente equilibradas, representando el 51% de mujeres y 49% la población masculina respectivamente; seguido del distrito de Sivia donde el 46% de la población son mujeres y 54% son varones, teniendo 5,759 mujeres y 6,729 hombres. El distrito que cuenta con menor población según género es Ayahuanco teniendo 637 mujeres y 617 hombres; que representan al 51% y 49% respectivamente. Si hablamos de género es un término técnico específico en ciencias sociales que alude al conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres, por tanto, estudiar a la población según género es fundamental pues cada uno tienen diferentes necesidades, realizan diferentes actividades, de acuerdo a los hábitos, costumbres y formas de vida de la comunidad en la cual se desarrollan, desempeñando un papel en la sociedad.

EVALUADORA DE RIESGOS DE DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.J. ALVARO ROSA CARRERA-FRED-J
 Ing. Geddy Huancayo Luna-Centurión Miguel
 CIP: 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
 Economista
 CEC. N° 1291



Gráfico 4: Población Total según género de la Provincia

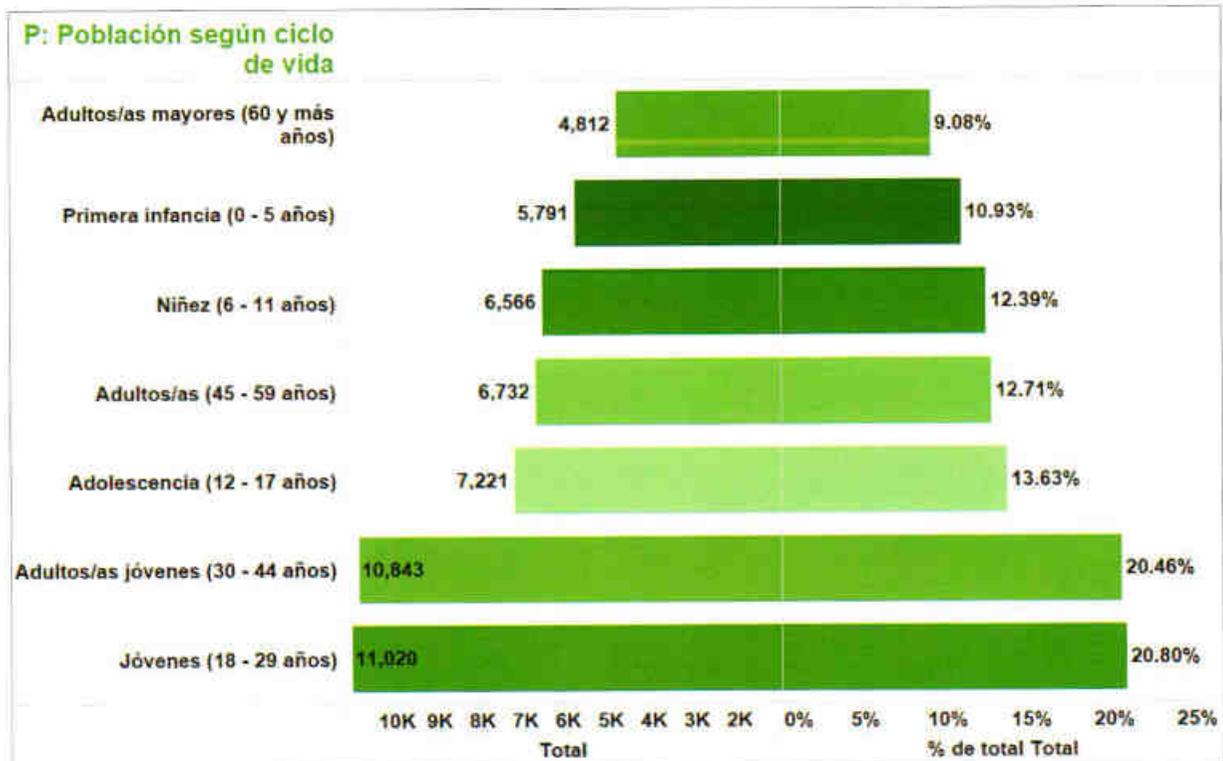


FUENTE: INEI – Censo 2017 – Equipo consultor

1.4.3. Población por Ciclo de vida

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2017, la población joven que se encuentra en el intervalo de 18 a 29 años de edad representa el 20.80%, del total de la población de la provincia, otro porcentaje mayoritario pertenece al grupo de adultos y jóvenes del intervalo entre 30 a 44 años con 20.46% seguido del grupo de edad entre 12 a 17 años que registra el 13.63%.

Gráfico 5: Población censada 2017, por ciclo de vida



FUENTE: INEI – Censo 2017 – Equipo consultor

Según los datos obtenidos por el INEI podemos observar que la mayor población según el ciclo de vida son los jóvenes, siendo el distrito de Huanta con mayor cantidad de población joven, contando con 27,770 personas, asimismo existe mayor cantidad de población adulta siendo un total de 13,462 personas. Por otro lado, el distrito de Uchuraccay cuenta con 2,641 pobladores jóvenes y 365 adultos mayores.

Ing. Gobiogo Xiraranca Boza Carlos Miguel
CIP. 216824

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.4.4. Densidad poblacional

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2017, la Provincia de Huanta cuenta con las siguientes características.

Cuadro 6: Densidad poblacional a nivel de Centros Poblados, en la Provincia de Huanta

DISTRITO	CENSO 2017			PROYECCION 2024		
	POBLACION 2017	AREA km2	DENSIDAD (hab/km2)	POBLACION 2025	AREA km2	DENSIDAD (hab/km2)
PROVINCIA DE HUANTA	52,985	3,867.00	14	56,680.901	3,867.00	15

FUENTE: INEI – Censo 2017 – Equipo consultor

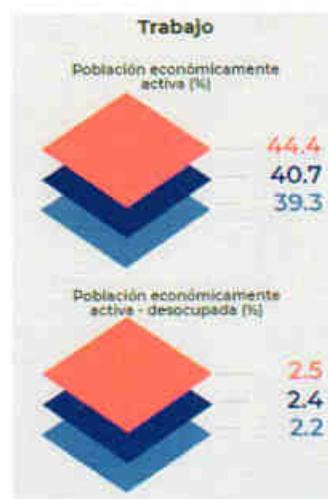
Analizando las proyecciones de crecimiento poblacional para el 2025, la densidad poblacional en la Provincia de Huanta registra 15 habitantes por km2.

1.5. Aspecto económico

1.5.1. Población económicamente activa

De acuerdo al Censo 2017 INEI, el 39.3 % de población de la Provincia de Huanta forman parte de la población económicamente activa del Distrito, mientras que el 2.2% de la población se encuentra desocupada.

Gráfico 6: Población Económicamente Activa (PEA) La Provincia de Huanta



◆ Nacional ◆ Departamento ◆ Provincia ◆ Distrito

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda / MINEDU - Evaluación Censal de Estudiantes (ECE), 2018

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 066-2021-CEM/PH-0-J

Ing. Geólogo Mariana Boza Carlos Miguel
CIE 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.5.2. Descripción de la actividad económica principal

Huanta, es una provincia eminentemente agrícola, y como tal, es la fuente principal de empleo, ingresos y alimentos.

Entre los productos de mayor importancia económica destacan:

- En la ceja de selva: el cacao, el café, la naranja, el plátano y la hoja de coca.
- En las zonas intermedias y alto andinas: la papa y el maíz.
- En los valles interandinos: la tuna, el palto, la naranja y la chirimoya.

Lo que hoy amerita destacar, es que a diferencia de los agricultores del valle del río Apurímac y las zonas intermedias y alto andinas, los agricultores de los valles interandinos de Huanta y Luricocha, han logrado altos niveles de producción, productividad y competitividad, basado en el desarrollo de sus capacidades, la modernización de los sistemas de manejo tecnificado, la calidad de los productos y la inserción al mercado regional, nacional e internacional. La ganadería está representada por cinco especies: ovina, caprina, vacuna, porcina y equina.

Gráfico 7: Principales cultivos en producción en la provincia de Huanta.



Fuente: PDC HUANTA

Por otro lado, de acuerdo a los registros de los centros de producción y crianzas, se observa que la crianza de cuyes y de abejas, han mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, merced a la alta demanda interna y externa.

EVALUADOR DE RIESGOS DE PESAS DEBES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. Nº 051101-01-0000-2019-000000000
Ing. Geólogo *[Firma]*
CIP/210624

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.5.3. Caracterización de las viviendas y hogares a nivel de distrito en la Provincia de Huanta

De acuerdo al siguiente cuadro el total de viviendas para toda la provincia de Huanta es de 18,885.00 y el número de Hogares total es de 14,795.00, siendo los distritos con mayor conteo de hogares y viviendas el distrito de Huanta, Llochegua y Sivia.

Cuadro 7: Conteo de viviendas y Hogares a nivel de distrito en la Provincia de Huanta

Código	Distrito	Vivienda	Hogar	Población
50401	distrito: Huanta	11 161	9 289	33 629
50402	distrito: Ayahuanco	267	160	481
50403	distrito: Huamanguilla	953	536	1 866
50404	distrito: Iguain	412	250	753
50405	distrito: Luricocha	901	641	2 120
50406	distrito: Santillana	597	385	1 331
50407	distrito: Sivia	1 495	1 184	4 117
50408	distrito: Llochegua	1 734	1 308	4 907
50409	distrito: Canayre	652	492	1 832
50410	distrito: Uchuraccay	200	137	449
50411	distrito: Pucacolpa	187	151	538
50412	distrito: Chaca	326	262	962
TOTAL		18 885	14 795	52 985

Fuente: INEI 2017

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R. J. N. 005 2004 - C. 001850 - J

Carlos Miguel
Ing. Geólogo Huaranga Rosa Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Por otro lado, El cuadro 8 muestra el de tenencia de las viviendas. De las cuales 2527 tienen viviendas colectivas y 815 son vivienda en quinta que ocupa un tercer lugar en el tipo de tenencia de vivienda.

Cuadro 8: Tipo de tenencia de vivienda en la provincia de Huanta a nivel de distrito.

Código	Distrito	Casa Independiente	Departamento en edificio	Vivienda en quinta	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	Vivienda improvisada	Local no destinado para habitación humana	Viviendas colectivas	Total
50401	distrito: Huanta	32 537	97	696	398	8	36	1 425	35 198
50402	distrito: Ayahuanco	498	0	0	0	0	0	3	501
50403	distrito: Huamanguilla	1 803	0	0	0	0	21	128	1 953
50404	distrito: Iguain	786	0	0	0	0	0	5	791
50405	distrito: Luricocha	2 189	0	7	0	3	0	0	2 199
50406	distrito: Santillana	1 280	0	14	62	0	3	30	1 388
50407	distrito: Sivia	4 134	0	90	81	9	1	174	4 488
50408	distrito: Llochegua	4 639	0	0	6	1	4	582	5 233
50409	distrito: Canayre	1 919	0	1	0	0	16	121	2 057
50410	distrito: Uchuraccay	478	0	0	0	0	0	0	478
50411	distrito: Pucacolpa	482	0	7	5	0	0	59	554
50412	distrito: Chaca	984	0	0	10	0	0	0	994
TOTAL		51 729	97	815	562	21	81	2 527	55 834

FUENTE: INEI – Censo 2017 – Equipo consultor.

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N.º 001-2017-SP/RED-3

[Firma]
Ing. Gabriel Huamán en Rosa Cirio M. Siquel
CIP: 23154-03

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N.º 1291



De acuerdo al cuadro N 9, el total de viviendas particulares con ocupantes presentes en la Provincia de Huanta son 53 307 viviendas, de las cuales 18,666.00 viviendas son de ladrillo o bloque de cemento que representa el 35 % del total de viviendas, el material de adobe que representa un total de 22,915.00 con un 43% y en tercer lugar se encuentran las viviendas con paredes de madera con 6.822 viviendas que representan el 13% del total.

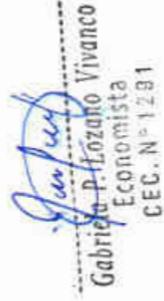
Cuadro 9: Material de construcción predominante en las paredes de las viviendas

Código Ubigeo	Distrito	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha (caña con barro)	Piedra con barro	Madera (pona, tornillo etc.)	Triplay / calamina / estera	Total
50401	distrito: Huanta	14 217	46	17 275	1 974	14	60	47	140	33 773
50402	distrito: Ayahuanco	4	0	66	423	0	1	0	4	498
50403	distrito: Huamanguilla	213	0	1 573	14	0	3	0	21	1 825
50404	distrito: Iguain	138	0	646	1	0	0	0	1	786
50405	distrito: Luricocha	447	0	1 115	620	0	4	8	5	2 199
50406	distrito: Santillana	29	0	832	497	0	0	0	0	1 358
50407	distrito: Sivia	1 652	10	234	7	0	33	2 310	69	4 314
50408	distrito: Llochegua	1 556	16	125	0	6	4	2 892	50	4 651
50409	distrito: Canayre	349	0	8	0	2	5	1 561	11	1 936
50410	distrito: Uchuraccay	0	0	186	266	1	10	4	12	478
50411	distrito: Pucacolpa	0	0	6	488	0	0	0	0	495
50412	distrito: Chaca	61	0	849	84	0	1	0	0	994
TOTAL		18 666	72	22 915	4374	23	121	6 822	313	53 307

FUENTE: INEI – Censo 2017 – Equipo consultor

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 007/2021
01/05/2021


Ing. Gabriel Lozano Vivanco
CAP: 214524


Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

De acuerdo al cuadro 10, el total de viviendas particulares con ocupantes presentes en la Provincia de Huanta son 53 307, de las cuales 15,137.00 viviendas que representan 28.4% del total son techos de concreto armado, los techos de concreto armado, los techos de planchas de calamina, fibra de cemento o similares representan la mayoría con 30,239.00 viviendas que representan 56.7% del total.

Cuadro 10: Material de construcción predominante de los techos de las viviendas

Código Ubigeo	Distrito	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
50401	distrito: Huanta	12 668	188	4 093	16 359	393	50	2	33 773
50402	distrito: Ayahuanco	2	0	15	481	0	0	0	498
50403	distrito: Huamanguilla	168	8	833	804	4	7	0	1 825
50404	distrito: Iguain	115	0	366	290	0	15	0	786
50405	distrito: Luricocha	372	0	476	1 326	13	5	7	2 199
50406	distrito: Santillana	21	9	147	1 173	0	4	4	1 358
50407	distrito: Sivia	1 108	327	33	2 759	22	32	34	4 314
50408	distrito: Llochegua	484	360	4	3 669	52	18	62	4 651
50409	distrito: Canayre	130	85	0	1 698	16	5	1	1 936
50410	distrito: Uchuraccay	0	0	5	382	0	6	85	478
50411	distrito: Pucacolpa	2	0	7	477	0	0	8	495
50412	distrito: Chaca	47	0	71	821	0	0	55	994
TOTAL		15 137	977	6 050	30 239	500	142	258	53 307

FUENTE: INEI – Censo 2017 – Equipo consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS ALIADOS
R.U. N° 005-2011-CEV-0000000

Ing. Geórgio Huamán / Juan Carlos Magaña
CIP: 216624

Gabriela P. Gozatto Vivanco

Economista
CEC. N° 1291



De acuerdo al cuadro 11, el total de viviendas particulares con ocupantes presentes en la Provincia de Huanta son 53,307.00, de las cuales 41,992 viviendas tienen Red pública dentro de la vivienda que representa el 78.8 %, seguido de viviendas con Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de las edificaciones con 6700 viviendas que representan 12.6%. Se tiene 3,338.00 viviendas que no posee un adecuado aprovisionamiento de agua de consumo humano, lo que influirá en la vulnerabilidad y su respectiva resiliencia ante desastres naturales.

Cuadro 11: tipo de abastecimiento de agua potable de las viviendas en la provincia de Huanta.

Código Ubigeo	Distrito	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Camión - cisterna u otro similar	Pozo (agua subterránea)	Manantial o puquillo	Río, acequia, lago, laguna	Otro	Vecino	Total
50401	distrito: Huanta	27 874	2 819	614	10	2 049	31	127	48	201	33 773
50402	distrito: Ayahuanco	218	250	17	0	4	2	6	0	0	498
50403	distrito: Huamanguilla	1 279	518	17	0	0	0	0	5	5	1 825
50404	distrito: Iguain	367	381	13	0	8	0	3	1	13	786
50405	distrito: Luricocha	1 547	201	116	0	125	6	170	5	29	2 199
50406	distrito: Santillana	747	588	6	0	7	0	0	0	9	1 358
50407	distrito: Sivia	3 540	627	68	0	21	8	23	6	22	4 314
50408	distrito: Llochegua	3 989	424	89	0	69	16	32	11	20	4 651
50409	distrito: Canayre	1 633	165	33	0	0	0	94	10	1	1 936
50410	distrito: Uchuraccay	112	186	114	0	57	9	1	0	0	478
50411	distrito: Pucacolpa	162	123	179	0	5	11	7	7	0	495
50412	distrito: Chaca	524	418	7	0	36	3	0	0	5	994
TOTAL		41 992	6 700	1 273	10	2 381	86	463	93	305	53 307

FUENTE: INEI – Censo 2017 – Equipo consultor

**EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 006-2023-00000000000-0**

Ingeniero Civil

Economista

Gabriela P. Lozano Vivanco
ECONOMISTA
CEC. N° 1291



1.6. Aspecto Equipamental

1.6.1. Instituciones Educativas (establecimientos educativos)

Una institución educativa es la primera y principal instancia de gestión del sistema educativo descentralizado, en ella tiene el lugar la prestación del servicio centrado en el logro del aprendizaje, puede ser pública o privada. En el marco normativo del sector tiene la autonomía en el planeamiento, ejecución, supervisión, y evaluación del servicio educativo, así como la elaboración de su instrumento de la gestión educativa y está abierta a la participación de la comunidad.

La Provincia de Huanta cuenta con 68 instituciones educativas con 8674 alumnos y 506 docentes.

Cuadro 12: Clasificación de Centros Educativos

Distrito	Nivel / Modalidad											Total general
	Básica Alternativa - Avanzado	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	Básica Especial - Inicial	Básica Especial - Primaria	Inicial - Jardín	Primaria	Secundaria	Superior Pedagógica	Superior Tecnológica	Técnico Productiva - CETPRO	Total general	
AYAHUANCO					6	5	4				15	
CANAYRE					10	11	5				26	
CHACA					7	8	3				18	
HUAMANGUILLA					9	9	3				21	
HUANTA	4	4	1	1	44	43	18	1	2	2	120	
IGUAIN					8	7	2				17	
LLOCHEGUA					30	29	11				70	
LURICOCHA				1	15	11	4				31	
PUCACOLPA					17	18	10				45	
SANTILLANA					17	22	5				44	
SIVIA	1				35	41	13		1		91	
UCHURACCAY					20	21	9				50	
Total general	5	4	1	2	218	225	87	1	2	3	548	

FUENTE: Análisis propio, a partir de datos geoespaciales de Estadística de la calidad educativa (ESCALE)

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 005-2015-CE/DIR. D.J.

Ing. Geólogo Humberto C. Córdova Mujica
pag. 33 de 117 - 21/03/24

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1234



1.6.2. Establecimiento de salud

La problemática de la salud en Provincia de Huanta está muy vinculada a los indicadores de pobreza existentes; el poco conocimiento de prevención de enfermedades hace que la población sea más vulnerable.

El servicio de Salud en la Provincia de Huanta se da a través de la Red salud Huamanga y cuenta con 02 establecimientos de salud, los cuales tienen carácter de dentro de salud de atención primaria y Hospital.

Cuadro 13: Centros de Establecimientos de Salud Provincia de Huanta

distrito	red	microrre	categoria										Total general					
			I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-E	III-1	III-2	III-E		SD				
AYAHUANCO	HUANTA	VIRACOCHAN	5	5	5	5	5									5	5	
CANAYRE	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	3	3	3	3	3										3	3
CHACA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	1	1	1	1	1										1	1
HUAMANGUILLA	HUANTA	HUAMANGUILLA	4	4	4	4	4										4	4
HUANTA	HUANTA	HUANTA	2	2	2	2	2										2	2
		LURICOCHA	5	5	5	5	5										5	5
		NO PERTENECE A NINGU...	1	1	1	1	1										1	1
		NO PERTENECE A NINGU...	2	2	2	2	2										2	2
IGUAIN	HUANTA	HUAMANGUILLA	2	2	2	2	2										2	2
		LURICOCHA	1	1	1	1	1										1	1
LLOCHEGUA	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	9	9	9	9	9										9	9
LURICOCHA	HUANTA	LURICOCHA	5	5	5	5	5										5	5
PUCACOLPA	HUANTA	HUALLHUA	4	4	4	4	4										4	4
		VIRACOCHAN	1	1	1	1	1										1	1
SANTILLANA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	3	3	3	3	3										3	3
SIVIA	SAN FRANCISCO	MACHENTE	1	1	1	1	1										1	1
		NO PERTENECE A NINGU...	1	1	1	1	1										1	1
UCHURACCAY	HUANTA	TRIBOLINE	6	6	6	6	6										6	6
		SAN JOSE DE SECCE	5	5	5	5	5										5	5
	SAN MIGUEL	TAMBO	1	1	1	1	1								1		1	1
Total general			62	62	62	62	62	61	2	3	2	2	2	2	2	42	62	62

FUENTE: Análisis propio, a partir de datos censales de las gerencias provinciales de Ministerio de Salud

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 989-2023-CE-DA-003-3

pag. 34

Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

Ing. Gerardo Huarcaya
CIEC. N° 2024



1.6.3. Comisarias

Las comisarias son dependencias policiales encargadas de mantener el orden público, con funciones preventivas y de investigación en una determinada jurisdicción y están distribuidas a nivel nacional. Del mismo modo, se denomina comisaría, delegación o estación de policía al edificio de carácter permanente utilizado como cuartel general u oficina de policía; las comisarias normalmente están repartidas a lo largo del territorio mediante una distribución geográfica por distritos, estando cada una al cargo de la seguridad ciudadana de su zona, así mismo, estas dependencias policiales son las encargadas de mantener el orden público, con funciones preventivas y de investigación en una determinada jurisdicción y están distribuidas a nivel nacional, según la base de datos del Policía Nacional del Perú - PNP, la provincia de Huanta cuenta con (cuatro) comisarias: 1 en el distrito de Huamanguilla, 2 en el distrito de Huanta y 1 en el distrito de Sivia.

Cuadro 14: Distribución de las Comisarias en la provincia de Huanta

NOMBREDI	GPS	MACREGPOL/FP	REGPOL	DIVPOL/DIVOPUS	COMISARIA	TIPO*	RURAL*
HUAMANGUILLA	-13.01128495,-74.1729251	AYACUCHO	AYACUCHO	DIVOPUS AYACUCHO	CPNP HUAMANGUILLA	C	X
HUANTA	-12.9414352,-74.24711044	VRAEM	AYACUCHO	DIVOPUS VRAEM	CPNP HUANTA	A	X
SIVIA	-12.51019141,-73.85927148	VRAEM	AYACUCHO	DIVOPUS VRAEM	CPNP SIVIA	B	X
LLOCHEGUA	-12.413263,-73.910943	VRAEM	AYACUCHO	DIVOPUS VRAEM	CPNP LLOCHEGUA	B	X

FUENTE: Ministerio del Interior

EVALUADOR DE RIESGOS POR DESASTRES
POR FENOMENOS TURBOS
R.J. N° 075-2021-000000000-0
Mg. Geórgio Humberto West Cañares Miguel
C.P. 216624

Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.6.4. Compañía de Bomberos

La Provincia de Huanta cuenta con solo una compañía de bomberos el cual está ubicado en la capital de la provincia, Compañía B - 220 "La Esmeralda, es una entidad con personería jurídica de derecho público, sin fines de lucro, con domicilio institucional en Jr. Luis E. Cavero.

El Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú CGBVP participa en las acciones de apoyo al control de daños ocasionados por desastres o acciones de apoyo al control de los daños ocasionados por desastres o calamidades naturales para la mitigación de los mismos bajo la orientación del instituto Nacional de Defensa Civil, conforme a las directivas del Sistema Nacional de Defensa Civil.

Marco Legal

- Constitución Política del Estado
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 30693, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2018.
- Decreto Supremo ND 027-2007-PCM, establece Políticas Nacionales de Obligatorio Cumplimiento para las Entidades del Gobierno Nacional.
- Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público, Ley N° 28112
- Ley N° 27067 del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú
- Ley N° 27140 la Ley que Modifica la Ley N° 27067
- Ley de Cuerpo general de Bomberos Voluntarios del Perú.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil
- Acuerdo de Concejo N° 145-2018-MPH/CM

Obligaciones de la Compañía de Bomberos

- Garantizar la capacidad de respuesta ante las emergencias que se presentan, utilizando su logística y apoyados por LA MUNICIPALIDAD, con la única y exclusiva consigna del cumplimiento de sus fines y obligaciones inherentes a su labor.
- Participar en las actividades que programe LA MUNICIPALIDAD en materia de proyección social, capacitación a la población, simulacros, limpieza de bienes públicos y otros.
- Brindar las 24 horas del día un óptimo y oportuno servicio, con el empleo de todos los equipos y personal que sea necesario, en beneficio de la población ayacuchana.
- Remitir a LA MUNICIPALIDAD el informe mensual detallado de las emergencias y demás actividades desarrolladas para el conocimiento de la población ayacuchana.

1.6.5. Sistema De Red Vial

El Sistema vial contiene información de todos los caminos que conectan con los poblados que están localizados en la provincia, caminos cuyo origen y destino están dentro de la jurisdicción administrativa de la provincia. La elaboración del Cuadro siguiente se basa en la información del MTC.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 095-2017-CE/DIR-REG-J

Ing. Geólogo Humaneza Rosa Carlos Miguel
C.P. 218624

pág. 36

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Cuadro 15: Red vial de la Provincia de Huanta

Tipo de Vía	Longitud (Km)	Tipo de Superficie			
		Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha
RED VIAL PROVINCIAL: (1) + (2) + (3)	1,734.71	72.18	1,010.10	173.73	640.991
ED VIAL NACIONAL: (1)	370.45	72.18	298.27	0	0
RED VIAL DEPARTAMENTAL: (2)	283	0	283.13	0	0
RED VIAL VECINAL TOTAL: (3)	1081.13	0	428.7	173.73	640.99

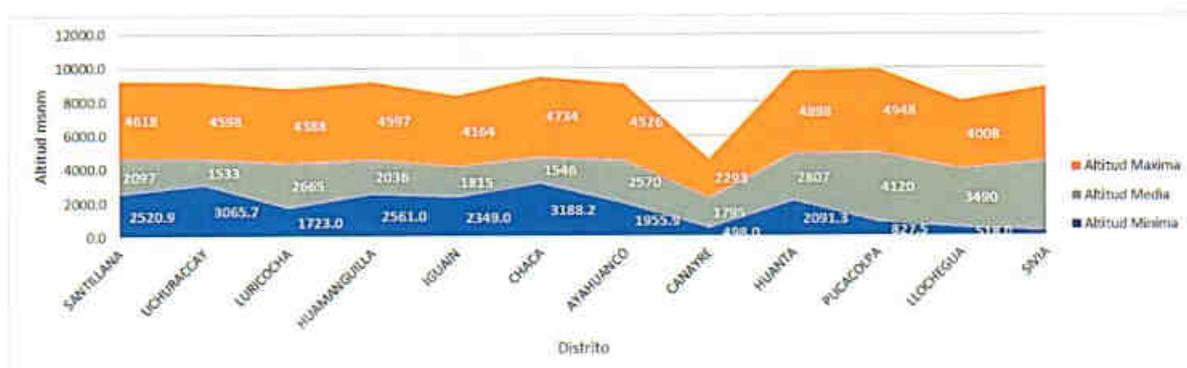
FUENTE: MTC – Ministerio de Transportes y Comunicaciones 2017

1.7. Aspecto Físicos

1.7.1. Altitudes

La provincia del Huanta está ubicada en la zona Norte de la Región de Ayacucho, con elevaciones de terreno que van entre los 528 m.s.n.m. y los 4,4994 m.s.n.m. Constituido por tres grandes unidades geográficas: la Cordillera Occidental, Cordillera Oriental y Valles Interandinos; las cuales están dominados por climas que varían desde el tipo Cw (templado, Moderado, Lluvioso) hasta, localmente Efh (Frio de Alta Montaña). Las notables diferencias en altitud han originado la presencia de cinco regiones naturales: Yunga, quechua, Suni, Puna, Rupa Rupa, Omagua y Janca. El territorio está repartido en tres grandes cuencas hidrográficas: de los ríos Mantaro, Apurímac y Pampas. En las estribaciones de la faja sub andina de la cordillera Oriental, regionalmente denominada cordillera Vilcabamba, la que implica una topografía accidentada, con rasgos que van desde altas cumbres, colinas onduladas, quebradas y valles. (López Avilés, Cerrón Zeballos, Cario Ronquillo, & Morales Reyna, 1996)

Gráfico 8: Histograma de altitudes



EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 069-2021-CEM/RED-J
[Firma]
Ing. Geólogo *Huaranca* *Loza* Carlos Miguel
CIP: 216624

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



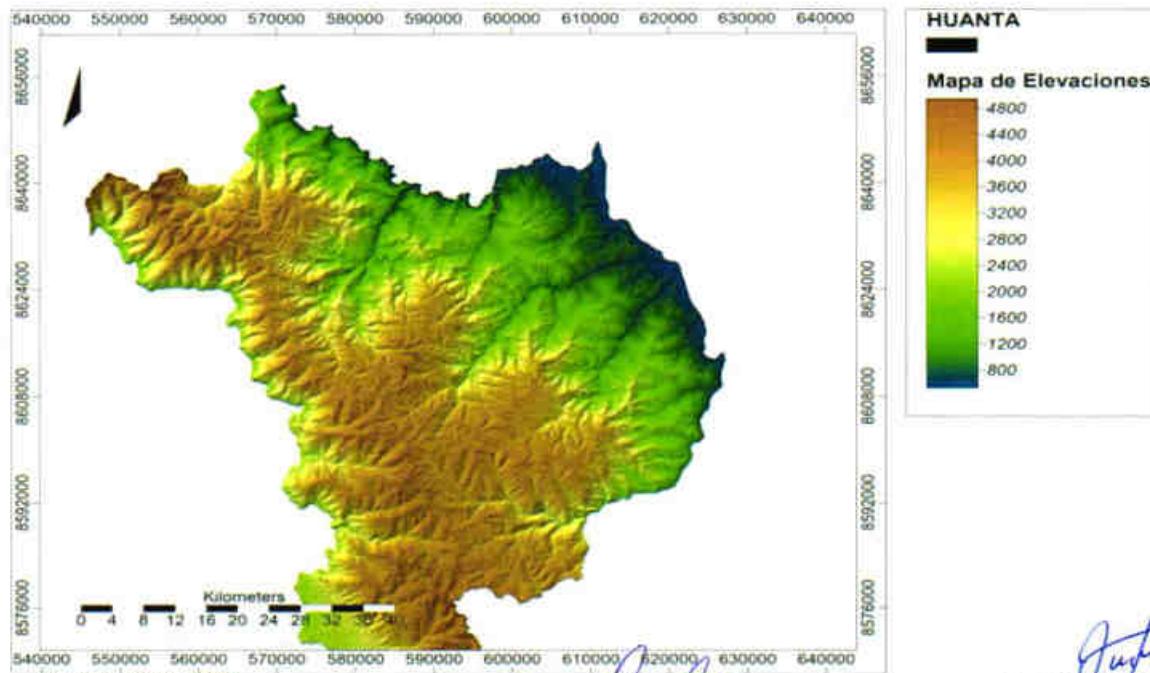
Cuadro 16: Parámetros y medidas características de altitudes de la Provincia de Huanta

DISTRITO	AREA has	Altitud Min (msnm)	Altitud Max (msnm)	Altitud Media
SANTILLANA	28621	2520.91	4618	2097.09
UCHURACCAY	25549	3065.72	4598.26	1532.54
LURICOCHA	14062	1722.99	4388.4	2665.41
HUAMANGUILLA	9922	2560.96	4597	2036.04
IGUAIN	6049	2349	4164.38	1815.38
CHACA	10587	3188.15	4734	1545.85
AYAHUANCO	37007	1955.89	4526	2570.11
CANAYRE	27018	498	2292.96	1794.96
HUANTA	16647	2091.34	4898	2806.66
PUCACOLPA	70019	827.502	4948	4120.498
LLOCHEGUA	51522	518	4007.7	3489.7
SIVIA	89740	302.152	4429	4126.848

El distrito de Pucacolpa es el que tiene mayor altitud en su geografía llegando su altura máxima a 4948msnm, sin embargo, el que tiene un mayor rango de alturas en toda su área desde su altura mínima a máxima es el distrito de Chaca con 3188.15 msnm 4734 msnm respectivamente. El distrito que tiene la altitud más baja es el de Sivia con 302msnm.

Por otro lado, el distrito que tiene mayor área y menor rango de altitud es el de Canayre con 498 msnm y 2292 msnm

MAPA 2 :Mapa de altitudes



Fuente: SRTM DEM

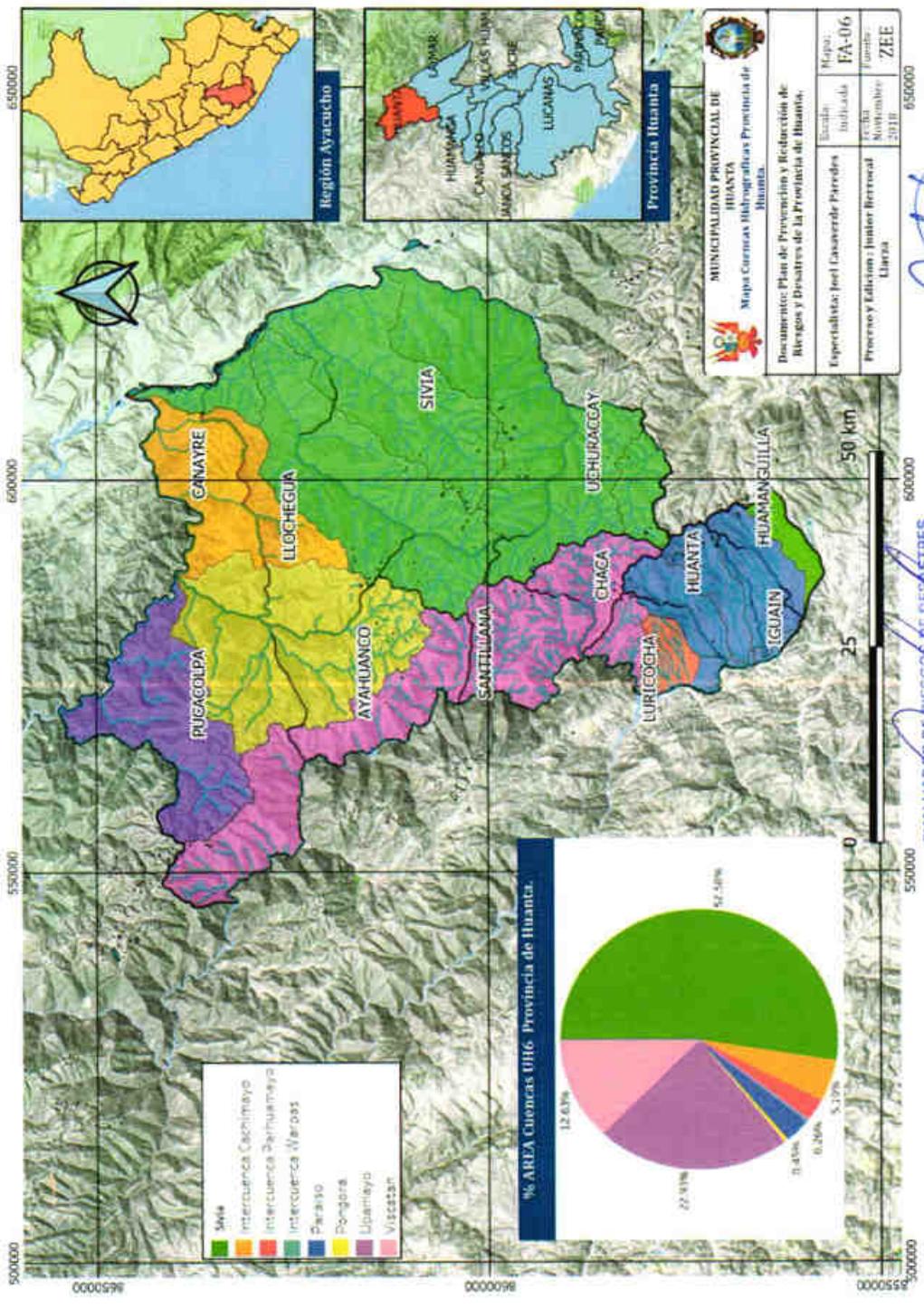
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
 POR FENOMENOS NATURALES
 R.J. N° 085/2011
 Ing. Geólogo Amaranca Boza Carlos Miguel
 CIP. 218624

Gabriela P. Lozano Vivanco
 Economista
 C.E.C. N° 1291



El río Choimacota posee un curso relativamente recto, probablemente debido a un control estructural (falla).

MAPA 3: Cuencas Hidrográficas de la provincia de Huanta



Fuente: ZEE Región Ayacucho

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2018-000000000-1

[Signature]
Ing. Celso Huanancca Blán Carlos Miguel
C.I.P. 2410024

[Signature]
Gabriela P. Gozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.8. Aspectos Ambientales

1.8.1. Clima

La zona en estudio presenta variadas condiciones climáticas como resultado de las notables diferencias de altitudes que existen, así como de la posición geográfica que ocupa. Por la variación de altitudes se pueden tener un clima cálido y árido, en las partes más bajas del valle del río Mantaro, o frío y húmedo en las zonas más altas, como por ejemplo en el C° Razhuillca.

El clima es uno de los factores condicionantes de la variabilidad de la fauna y vegetación, así como también en el uso de tierras. Según la distribución climática de Koppen (en IGN, 1989) el área comprende tres tipos de climas.

En las zonas de las estribaciones de la Cordillera Oriental, el clima es semitropical de alta humedad, generada por el efecto de la evapotranspiración de su densa vegetación.

En la llanura el clima es tropical muy húmedo, con altas temperaturas que supera los 25°C, variación térmica no muy definida para el periodo invernal y, constantes precipitaciones anuales, mayores de 1 000 mm (López Avilés, Cerrón Zeballos, Cario Ronquillo, & Morales Reyna, 1996).

• Clima Templado-Moderado-Lluvioso (Cw)

Esta zona climática se extiende al Noroeste y Noreste de Huanta, siendo representativo las localidades de Amacachayoc (en la margen izquierda del río Choimacota) y Huanta, que se caracterizan por tener un invierno seco, templado en el día y frígido en la noche; con una temperatura promedio que varía entre los 12 y 14°C. Las lluvias del mes más lluvioso superan en 10 veces a la cantidad caída durante el mes más seco). Una excepción local la constituye el valle del río Mantaro, en cuyas riberas el clima se toma más bien seco y relativamente árido. (López Avilés, Cerrón Zeballos, Cario Ronquillo, & Morales Reyna, 1996)

Este tipo de clima tiene importancia en la agricultura, para aquellos lugares donde sus altitudes varían entre los 1,800 y los 3,200 m.

• Cima Frío (Dwb)

Se presenta principalmente en el sector Oriental, y en menor grado sobre el lado Occidental del cuadrángulo, siguiendo las ramificaciones orográficas. Entre sus localidades más representativa se tiene a Uchuraccay, Tircos y Putis. Este clima se caracteriza por ser seco en invierno; con una temperatura media superior a 10°C por lo menos durante 4 meses. Este tipo de clima depende casi exclusivamente de la altitud del terreno, por lo que sus límites generalmente corresponden a curvas topográficas. (López Avilés, Cerrón Zeballos, Cario Ronquillo, & Morales Reyna, 1996)

• Clima de Tundra Seca de Alta Montana (Eth)

Este clima se encuentra en las partes altas de la Cordillera Oriental, principalmente Este de Huanta y en el sector de Mashuacancha. Se caracteriza por ser un clima frío, donde la temperatura media del mes más cálido es superior a 0°C

EVALUADOR DE RIESGOS NATURALES
POR FENÓMENOS ALIBALES
R.J. N° 005-2021-127-00000000

Mg. Geólogo Huancanca Viza Carlos Miguel
C.P. 248624

Gabriela V. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



En Huanta este clima está únicamente presente en los alrededores del C. Razuhuillca, donde el clima es frío, con temperaturas medias inferiores a 0°C.

- **Clima de Sabana (Aw)**

Este clima se caracteriza por ser periódicamente húmedo y seco en invierno. Abarca los flancos de los valles Apurímac, Ene, Mantaro, ocupando las zonas más bajas del área. La temperatura media que tiene este clima varía aproximadamente entre 13.1°C. y 25°C.

Esta es la zona climática donde se encuentran los bosques naturales los cuales revisten importancia económica, así como también cultivos de plantas frutales típicas de la región tropical.

1.8.2. Temperatura

La temperatura está en función inversa a la altura, de manera que a mayor altura la temperatura es menor. Según esto, se tendrán temperaturas muy bajas, menores de 0°C, a lo largo de las partes altas de la Cordillera Oriental (C° Apacheta, C° Razuhuillca, Mashuacancha, entre otros); mientras que, en las zonas más bajas, se registrarán temperaturas superiores a los 25°C.

Del análisis geoespacial de rangos de temperaturas en la provincia de Huanta se tiene que el 64.79% del territorio de la provincia en temperaturas de 8° a 12° centígrados, presentando contrario a esto temperaturas bajas promedio anuales de 4°C a 8°C en solo 0.28% del territorio de la provincia. A nivel de distritos se encuentra también que los distritos de Llochegua, Pucacolpa y Sivia, son los distritos más cálidos de la provincia de Huanta con rango de temperatura que llegan anualmente entre los 20°C y 24 °C y el distrito más frío es Luricocha con rangos medios anuales 12°C a 16°C.

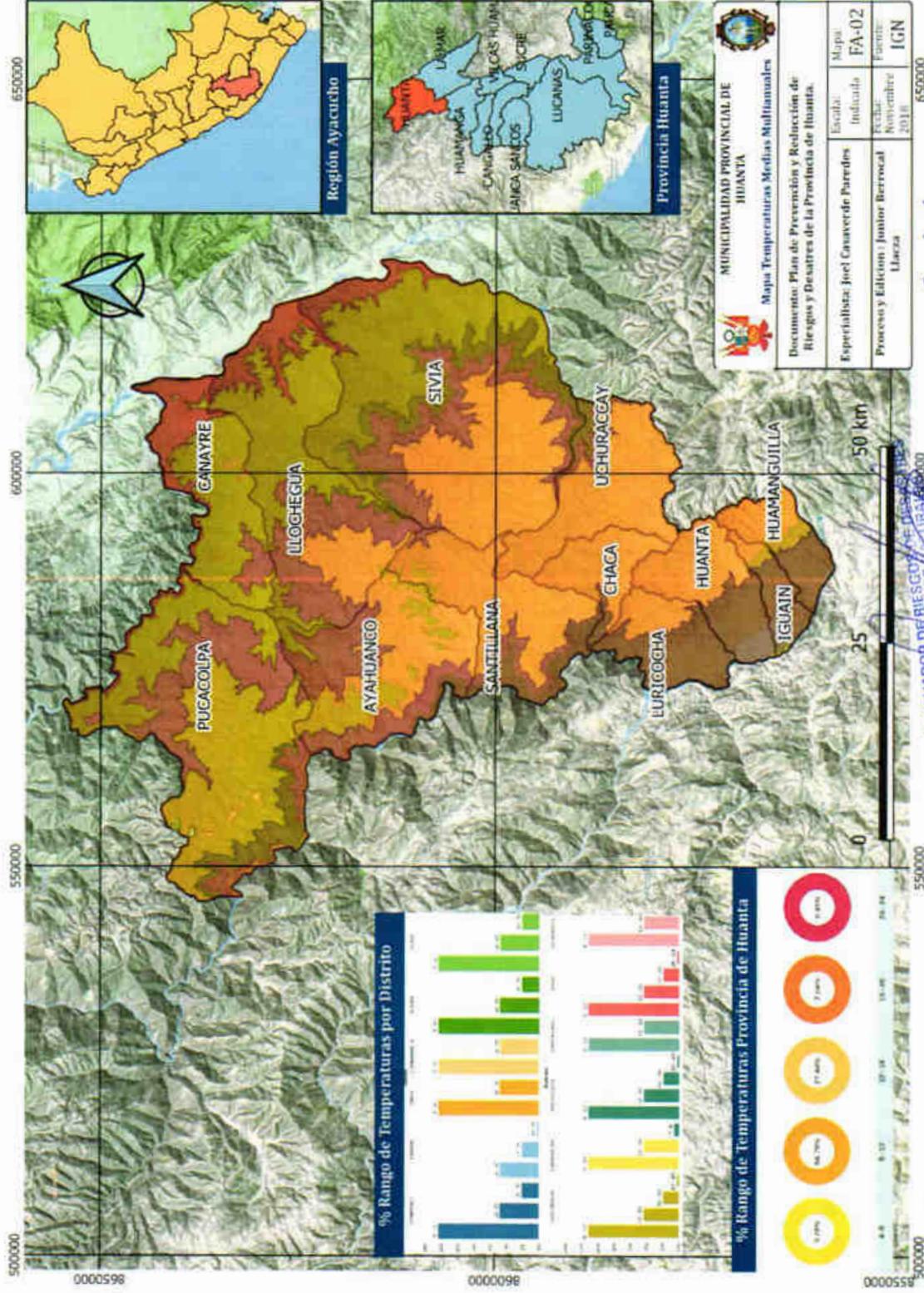
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N° 866-2011-CEV-RED-J

Carlos Miguel
Ing. Geólogo Huancayo *Carlos Miguel*
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



MAPA 4 : Temperaturas Medias Multianuales





1.8.3. Precipitaciones

Las precipitaciones por lo general se presentan en forma de lluvias sobre gran parte del área; mientras que, en las zonas más elevadas, las precipitaciones son sólidas: nieve y granizo. Esporádicas precipitaciones pluviales se registran de octubre a diciembre, intensificándose de enero a Marzo (verano), y en forma irregular en los meses de abril a octubre.

A nivel de todo el territorio de la provincia el rango de precipitaciones esta entre 800 mm a 1000 mm en un 40.46% del territorio, las precipitaciones de 1000 mm a 1200 mm están 34.47%. el resto de rangos son inferiores en clase al 10% del territorio.

A nivel Distrital los distritos de Huanta, Huamanguilla, Iguain, Luricocha ocupan el 51.2% de la precipitación del territorio de la provincia de Huanta con rangos de 800 mm a 1200 mm anuales.

1.8.4. Humedad Relativa

La humedad relativa es menor en las partes más altas, siendo las mayores las registradas en las regiones más bajas. Los valores máximos de 90 a 80 % hr alcanzan en los meses de lluvia de enero a Marzo (verano), y disminuyen en el resto del año. Av. valores que oscilan entre 30 y 70% hr.

1.8.5. Vegetación

La vegetación es ubérrima en la mayor parte de los valles de altitud bajas, mientras que en las zonas más altas sólo crece una vegetación rala y baja.

En los valles y zonas más o menos bajas, se desarrolla notablemente especies arbóreas del tipo molle y sauce, así como también de huarangos y cactáceos. Así mismo, se asienta sobre ella una agricultura de bajo riego, consistente de trigo, cebada, maíz, papa, quinua, habas, tomate, tuna, así como árboles frutales como lúcuma, naranja, entre otros.

De otro lado, las zonas altas desarrollan una vegetación pobre, de especies resistentes al frío y la altura, resaltando el ichu y la queñoa.

En la selva alta y baja predomina una vegetación densa del tipo forestal como: cedro, caoba, tornillo, mohena, etc., plantas frutícolas como naranja, castaña, mandarina y plantas medicinales de diversos usos como la ayahuasca, bejunco (produce efectos narcóticos).

EVALUADORA DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R. J. N° 045-2023-CE-DEP-01
Ing. Geóloga Huancisca Boza Carlos Miguel
CIP. 216724

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.8.6. Geomorfología

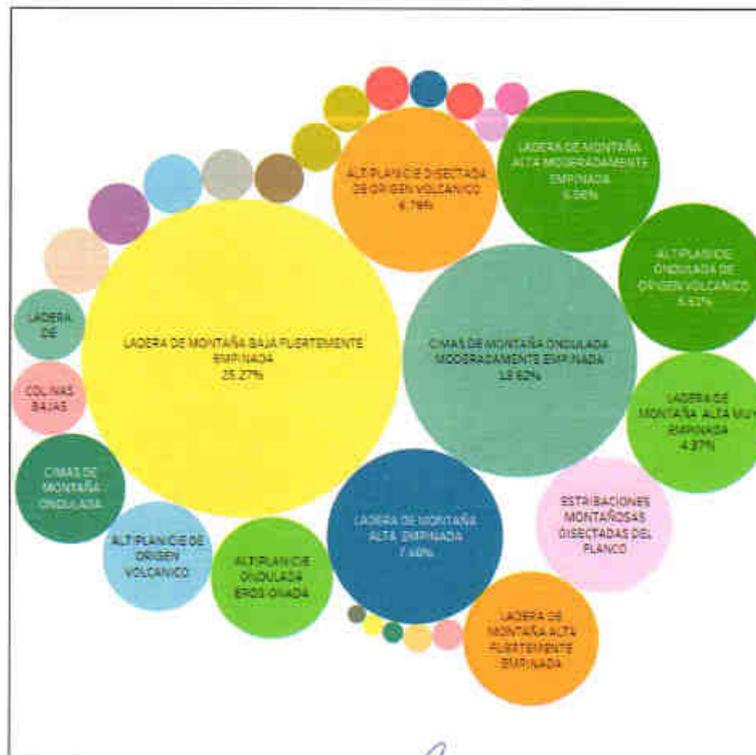
El desarrollo morfológico del área es el resultado de numerosos procesos degradacionales y agradacionales ocurridos sucesivamente a lo largo del tiempo, bajo condiciones estructurales (fallas y pliegues), tectónicas y climáticas particulares. La degradación es el proceso principal reinante en el área dado que existen grandes desniveles de altitud en la mayor parte del terreno.

Entre los procesos modeladores del área se encuentran la erosión fluvial, la remoción en masa (huaycos, deslizamientos y derrumbes), y también la erosión glaciaria; este último no continúa en la actualidad, debido a la desaparición de los glaciares.

A continuación, se detallan algunos aspectos de las unidades geomorfológicas definidas en el área, así como también los principales procesos de geodinámica externa que sobre ella se producen.

La mayor parte de su territorio ladera de montaña baja fuertemente empinada con 25.27% de su territorio y cimas de montaña ondulada moderadamente empinada con 13.62% de su territorio, más detalle de la proporción de la geomorfología por área de territorio se detalla en la imagen siguiente

Gráfico 9: Distribución porcentual por tipo superficie geomorfológica



Fuente elaboración propia en base a datos de ZEE Ayacucho

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 005-2017-061-0000-1

Ing. *Gilberto Huarcaya Vega* Carlos Miguel
CIPR 216824

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



- **Cordillera Oriental**

El macizo de la Cordillera Occidental aparece dividido de manera natural por un profundo valle labrado por el río Mantaro, de tal manera que se la ha descrito como dos bloques separados, denominados: Cordillera de Razuhuillca, Cordillera de Yanaorco.

- **Cordillera de Razuhuillca**

Es uno de los rasgos morfológicos más conspicuos en el área, tanto por su gran desarrollo geográfico como por su altitud.

Conforma un alargado promontorio de dirección NNO-SSE, que se ubica en la parte Oriental. El terreno es característicamente abrupto, con elevadas cadenas de cerros y picos de altas pendientes que alcanzan las altitudes más grandes del cuadrángulo, de 4,200 a 4,954 m para la cumbre del C° Razuhuillca. Este hecho ha provocado que se constituya en el divortium aquarum entre las cuencas hidrográficas de los ríos Mantaro y Apurímac.

Los procesos geomorfológicos que han afectado notablemente al terreno son la erosión glaciaria y la fluvio glaciaria, que han dado lugar a un típico modelado glaciario, de valles en U, de circos glaciarios y de característicos depósitos morrénicos.

La unidad se distingue, además, por estar conformada de rocas predominante mente paleozoicas.

- **Cordillera de Yanaorco**

Esta geoforma se ubica al Noreste, distribuida a lo largo de la margen izquierda del río Mantaro. Este segmento se extiende de Sur a Norte comprendiendo las localidades de C° Toronjana, C° Huancas, C° Matalla Orjo, C° Totorá, C° Yanaorco y Salvia.

Representa una agreste cadena de cerros y picos con altitudes prominentes, que sobrepasan los 4,000 m hasta alcanzar los 4,591 m en el C° Yanaorco. El macizo se encuentra disectado por valles glaciarios y quebradas que fluyen hacia el río Mantaro.

La erosión glaciaria ha dejado marcadas huellas sobre gran parte de esta unidad, aunque también lo ha hecho en menor grado la erosión fluvial.

- **Estribaciones Orientales de la Cordillera Occidental**

Esta unidad se ubica en el sector Suroeste del cuadrángulo, y se distingue por su morfología relativamente moderada, de cerros bajos y relativamente planos, como en el sector de Poma cancha; con altitudes que varían entre los 3.600 y 4,100 m. Una excepción lo constituyen los sectores que han sido disectados por los ríos Urubamba, Huarancayoc y Mantaro, donde se convierten en laderas bastante empinadas.

Los procesos geomorfológicos que degradan el área son generados por la erosión fluvial de los diversos cursos de agua existentes, como por ejemplo el río Urubamba. Son también parte de estos procesos los deslizamientos y derrumbes

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 063-2021/SCV-RED-J
[Firma]
Ing. Geólogo Huananca Pata Carlos Miguel
pág. 47 GHI 216824

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



- **Laderas**

Se ha empleado esta denominación para referirse a los terrenos que constituyen las pendientes de los valles o de la cordillera. El origen de estas laderas es debido tanto a la erosión de los ríos, como a escarpas de fallas. La variedad de laderas en el área, permite diferenciarlas en cinco tipos: intracordilleranas, de Marcas-Chincho, de Cobriza, de Calvario y orientales.

- **Ladera Intracordilleranas**

Las laderas intracordilleranas se ubican entre las cordilleras Oriental y Occidental, del sector de Pachaspucro hasta Mayocc; comprendiendo específicamente las zonas de talud o conjuntos de ellos.

Se caracteriza por que las pendientes de los cerros o conjuntos de ellos que conforma son relativamente moderadas. Sus altitudes varían de 2,400 a 3,600 m. Entre sus localidades de exposición más representativas se tiene a Paucarbambilla, Churcampa y Buenavista.

- **Ladera Marcas - Chincho**

Esta unidad se encuentra desarrollada en el sector Sureste del cuadrángulo, entre las localidades de Marcas y Chincho. Presenta una topografía abrupta.

Está caracterizada por constituir morfológicamente una conspicua sucesión de continuas cuevas buzantes en términos generales hacia el Suroeste. Dado que el terreno corresponde a la parte posterior una cuesta, presenta altas pendientes, que le confieren una topografía relativamente abrupta. Sus altitudes varían entre los 2,600 y los 3.400 m. Esta ladera está disectada casi exclusivamente por pequeñas quebradas que la surcan transversalmente, con la excepción del río Urubamba, la cual tiene su origen más al Suroeste.

Su origen está íntimamente relacionado a una deformación tectónica.

- **Laderas de Calvario**

Las Laderas de Calvario se encuentran conspicuamente expuestas a lo largo del sector Central Sur del área, conformando una angosta franja ubicada al Este de Huanta y que se prolonga hacia el cuadrángulo de Ayacucho.

Representa una gran escarpa de falla que enlaza las partes bajas de la depresión de Huanta con las altas cumbres de la Cordillera de Razuhuilca. Se caracteriza por conformar terrenos abruptos, de pendientes altas, con desniveles de hasta 1,800 m, que están conspicuamente surcadas por quebradas sus paralelas de manera transversal.

- **Laderas de Cobriza**

Las Laderas de Cobriza se encuentran ubicadas en el sector Central Norte de Huanta, entre las localidades de Huatuscalla y el Norte de Cobriza.

Entre los rasgos más importantes que permiten diferenciarla de las demás se encuentra la presencia de un terreno muy abrupto y escarpado, que llega a formar taludes o conjuntos de ellos de alta a muy alta pendiente, que han generado en ellos desniveles cercanos a los 2,000 m.



Esta geoforma ha sido producida por la incisión del río Mantaro y la Qda. Huaribambilla a la Cordillera Oriental.

- **Laderas Orientales**

Esta geoforma se presenta en el sector más Nororiental del cuadrángulo, caracterizándose por presentar una topografía abrupta, de conspicuos cerros de filudas crestas, lomadas altas y escarpadas, cortadas por profundas quebradas. Ha generado desniveles de más de 2,000 m. Un rasgo característico adicional de esta unidad es la espesa cobertura boscosa que presenta. En algunos lugares de estas laderas, el alta pendiente que posee sumado a la naturaleza arcillosa de la roca ha facilitado la presencia de numerosos deslizamientos.

Esta unidad está disectada por el río Choimacota, y las quebradas Yanomayo y Challhuamayo. Entre los procesos más dominantes que se desarrollan sobre ella se tienen a los degradativos a través de la erosión fluvial y la remoción en masa.

- **Depresiones**

Entre la agreste y conspicua geografía de la Cordillera de Razuhuilca se presentan terrenos suaves con pendientes muy bajas, denominadas depresiones que rompen el carácter abrupto característico de las zonas cordilleranas. Aparecen en forma de fajas elongadas, de dirección NO-SE. Representan grandes cuencas intramontañosas.

En el área se han definido dos grandes depresiones: la de Huanta y Tambo: ambas con rasgos propios diferentes. Otra depresión definida, pero de menor magnitud, se observa en el área de Huayllay.

Estas depresiones conforman genéticamente fosas tectónicas formadas en rocas paleozoicas, producto de grandes y profundas fallas regionales.

- **Depresión de Huanta**

Esta geoforma se encuentra en el sector Centro Sur del cuadrángulo, comprendiendo las localidades de Macachacra, Huanta, Luricocha. Mavocc. La Merced \ Churcampa.

Esta unidad geomorfológica es una gran cuenca caracterizada por conformar una morfología muy suave, similar al de un pedimento, sobre la cual se pueden advertir algunas no muy pronunciadas colinas. La depresión de Huanta tiene un ancho promedio de 7 km, y una longitud de más de 30 km. Tiene altitudes que varían entre los 2,200 y los 2,700 m. Representa el nivel de base relativo de los cursos hidrográficos de la Cordillera de Razuhuilca. La depresión va a constituirse en la parte más baja entre las Cordilleras Oriental y Occidental.

Esta depresión se encuentra surcado por los ríos Mantaro, Cachimayo, Huarpa y sus tributarios. El relieve es casi plano.

La depresión ha sufrido un relleno paulatino, de materiales sedimentarios y volcánicos, especialmente durante el Neógeno y el Cuaternario.

- **Valles**

Estas geoformas corresponden a las incisiones desarrolladas por los ríos Mantaro, Huarpa, Cachimayo, Urubamba, Choimacota y sus afluentes sobre las cordilleras Occidental y

EVALUADOR DE RIESGOS Y DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 095-2021-GENEPRD-J
Inge. Geóloga Huayllanca Boza Carlo Miguel
CIP 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



Oriental, siguiendo sus cursos en muchos casos los patrones geológicos del área (estructura, litología, estratigrafía, etc.).

Ha sido posible definir dos tipos de valles en la zona, de acuerdo a su morfología y génesis: glaciares y fluviales.

- **Valles Fluviales**

Los Valles Fluviales constituyen uno de los rasgos más saltantes de la morfología de la región, dado que son profundas incisiones en terrenos moderados a altamente agrestes, que han provocado la presencia de altitudes tan bajas como 1.450 m en el río Choimacota y 1.850 m en el río Mantaro. La forma de los valles está en función del sector del cuadrángulo donde se hayan generado; así se puede establecer que en general éstos son angostos y profundos, con laderas de alta pendiente, y donde los fondos de valle no se han desarrollado adecuadamente, como consecuencia de un estadio juvenil general de los ríos.

El caso del valle del río Mantaro es el más claro ejemplo de este tipo de valles, dado que en gran parte de su extensión se encuentra encañonado, con desniveles superiores a los 1,000 m. El conspicuo encañonamiento puede ser muy bien observado entre Huatuscalla y el Norte de Cobriza (ver Foto N° 2).

Una excepción de tales valles lo constituye el del río Huarpa-Cachimayo. Cuya forma suave y abierta está influenciada por la propia naturaleza de la depresión de Huanta sobre la cual se encuentra.

- **Valles Glaciares**

Los Valles Glaciares se encuentran restringidos a las zonas más altas del área, generalmente por encima de los 3,900 msnm; distinguiéndolas en las cordilleras de Razhuilca y Yanaorco. Se caracterizan por conformar incisiones de laderas rectas, con una típica sección transversal en U, y que generalmente presentan hacia su cabecera circos glaciares. Adicionalmente, muchos de estos valles presentan lagunas glaciares, represadas por diques naturales, y conspicuas morrenas laterales y frontales.

- **Lomadas**

Las Lomadas se exponen en el sector Centro Sur, conformando una angosta franja ubicada a lo largo de la margen izquierda del río Huarpa-Cachimayo.

Se caracteriza porque constituye una topografía moderada, de suaves colinas, pequeñas lomadas y suaves cuevas buzantes hacia el Suroeste. Constituye el paso transicional entre el relieve sub horizontal que forma la depresión de Huanta y las laderas intracordilleranas. Presenta altitudes que varían entre los 2,300 y los 2.700 m. Presentan regular desarrollo de suelo debido a la poca consolidación y a la naturaleza arcillosa de las rocas que las conforman. Estas geoformas se hallan disectadas por quebradas de corto recorrido.

- **Cono Volcánico**

Esta unidad se sitúa en el C. Molinoyoc, al Sur de Huanta, entre los límites de Huanta y Ayacucho. Se caracteriza por conformar un cono volcánico, relativamente simétrico, con

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 085-2021/CEM/DIR-ED-J

Ing. Geólogo Huananca Boza Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
C.E.C. N° 1291



laderas de pendientes moderadamente altas, que se levanta unos 600 m sobre el llano de la depresión de Huanta. Se lo encuentra parcialmente soterrado por depósitos piroclásticos.

- **Colinas Intracordilleranas**

Se encuentran en la parte central del área de estudio (aproximadamente 26% del área total) y comprende un gran alineamiento de cerros de altitud moderada de dirección preponderante SE-NO, cortada por profundos valles.

Esta unidad forma un nexo entre el relieve cordillerano, la meseta y los niveles intermedios como son los flancos, caracterizándose por presentar un relieve moderado de terrenos de evolución multicíclica de ríos rejuvenecidos, que ha dado lugar a que los procesos de profundización de valles por erosión fluvial sean los preponderantes

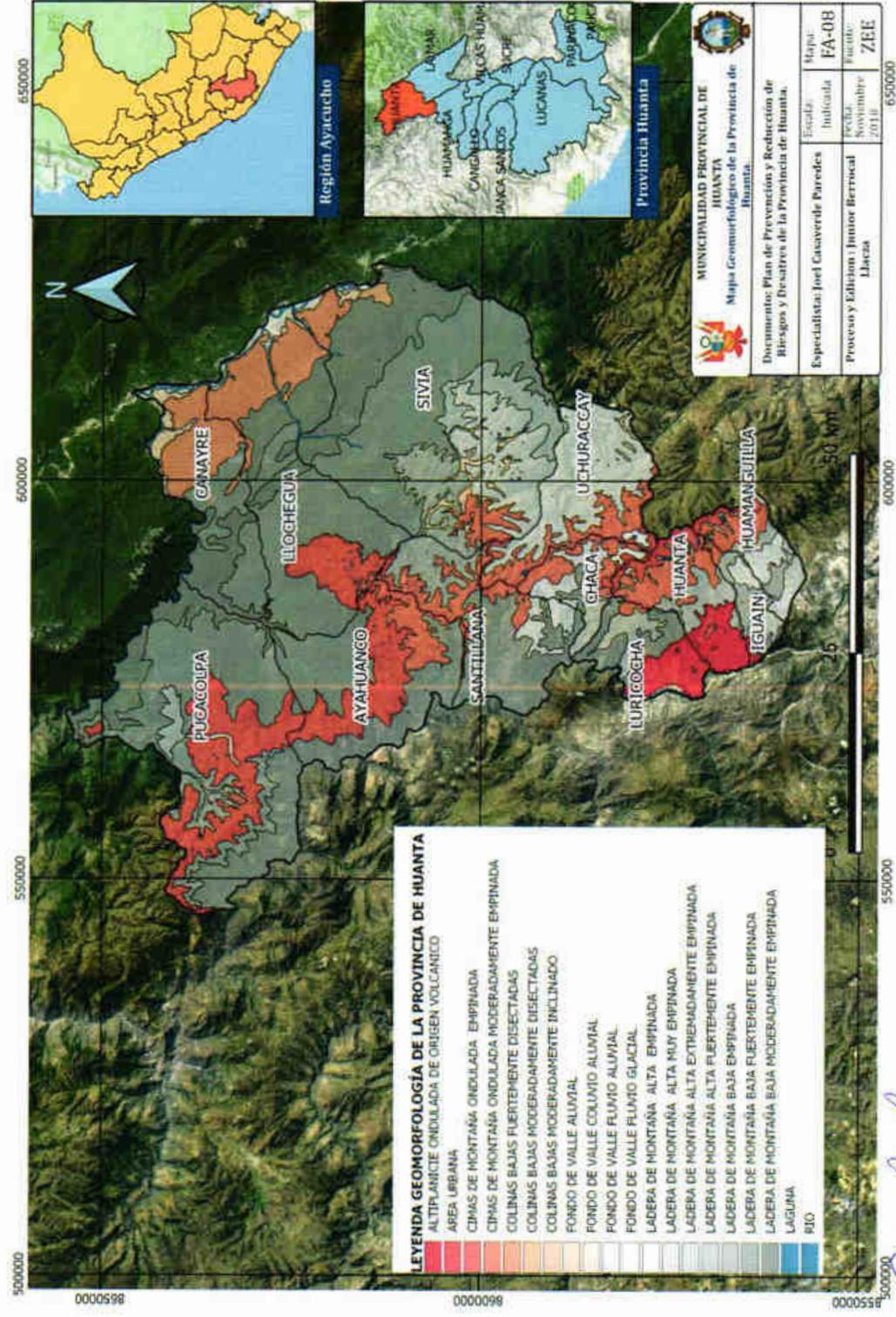
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 005-2021/CE-DA-01

Ing. Geólogo Huancayo *Carlos Miguel*
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



MAPA 6 : Geomorfológico de la provincia de Huanta



Fuente: ZEE Región Ayacucho

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR RIESGOS NATURALES
R.J. Nº 1059/2022

Ing. Geólogo Huanyika Eddy Carlos Miguel
CIP: 216674

Gabriel P. Lozano Vivanco
ECONOMISTA
CEC. N° 1291



1.8.7. Procesos Geodinámicas Externos

En el área de estudio se han podido observar fenómenos de geodinámica externa que se producen en diversos lugares; siendo los procesos más importantes y de cuidado los deslizamientos por lluvias, por los efectos que pueda causar sobre centros urbanos. Así mismo se presentan derrumbes, agrietamientos y erosión en cárcavas, pero en escala menor.

- **Deslizamientos**

Los deslizamientos constituyen los procesos degradativos más importantes del cuadrángulo, que se presentan en gran escala en el sector Oriental, entre Tambo y Putis, generalmente en rocas de naturaleza pelítica del Grupo Tarma y la Formación Tambo.

Estos fenómenos pueden llegar a alcanzar dimensiones mayores de un kilómetro, movilizando decenas de metros cúbicos de material rocoso. Los deslizamientos están formados en aquellos lugares que presentan laderas de altas pendientes, ligados a terrenos arcillosos, y que en muchos de los casos tienen una marcada influencia estructural. Todos estos factores tienen como aliado a las precipitaciones pluviales, que saturan el terreno y las hacen más plásticas, y a la gravedad.

Muy buenos ejemplos de deslizamientos los tenemos a lo largo de la carretera de Tambo a Uchuccaccay, quebrada Challhuamayo; en la mina Cobriza, en Marcas, entre los más destacados

- **Derrumbes**

Los Derrumbes son especialmente importantes a lo largo de tramos de carretera que cortan a secuencias rocosas bien fracturadas o risibles, como las del Grupo Tarma, y las formaciones Huanta, Molinoyoc. Caja y Rumihuasi. Estos procesos parecen incrementarse notablemente en los periodos de lluvias.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R. D. 000-005-2015-RED-J
[Firma]
Ing. Geólogo *Huananca Boza Carlos Miguel*
CIP. 216624

[Firma]
Gabriela P. Cozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



1.8.8. Geología

Huanta está constituido por una gruesa secuencia sedimentario-volcánica, de más de 10,000 m de grosor, que se halla distribuida formando largas y amplias franjas de dirección NO-SE en el lado Oriental y NNO-SSE en lado Occidental.

Crono estratigráficamente, las secuencias han sido ubicadas de acuerdo a su contenido fósil, relaciones estratigráficas, dataciones isotópicas y estructuras en tres grandes era temas: el Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico.

En cada una de estas grandes secuencias, a su vez, se han agrupado diversas unidades litoestratigráficas con características propias y peculiares, que las hacen distinguibles unas de otras.

De este modo, la columna litoestratigráfica del cuadrángulo de Huanta tiene un rango de edad específica que varía desde el Siluriano hasta el Holoceno actual.

Con respecto a la distribución espacial el 21.44% lutitas negras calizas areniscas calcáreas, 18.13% a lutitas areniscas conglomerados tobas, más detalle de los porcentajes en funciona al territorio se encuentra en el mapa de geología de la provincia de Huanta.

Paleozoico

Los terrenos paleozoicos se exponen ampliamente en el sector oriental del cuadrángulo, representando más del 60 % de su superficie. Conforman una gruesa franja de orientación NO-SE que se prolongan a los cuadrángulos adyacentes. En el lado Occidental tan sólo se encuentra la secuencia del Paleozoico más superior.

La secuencia del Paleozoico inferior está representado por las pelitas, samitas Y vulcanitas del Grupo Excelsior. Por su parte, el Paleozoico superior está contornado por las secuencias de los grupos Ambo. Tarma. Copacabana y Mitu.

➤ Grupo Excelsior

Me LAUGHLIN, D.H. (1924) denomina como Serie Excelsior a una secuencia compuesta de lutitas negras intercaladas con areniscas pizarrosas muy deformadas que se exponen en la mina Excelsior, Cerro de Pasco. Posteriormente, GUIZADO, J. y LANDA, C. (1964) elevan la secuencia a la categoría de grupo.

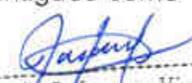
En Huanta, la unidad aflora en el extremo Noreste, conformando una gran franja de más de 14 Km de ancho de dirección andina (NO - SE), conformante de la Cordillera Oriental, prolonga por el SE hasta los cuadrángulos de Ayna y San Miguel (MAROCCO, R. - inédito); mientras que por el NO continúa hacia los cuadrángulos de San José de Secce, Pampas (QUIZADO, J. y LANDA, C., 1964) y Andamarca (GUEVARA, C. -inédito).

Morfoestructuralmente la secuencia aparece formando una morfología relativamente moderada, con largas y grandes lomadas subparalelas que están controladas por la estructura pizarrosa y/o la estratificación. Dada la naturaleza predominantemente política de la unidad, la secuencia se presenta con gruesas coberturas de suelo.

Es también común en estas rocas observar numerosos deslizamientos tanto antiguos como recientes.

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. K. 1981-2021-CEV-11600-J

Ing. Geólogo Vivianca Borja Carlos Miguel pág. 55
CIP 218624


Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEG. N° 1291



La secuencia está caracterizada por presentar gruesos estratos limoarcilíticos, gris oscuros, que se intercalan con areniscas cuarzosas blanquecinas y vulcanitas andesíticas gris verdosas.

Según MEGARD, F. (1979), entre los ríos Choimacota y Ancón, en el extremo NE, la secuencia está conformada, de abajo hacia arriba, por lo siguiente:

- Limoarcilitas ampelíticas a menudo piritosas, algunas veces con estratificación marcada por intercalaciones de láminas de mudstone y areniscas. Asimismo, existen intercalaciones de esquistos con guijarros cuarzosos y areniscas conglomeráticas}.
- Limoarcilitas verdosas
- Cuarzitas blancas en capas regulares de 1 a 5 cm de grosor que forman conjuntos que pueden alcanzar los 500 m y más (cabeceras del río Choimacota).
- Lavas andesíticas sin cuarzo.

Adicionalmente, a lo largo del río Choimacota, reporta una capa calcárea de 1 m de grosor asociado a limoarcilitas verdes y metapelitas.

De otro lado, en los afloramientos expuestos al Este de Jano. ya en el cuadrángulo se Sivia, la secuencia está caracterizada por la presencia, en su parte inferior, de metapelitas. del tipo limoarcilitas pizarrosas, de color gris oscuras a gris azuladas, muy compactas; que se intercalan con esquistos que muestran crecimientos de minerales característicos como sericita o clorita. los primera exhiben un brillo sedoso marcado 1 os esquistos son tanto de color gris oscuros como blanco verdosos o verdosos 1 as limoarcilitas pizarrosas son las que se encuentran en mayor proporción.

Hacia la parte superior existe una sucesión de lintoarulitas pizarrosas en estratos mayores de 1 m de grosor, intercaladas con metavolcánicos gris verdosos, de composición andesítica, los que se encuentran por lo general parcialmente cloritizadas. La textura de la roca es principalmente afanítica, con pequeños fenos de plagioclasas. La proporción de vulcanitas puede llegar a superar a la de las pelitas. Sobre todo, hacia la parte superior.

En este sector se han encontrado también unas calizas limolíticas (mudstones), de estructura laminar, color gris oscuras, muy compactas y en capas delgadas. Además, a lo largo del río Choimacota reporta una capa calcárea de 1 m asociados a limoarcilitas verdes y metapelitas (op. cit). No se observa la base de la unidad, por lo que su grosor es estimado en unos m.

El Grupo Excélsior es cubierto por el Grupo Ambo en discordancia angular.

➤ Grupo Ambo

Esta denominación fue dada por NEWELL N., CHRONIC J. y ROBERTS T (1949) para referirse a una secuencia samitopelítica continental que se expone en los alrededores de Ambo, Departamento de Huánuco.

En el Cuadrángulo de Huanta la unidad se expone únicamente en el sector Nororiental. conformando una faja de entre 1 y 3.5 km de ancho, la cual se extiende a San José de Secce como de Ayna. Morfoestructuralmente genera entre sus principales afloramientos los del Gt chpajasa y C° Paijopata Oijo, a ambas márgenes del río Choimacota; y en el sector Nororiental, de las lagunas Piscohuilca y Jejacochoa. Morfoestructuralmente. la secuencia se

EVALUADOR DE RIESGOS
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 065-1921-0-000000000-0

Inge. Gerónimo Avaranca Boza Carlos Miguel
CIP: 216624



presenta formando relieves ciertamente abruptos, que han generado largas y afiladas lomadas, de altas pendientes.

Según MEGARD, F. (1979), el Grupo Ambo está compuesto por dos grandes secuencias: una inferior clástica y mayoritariamente sefítica, y otra superior volcánica.

La secuencia inferior está compuesta por una gruesa sucesión de conglomerados polimicticos principalmente con menores proporciones de areniscas y limoarcilitas carbonosas. Estos conjuntos forman sucesiones rítmicas estrato y grano decreciente, con dimensiones del orden centimétrico como métrico. Las proporciones de cada una de las rocas está de acuerdo al orden anotado.

Los conglomerados contienen rodados de vulcanitas, metamorfitas, cuarcitas, cuarzo y relegadamente de rocas intrusivas. Son heterogéneos tanto en su forma como en las dimensiones de sus elementos componentes. La forma más frecuente de los componentes es subangulosa. Los rodados pueden alcanzar tamaños que varían de menos de 1 cm hasta más de 10 cm. El material sefítico está relleno por sabulitas subarcósicas y limolitas. La morfología de los componentes estaría indicando la cercanía de su área fuente de material clástico.

Por su parte, las areniscas son generalmente subarcósicas, en la que se destaca la presencia de feldspatos y micas (sericita); la textura puede ser fina, media o gruesa; y de color grisáceo. Aparecen en capas sublenticulares a lenticulares, con estructura maciza, estratificación sesgada o con paleocanales.

Las limoarcilitas son laminadas, de color gris oscuro, apareciendo en reducidas proporciones. Existen restos de flora fósil en ambos tipos de rocas; sin embargo, están mal conservadas.

De otro lado, la secuencia superior presenta una sucesión de lavas volcánicas, de naturaleza andesítica y dacítica, de color violáceo; en ciertos casos la roca puede variar su color a verdoso, a causa de la alteración postgenética sufrida. Las lavas aparecen en capas gruesas, generalmente mayores de 50 cm.

El Grupo Ambo sobre yace en discordancia angular sobre el Grupo Excelsior. mientras que infra yace concordantemente al Grupo Taima.

➤ Grupo Tarma

Con esta denominación DUMBAR, G. y NEWELL, N. (1946) se refieren a una secuencia de lutitas gris oscuras intercaladas con calizas gris claras que se exponen 2.5 km al Oeste de Tarma, en el Departamento de Junín.

En el área, la unidad aflora extensamente en el sector Oriental formando preponderantemente una gruesa faja de entre 24 a 27 km. de ancho, de clara dirección andina que conforma parte del anticlinorio de Comas - Tambo. Los sectores de exposición principal son San Pedro de Coris, Mashuacancha, San José de Secce, el tramo Asno - Jano, entre otros.

La secuencia se caracteriza por haber formado terrenos poco abruptos, de cerros y lomadas suaves, cubiertas por abundante suelo. Un rasgo muy saltante de la secuencia es la presencia de numerosos deslizamientos en aquellos lugares donde la pendiente de sus laderas es bastante fuerte.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS LÍQUIDOS
R.L. N.º 367-2011-OS/CE/DIR

Ing. Geólogo Huaranca Boza Carlos Miguel pág. 57
CIP. 216624


Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N.º 1291



A diferencia de los afloramientos del Perú Central, la secuencia del Grupo Tarma es más pelítica, conformándose en general una gruesa sucesión de limoarcilitas intercaladas con calizas y areniscas.

Así mismo, existen areniscas cuarzosas calcáreas, de grano medio a fino, blanquecinas, en estratos gruesos, menores de 30 cm; los que debido a su dureza y grado de cohesión aparecen como resistentes farallones. Estas samitas se intercalan con calizas calcáreas grises.

Esta sucesión es característica en el sector Sur Oriental, sobre todo en los alrededores de Sacsahuilca (al Oeste de Uchuraccay) y en el Cerro Cebollayoc (al Norte de Tambo). En esta última localidad las samitas se han desarrollado conspicuamente apareciendo como resistentes farallones.

MEGARD, F. (1979) describe una secuencia del Grupo Tarma en el sector Nororiental de la provincia en el valle del río Choimacota anotando las siguientes características de arriba hacia abajo.

Una gruesa secuencia pelítica con escasas intercalaciones samíticas y calcáreas, donde se destacan:

- Una monótona sucesión de limoarcilitas laminadas, gris oscuras, en estratos de 20 a 50 m.
- Intercalaciones de limoarcilitas y areniscas, de grano fino, con estratificación sesgada y huellas de slumping.
- Areniscas cuarzosas blanquecinas, en capas de 20 a 100 cm, con estratificación sesgada y ondulitas.
- Calizas y areniscas calcáreas con intercalaciones samito pelíticas, a veces tobáceas y de color verde.
- Las intercalaciones calcáreas de esta secuencia sobrepasan muy raramente la decena de metros.

Estas calizas son frecuentemente espáticas, de color negro con pátinas gris claras. Forman capas de una decena de metros asociados a intercalaciones areniscosas o nódulos aislados en una matriz areniscosa.

En el área de Jano, en el sector suroriental, se presenta una secuencia de unos 10 m, compuestas por calizas espáticas en estratos mayores de 60 cm, de color gris oscuro a naranjas y muy compactos, alguno de ellos, con diseminación de piritita, y areniscas calcáreas de grano medio, de color naranja a rojo brunáceo.

En el área de Jano, en el sector sur oriental, se presenta un grueso y conspicuo estrato de unos 10 m de grosor que está conformado por calizas espáticas, en capas mayores de 60 cm, de color gris oscuro a rojo brunáceo, muy compactos, algunas de ellas con diseminaciones de piritita; que se intercalan con areniscas cuarzosas y areniscas calcáreas, algunas samitas presentan laminación ondulante y estratificación flaser; las areniscas cuarzosas más superiores poseen hematita. Tanto como diseminaciones como en bandas Arraigadamente, existen limolitas macizas o laminadas, gris oscuras.

Este estrato correspondería a la parte media del Grupo Tarma.

La unidad sobre yace concordantemente al Grupo Ambo en el sector Nororiental; mientras que infra yace también en concordancia al Grupo Copacabana.

EVALLAUOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 055-2021-CEM/PIED-J

Ing. Geólogo Huananca Huza Carlos Miguel
CIF 216824

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEG. N° 1291



➤ Grupo Copacabana

CABRERA LA ROSA, A. y PETERSEN G. (1936) estudian una secuencia calcáreo-pelítica expuesta en el estrecho de Tiquina en la Península de Copacabana, en

el Lago Titicaca a la cual denominan Formación Copacabana. Más adelante, DUMBAR, G. y NEWELL, N. (1946) la elevan a la categoría de grupo. Finalmente, en 1953, NEWELL, N., CHRONIC, J., y ROBERTS, T., definen cuatro zonas de fusulinidos en la unidad: zona de Silvaseptopora, zona de triticites opimus, zona de Pseudoschagerina uddeni y zona de Parafusulina.

En el área, la unidad está presente a modo de exposiciones aisladas sobre el sector occidental de la Cordillera Oriental, siguiendo una dirección andina. Estructuralmente, forma sinclinales preferentemente.

La secuencia está compuesta por una sucesión de calizas gris azuladas, fosilíferas, con algunas intercalaciones de limoarcilitas gris oscuras y gris verdosas. Las calizas son de textura micrítica principalmente; aunque también se encuentran calizas espáticas. Así mismo, también se encuentran calizas bioclásticas y calizas oolíticas.

Las rocas aparecen en estratos gruesos tanto bien estratificadas como con estructura maciza; en algunos casos, pueden ser nodulares. Estas calizas aparecen generalmente formando conjuntos de entre 10 a más de 170 m. En algunos casos las calizas pueden ser dolomíticas o areniscosas.

Se debe anotar finalmente, que en varios niveles de estas calizas se encuentra numerosa fauna fósil de fusulinidos, braquiópodos, gasterópodos, briozoarios y pequeñas colonias de corales. En muchos de los casos, los fósiles se encuentran silicificados y bien conservados.

Por su parte, las limoarcilitas aparecen en capas laminadas con grosores de alrededor de 40 cm en promedio.

Hacia el tope de la secuencia presentan bandas de concreciones ferruginosas. Ocasionalmente, pueden contener fauna fósil.

La proporción de calizas es mucho mayor que de limoarcilitas.

Adicionalmente en la parte baja de la secuencia existen areniscas calcáreas que se intercalan con calizas.

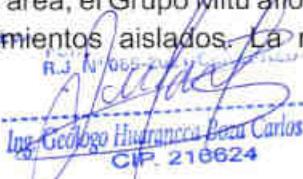
Se le estima un grosor alrededor de 300 m en el C° Razuhuilca.

El Grupo Copacabana yace concordantemente sobre el Grupo Tarma e infra yace en discordancia angular al Grupo Mituo.

➤ Grupo Mitu

Me LAUGHLIN, H. (1924) denomina Formación Mitu a una gruesa secuencia clástica conformada principalmente por areniscas rojizas y grises que se exponen en los alrededores de Mitu en el departamento de Cerro de Pasco, atribuyéndole una edad Carbonífero. Posteriormente, NEWELL, N. et al (1953) la eleva a la categoría de grupo \ la enmarcan dentro del Permiano superior.

En el área, el Grupo Mitu aflora principalmente a lo largo de la Cordillera Oriental conformando afloramientos aislados. La mejor exposición es sin lugar a dudas, la del sector del C°


Ing. Geólogo Huancraza Beza Carlos Miguel
CIP. 218624



Razuhuillca. Así mismo, en el lado Noroccidental destacan los afloramientos de Pachaspucro (en el valle del río Mantaro. Paucarbambilla y Chonta.

Por lo general, sobre el bloque de Razuhuillca la unidad aparece conformando el núcleo del sinclinal de Razuhuillca y de angostos monoclinales; mientras que sobre el bloque de Paucarbambilla conforma el núcleo de la estructura.

En el bloque de Razuhuillca la unidad está caracterizada por mostrar dos secuencias relativamente claras: una inferior principalmente sedimentaria, clástica, rojiza; y de otro lado, una secuencia superior compuesta por rocas volcánicas

Esta definición, sin embargo, puede no ser clara en aquellos sectores donde existe una interdigitación de facies sedimentarias y volcánicas.

Mesozoico

En el área de estudio, el Mesozoico está representado por una delgada secuencia que aflora de manera muy reducida en el sector Occidental y Suroriental, conformando angostas franjas de dirección N-S y NO-SE, y con características propias bien definidas.

La secuencia mesozoica occidental la conforman el Grupo Pucará, el Grupo Goyllarisquizga, la Formación Chúlec y las formaciones Pariatambo y Jumasha.

Por otro lado, la secuencia mesozoica oriental está conformada por las capas rojas de la Formación Tambo, cuya edad Cretáceo superior se extiende también hasta el Paleógeno inferior.

➤ Grupo Pucara

Me LAUGHLIN. D H (1924) empleó el nombre de Calizas Pucam para referirse a unas calizas básicas que se exponen en el sector del túnel Pucara. en el distrito de Goyllarisquizga. departamento de Pasco.

En el área de estudio, la unidad se expone únicamente en el lado Noroeste conformando una angosta franja de dirección NNO-SSE, constituyendo parte del bloque de Paucarbambilla. Buenas exposiciones se presentan en Pachaspucro, en el valle del río Mantara; en el sinclinal de Carhuancho (al Norte de Paucarbambilla), y en la quebrada de Ojoropata.

Morfoestructuralmente, la secuencia se presenta formando relieves altos y abruptos, con gruesas y largas crestas rocosas que le dan al terreno una forma característica. Vale mencionar además que se han observado sobre estas rocas algunos procesos kársticos, del tipo dolina que afectan a áreas locales, tal como los exhibidos en la ladera Noreste del Cerro Ojoropata, al sur de Chonta.

El Grupo Pucará está conformado principalmente por una sucesión de calizas, la cual está intercalada con menores proporciones de margas, dolomías, anhidritas, areniscas, limoarcilitas y eméritas verdosas.

Las calizas son de textura micrítica generalmente de color gris oscuras, muy compactas, en estratos subtabulares que tienen grosores promedios de 30 cm aproximadamente. Algunas de las calizas presentan vetillas de calcita.

En el área de Chonta y de la Quebrada Ojoropata, las calizas inferiores contienen nódulos de chert de formas irregulares, sub esferoidales, sub elipsoidales, con tamaños que pueden



superar los 5 cm de largo. Así mismo, es también común encontrar nódulos calcáreos blanquecinos, de dimensiones similares.

En el sector de Pachaspucro, existen capas de yeso en estratos que varían desde 15 cm hasta más de 1 m de grosor que se intercalan con calizas y areniscas arcóscicas.

Sin embargo, en la curva del Mantaro existe un afloramiento de yeso, con más de 3 m de grosor, que se prolonga hasta los alrededores de Palermo. Las limoarcilitas están distribuidas en diferentes niveles de la columna, pero en proporciones muy subordinadas.

En cuanto a las samitas, se debe anotar que ellas se presentan tanto en la parte inferior como superior, conformando una sucesión de areniscas arcóscicas rojizas intercaladas con algunas limolitas de similar naturaleza y color.

Es importante enfatizar que la secuencia inferior de la unidad está caracterizada por una intercalación de areniscas arcóscicas rojo violáceas, de grano medio a fino,

macizas en estratos mayores de 30 cm, que se intercalan con calizas micríticas gris oscuras, con nódulos de chert, las que se incrementan hacia arriba. En la Quebrada Ojoropata esta secuencia tiene unos 15 m de grosor, mientras que en Pachaspucro, mide 2 m.

El grosor estimado de la secuencia puede andar de alrededor de 100 a 150 m.

La unidad supra yace concordantemente al Grupo Mitu emfrayace en la misma relación al Grupo Goyllarisquizga y en discordancia angular al Miembro Tingrayoc de la formación Huanta.

➤ Grupo Goyllarisquizga.

Me LAUGHLIN, D. H. (1924) describió una secuencia silicoclastica blanquecina expuesta en los alrededores de Goyllarisquizga, en el departamento de Pasco, a las cuales denominó Areniscas Goyllarisquizga-Jatounhuasi. Posteriormente, JENKS, W. (1951) se refiere a la misma secuencia con el nombre de Formación Goyllarisquizga. a la secuencia generalmente clástica de las altiplanicies; mientras que Grupo Goyllarisquizga a la secuencia de grosor mayor, que puede dividirse en cuatro unidades: Chimú. Santa. Carhuaz y Farrat. Sin embargo, SANCHEZ, A. (1995) mantiene también la denominación de Grupo Goyllarisquizga para la secuencia expuesta sobre la Cordillera Oriental Es en este sentido que en este informe se prefiere seguir esta designación por encontrarla más acorde con las normas estratigráficas actuales.

La unidad se expone muy reducidamente en el sector Centro oeste, al Este de Pachaspucro. en la margen izquierda del valle del río Mantaro; donde conforma parte del núcleo de una estructura sinclinal.

La secuencia se caracteriza por estar constituida de areniscas subarcóscicas, gris blanquecinas, intercaladas con areniscas calcáreas. Por lo general aparecen en estratos mayores de 40 cm de grosor, de formas subtabulares, de colores beige claras a gris verdosas. Su estructura es comúnmente maciza, aunque también se han observado laminaciones internas tanto planas como ondulantes y ondulitas en algunas de las samitas. Las areniscas son mayormente de grano medio, aunque también se pueden tener de grano fino. Conforme se va hacia el tope las areniscas presentan cemento calcáreo.



La parte superior lo constituye una intercalación de areniscas finas a limolíticas beiges y verdosas, en capas de 10 cm en promedio, con algunas areniscas calcáreas en estratos gruesos.

Su grosor ha sido medido en unos 10 m, aproximadamente.

El Grupo Goyllarisquizga supra yace concordantemente al Grupo Pucará e infra yace en la misma relación a la Formación Chúlec.

➤ Formación Chúlec

Inicialmente, Me LAUGLIN, D. H. (1924) al referirse a la secuencia inferior de las calizas Machay aflorante en los alrededores de Chúlec, en el departamento de Junín, emplea la denominación de Miembro Chúlec. Luego, BENAVIDES, V. (1959) la eleva a la categoría de formación.

En el arca de estudio, la unidad aflora únicamente en el sector Centro-occidental, en el C Pucapampa, en Uriapampa, margen izquierda del valle del río Mantaro, conformando parte del núcleo de un sinclinal de dirección SV > - SSE

Morfológicamente, la unidad genera una morfología abrupta, con conspicuos y gruesos farallones, que en algunos casos forman hog back.

La secuencia está conformada principalmente por calizas grises, con algunas intercalaciones de limolitas rojizas y margas laminadas de color blanquecinas.

Las calizas son de textura micrítica; apareciendo en capas de 35 cm en promedio y de formas subtabulares. En ciertos casos presenta numerosas geodas que están rellenas con calcita bipyramidal.

Las limolitas rojizas se presentan en estratos generalmente menores de 20 cm de grosor; restringiéndose su presencia a la parte media - alta.

El grosor estimado de la unidad es de unos 150 m.

La Formación Chulee sub yace concordantemente al Grupo Goyllarisquizga, mientras que infra yace en la misma relación a las formaciones Pariatambo - Jumasha.

➤ Formaciones Pariatambo - Jumasha

Sobre la unidad anterior aparece una monótona sucesión de capas rojas y evaporitas, muy semejantes a las observadas en las formaciones Chulee v Pariatambo (Me LAUGHLIN, D. H., 1924) en el área de Huancayo por MEGARD, F. (1968).

Estas capas son consideradas por Este último autor como pertenecientes a un evento cronoestratigráfico que comprendió dichas unidades. Dado que ambas secuencias presentan bastante similitud en sentido vertical, y debido a la carencia de datos cronológicos de las rocas, se prefiere mantener agrupándolas en una sola unidad.

La unidad aflora exclusivamente en la zona Centro-occidental, en el sector de Uriapampa, en la margen izquierda del valle del río Mantaro. En este sector se presenta formando una morfología moderadamente abrupta, formando gruesos farallones que resaltan entre las geoformas suaves que también se asocian, y dando lugar a cuevas de alto ángulo o incluso a hogs back

EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-CE/DF

Ing. Geólogo Huanacaca Boza Carlos Miguel
CIF: 216624



La secuencia está compuesta de limoarcilitas y limolitas rojizas, que se intercalan con gruesos estratos de yeso y subordinadas capas de areniscas arcóscicas de grano fino.

Las pelitas se caracterizan por la inmadurez de su material componente, apareciendo en estratos de entre 2 a 5 m de grosor y de estructura general característicamente laminar.

Por su parte, el yeso es de color blanco a gris, y se presenta en capas que pueden alcanzar hasta 5 m de grosor. La estructura de estas rocas es maciza, aunque a nivel de conjunto pueden aparecer estrujados, adelgazándose o engrosándose, y plegándose.

Dado que no se observa el techo de la unidad, se le estima tan sólo un grosor de unos 100 m como máximo. La unidad, descansa concordantemente sobre la Formación Chulee.

Cenozoico

La formación de la cuenca intramontañosas de Ayacucho a partir del Eo-Mioceno a lo largo de un sistema de fallas entrelazadas que siguen el Sinclinonum de Rieran, determinó la depositación de material sedimentario, volcano-sedimentario y volcánico a lo largo de ella. A su vez, la repetida reactivación de la cuenca motivó las discontinuidades entre algunas de sus secuencias.

De la base al tope se han diferenciado a las Formaciones Huanta, Molmoyoc, Ayacucho, Caja y Rumihuasi.

➤ Formación Huanta

Nombre asignado por MEGARD, F. y PAREDES, J. (1972) para referirse a una secuencia volcano-sedimentaria que se expone al Oeste de Huanta. Aflora extensamente a lo largo de una gruesa franja ubicada en el sector Occidental, extendiéndose en dirección NNO-SSE. Representa el mayor relleno de esta parte de la cuenca.

La unidad ha sido dividida en tres miembros, denominados Mayoc, Tingrayoc y Tancas.

➤ Formación Molinoyoc

MEGARD, F. y PAREDES, J. (1972) denominan como Volcánico Molinoyoc a unas lavas oscuras que constituyen parte de un cono volcánico principal cuyo punto más alto se denomina Señal Molinoyoc, ubicada al Oeste de Pacaycasa. Posteriormente, Morcheo et al (1995) la eleva a la categoría de formación.

En el área la secuencia se expone al Sur de Huanta, en Allcohuilca, C. Alao Orjo y al Oeste del río Cachi.

Su rasgo más conspicuo es la estructura en cono que forma el afloramiento principal, al que se aúna también la tonalidad oscura de sus rocas más externas.

La secuencia está constituida por una alternancia de flujos lávicos, brechas y menores cantidades de tobas que se han sucedido para formar estratovolcanes. Las lavas están característicamente presentes en varios niveles de la secuencia, destacando notablemente el último evento que constituye las paredes del aparato volcánico.

Las lavas están caracterizadas por su naturaleza traquiandesítica, de textura principalmente afanítica, aunque también existen porfirítica, con pequeños fenos de plagioclasas y biotita. En algunos casos, las lavas aparecen con textura de flujo, tal y como se observa al Sur de la Hda.



Cangari, en la margen derecha del valle del río Cachi. Generalmente, son de color gris oscuro que aparecen en capas mayores de 60 cm.

Por su parte, las brechas están expuestas hacia sus partes más inferiores, destacándose por su contenido de bloques angulosos de vulcanitas afaníticas y porfíricas, con dimensiones que pueden superar los 1.5 m de longitud. Estas brechas son destacadas sobre todo al Sur de la Hda. Cangari.

Adicionalmente, se presentan lavas de naturaleza dacítica a riodacíticas, de textura porfírica, fina, de color blanquecino. Entre sus fenos pueden destacar las plagioclasas y las biotitas. Estas rocas son apreciables tanto hacia la cima del volcán, como en el sector Sur de la Hda. Cangari.

Por otra parte, sus flujos más lejanos parecen comprender también productos volcanoclasticos, de tipo lapillitas y tobas, exhibiendo la secuencia un característico color verde oscuro. Ejemplos de estos afloramientos los tenemos en los Cerros Carbohuayjo y Machahuay, al Oeste y NO del volcán.

➤ **Formación Ayacucho**

Este nombre fue dado por MEGARD, F. y PAREDES, J. (1972) para referirse a una secuencia piroclástica que aflora de Huanta. La unidad se extiende ampliamente por el Sur en el Cuadrángulo de Ayacucho, donde llega a tener su mejor desarrollo. En el área sus afloramientos están circunscritos al sector Meridional, en los alrededores de Macachaca.

La unidad se presenta morfológicamente formando terrenos suaves, de lomadas y colinas debido a la estructura sub horizontal de sus capas y mostrando un característico color blanquecino.

Desde el punto de vista estraigrafiado, la unidad expuesta en el área corresponde al Miembro Pacaycasa de MEGARD, F. et al (op. cit).

La secuencia está conformada en su base por gruesas tobas blanquecinas, las cuales se intercalan en su parte más superior con seditas y samitas en estratos lenticulares.

La secuencia está conformada en su base por tobas macizas en gruesos estratos masones de 1 m. de color blanquecino y de naturaleza volcánica a riodacíticas. Contiene litoclastos de vulcanitas (andesitas) y Je pómez. Generalmente están poco soldadas, en vista de lo cual se presentan con aspecto terroso.

Las tobas pueden variar lateralmente a tobas lapillíticas o lapillitas, destacando siempre los fragmentos angulosos de pómez. En su parte superior, la secuencia contiene tobas, tufos y diatomitas de colores blanquecino y blanco amarillento que se caracterizan por presentarse en capas generalmente menores de 30 cm. Los tufos y las diatomitas se presentan con estructura laminar, mientras que las tobas aparecen con estructura maciza.

En la parte inferior de esta sucesión se presentan conglomerados polimicticos de tipo granzonalítico y cascajalítico, intercaladas con areniscas de grano grueso y medio. Se presentan en capas lenticulares con estratificación sesgada. En ciertos casos, es posible observar una superficie de erosión en la base de estos materiales.

Hacia el límite Oriental de la secuencia, se observa la presencia de brechas sedimentarias de aspecto caótico, heterométrico en sus dimensiones, con elementos que pueden superar 1 m.



de longitud. Estas brechas se van mezclando lateralmente hacia el Oeste con el material volcánico formando estratos sedimentarios con matriz tobácea.

A la secuencia se le estima un grosor de 400 m.

La Formación Ayacucho sobre yace discordantemente al Grupo Mitu, a la Formación Molinoyoc y al Miembro Mayocc de la Formación Huanta.

➤ **Rocas Intrusivas.**

En el área de estudio afloran diversos cuerpos intrusivos plutónicos y sub volcánicos que se hallan distribuidos acorde a su afinidad genética, con un rango de edad que varía desde el Paleozoico superior hasta el Mioceno.

En base a sus características petrográficas, estructurales y edad de emplazamiento se han distinguido tres grandes grupos de intrusiones: sub volcánico Paleozoico, Batolito Permo-Triásico y sub volcánicos Neógenos (Mapa de Ubicación de Rocas Intrusivas).

EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES
POR ZONAS DE RIESGOS
R.L. N° 065-2017-AG/DIR. D. D. D. J.

Ing. Geólogo Huancica Boza Carlos Miguel
CIR. 216624


Gabriela R. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



2. CAPITULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1. Análisis institucional de Riesgo de Desastres

A nivel institucional, acorde a lo indicado en el marco normativo local, la Municipalidad Provincial de Huanta cuenta con la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres como órgano en Línea. Por otro lado, la mencionada oficina tiene de acuerdo al ROF vigente, sus funciones debidamente delimitadas en el marco de la Ley del SINAGERD.

De acuerdo al análisis realizado. La Municipalidad Provincial de Huanta cuenta con avances referente a la organización Institucional e implementación de los tres componentes de la GRD y de los siete procesos de la GRD que indica la Ley del SINAGERD.

2.2. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Huanta

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

2.2.1. En la Gestión Prospectiva.

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

- **Constitución del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Huanta** - Resolución de Alcaldía N° 103 -2021 -MPH/A.
- **Conformación del Equipo Técnico** encargado de formular el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD 2021- -Resolución de Alcaldía N° 198-2019 -MPH/A.
- **Constitución de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Huanta** - Resolución de Alcaldía N° 015 -2021 -MPH/A.
- **Conformación de las Brigadas de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Huanta** – Resolución de Alcaldía N° 146 -2018 -MPH/A.

Por otro lado, el ROF Institucional que evidencia en su organigrama la creación de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres.

El Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Huanta al 2021, mediante el cual, dentro de la Dimensión de Desarrollo de Recursos Naturales y Medio Ambiente, se enuncia el Objetivo N° 01 referido a "Las autoridades y la población adoptan buenas prácticas de gestión ambiental para la protección del medio ambiente y recursos naturales" y tiene como producto la: Activa participación de la población en la prevención y atención de contingencias por desastres naturales.

2.2.2. En la gestión Correctiva.

Se realizan acciones que se planifican y desarrollan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. En este aspecto la Municipalidad Provincial de Huanta ha ido implementando

EVALUADOR DE
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 063-2017-REG-RED-J

Ing. Geólogo Huananca Díaz Carlos Miguel
CIP 215624

Gabriela P. Lozano Vi
Proc
CIP



sistemas de protección en la ribera de los ríos a fin de reducir el riesgo de Desastres, entre otras intervenciones que se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 17: Proyectos/Productos desarrollados por la Municipalidad Provincial de Huanta

Código único de inversión	Nombre de la inversión
2509138	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LA LOCALIDAD DE SANTA ROSA DEL DISTRITO DE CANAYRE - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
2509495	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DE RÍO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIÓN, EN LA LOCALIDAD DE LLOCHEGUA DEL DISTRITO DE LLOCHEGUA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
2438520	CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES AMBAS MÁRGENES DE LOS RÍOS SIVIA MAYO Y QUICHCAPATA, EN LA LOCALIDAD DE SIVIA DEL DISTRITO DE SIVIA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
2431396	CREACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES Y PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES EN LA LOCALIDAD DE VILLA VIRGEN DEL DISTRITO DE CANAYRE - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
2434640	RECUPERACIÓN DEL ECOSISTEMA EN LAS MICROCUENCAS CON ENFOQUE DE SISTEMAS AGROFORESTALES DE LAS PROVINCIAS DE LA MAR Y HUANTA DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
2462268	CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN EL MARGEN IZQUIERDO Y DERECHO DEL RÍO AYAHUANCO DE LAS LOCALIDADES DE AYAHUANCO, CHOCCLLO Y PAROBAMBA DEL DISTRITO DE AYAHUANCO - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
2445848	CREACIÓN DE SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES DEL RÍO CAMPOSCUCHO POR OCURRENCIAS DE LLUVIAS, DEL CENTRO POBLADO DE TUTUMBARUJ DEL DISTRITO DE SIVIA - PROVINCIA DE HUANTA - DEPARTAMENTO DE AYACUCHO
2406308	CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE DE AGUA PLUVIALES; EN EL(LA) AMPLIACIÓN MARGINAL DEL SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES EN LA LOCALIDAD MAYAPO, DISTRITO DE LLOCHEGUA, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO
2402694	CREACIÓN DE DEFENSA RIBEREÑA Y ENCAUZAMIENTO EN LA CUENCA DEL RÍO CHOLA VALDIVIA DISTRITO DE SIVIA - PROVINCIA DE HUANTA - REGIÓN AYACUCHO
2451891	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) ZONA DE CHANCARAY, DISTRITO DE HUANTA, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO
2406153	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE; EN EL(LA) ESTADIO EN LA LOCALIDAD CANGARI, DISTRITO DE IGUAIN, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO
2425070	REPARACIÓN DE CAMINOS DE HERRADURA; EN EL(LA) TRAMO LLAMANNIYUQ - VIZCATAN EN LA LOCALIDAD LLAMANNIYUQ, DISTRITO DE AYAHUANCO, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO
2440395	REPARACIÓN DE CARRETERAS DE ACCESO, CUNETAS Y ALCANTARILLA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL UNION MANTARO, PARHUA, VILLA PROGRESO, CINTIARO, CAUDALOSO Y SAN JUAN MEJORADA DEL DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO
2451567	RENOVACIÓN DE BADENES; ADQUISICIÓN DE TERRENO; EN EL(LA) Y APERTURA DEL DESLIZAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EN EL TRAMO RIO PAHUARINCCA, ANEXO DE PANTACC DEL DISTRITO DE IGUAIN, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO



Código único de inversión	Nombre de la inversión
2522834	REPARACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN; EN EL(LA) PISTAS Y VEREDAS EN LA LOCALIDAD VIRACOCCHAN, DISTRITO DE AYAHUANCO, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO
2440405	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENA; PUENTE CANAYRE DISTRITO DE CANAYRE, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO

FUENTE: Consulta amigable - MEF

2.2.3. En la Gestión Reactiva.

Se realizan acciones destinadas a enfrentar los desastres ya sea por peligro inminente o por la materialización del riesgo desarrollándose en el marco de los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.

En ese sentido, la Provincia de Huanta cuenta con:

Plataforma de Defensa civil Distrital, que cuenta con lineamientos acordes al Instituto Nacional de Defensa Civil-INDECI.

2.2.4. Roles y Funciones Institucionales

A continuación, se realiza un análisis transversal de la Gestión de Riesgo de Desastres de acuerdo a sus componentes considerando los roles y funciones de las diferentes unidades orgánicas establecidas en el Organigrama de la Municipalidad Provincial de Huanta.

Cuadro 18: Funciones a nivel Jerárquico Municipalidad Provincial de Huanta

NIVEL JERÁRQUICO	UNIDAD ORGÁNICA	FUNCIONES	COMPONENTE
ÓRGANOS CONSULTIVOS Y DE COORDINACIÓN	Plataforma Provincial de Defensa Civil	Es un espacio permanente de participación, coordinación y convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que constituyen en elementos de apoyo para los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.	Prospectivo
ÓRGANOS DE ASESORAMIENTO	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Responsable de planificar, normar, promocionar, ejecutar y controlar el funcionamiento de los sistemas administrativos	Prospectivo
ÓRGANOS DE APOYO	Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres	Encargado de desarrollar actividades orientadas a proteger a la población, con una adecuada preparación, respuesta y rehabilitación ante el riesgo de desastres	Prospectivo y correctivo

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES R.J. N° 005-2017-EME-RED-J

Ing. Geólogo Huancayo Baza Carlos Miguel
CIP 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



NIVEL JERÁRQUICO	UNIDAD ORGÁNICA	FUNCIONES	COMPONENTE
	Unidad de Abastecimiento y Control Patrimonial	Se encarga de la programación, adquisición, almacenamiento y distribución de bienes y servicios, asegurando la racionalidad, eficiencia y eficacia del uso de recursos públicos.	Prospectivo y Correctivo
ÓRGANOS EN LÍNEA	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Territorial	Responsable de organizar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con proyectos y obras de infraestructura de desarrollo territorial, catastro, licencias de construcción, así como la supervisión y liquidación de obras.	Reactivo
	División de Formulación y Evaluación de Inversiones	Encargado de programar, dirigir y ejecutar la fase de Formulación y Evaluación del Ciclo de inversión.	Prospectivo
	División de planeamiento y catastro	Encargado y responsable de planificar, organizar, dirigir, coordinar, supervisar y evaluar acciones de gestión urbana y aspectos de gestión ambiental, procesos de habilitaciones urbanas, uso de suelo, catastro urbano y rural, seguridad física, control de edificaciones, afectación y negociación para adquisición de bienes muebles declarados de necesidad, autorizaciones, certificaciones, licencias, concesiones en el ámbito de su competencia.	Prospectivo y Correctivo

Fuente: Documentos Institucionales Vigentes MDSJB

2.2.4.1. Instrumentos de Gestión Institucional y Estratégico

Dentro de los instrumentos de carácter institucional que posee el enfoque de gestión de riesgo de desastres, se detallan:

- Plan de Desarrollo Concertado Provincial al 2021
- Plan Operativo Institucional POI - 2021
- Plan Estratégico Institucional PEI 2021-2024
- Reglamento de Organización y Funciones (POI) 2019

2.2.4.2. Transversalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Municipalidad Provincial de Huanta

De acuerdo a lo que señala la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD, que indica que es un sistema funcional, interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, se

EVALUADOR DE RIESGO DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J N° 068-2021-2022/RED-J
[Signature]
Ing. Geólogo Huaynacca Boza Carlos Miguel
CIF 216624

[Signature]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



evidencia que la Municipalidad Provincial de Huanta, transversaliza la GRD en la entidad, lo cual se detalla en el siguiente cuadro:

El Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Huanta al 2021, mediante el cual, dentro de la Dimensión de Desarrollo de Recursos Naturales y Medio Ambiente, se enuncia el Objetivo N° 01 referido a "Las autoridades y la población adoptan buenas prácticas de gestión ambiental para la protección del medio ambiente y recursos naturales" y tiene como producto la: Activa participación de la población en la prevención y atención de contingencias por desastres naturales.

Cuadro 19: Transversalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Provincia de Huanta

DOCUMENTOS	UNIDAD ORGÁNICA	OBJETIVOS	CONTENIDO	PROCESO
PDLC 2016-2021	Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres	O.E.1. Las autoridades y la población adoptan buenas prácticas de gestión ambiental para la protección del medio ambiente y recursos naturales.	Activa participación de la población en la prevención y atención de contingencias por desastres naturales	Prevención
PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2021	Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres	OEI: PROTECCIÓN DE LA POBLACIÓN Y SUS MEDIOS DE VIDA FRENTE A PELIGROS DE ORIGEN ANTURAL Y ANTRÓPICO	Implementación adecuada de medidas de protección frente a peligros/Población con prácticas seguras para la resiliencia/Capacidad Instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres.	Prevención

2.2.4.3. Cumplimiento de los Objetivos estratégicos del PLANAGERD de la Municipalidad Provincial de Huanta según monitoreo del ENAGERD 2017.

Se observa que a nivel Provincial se ha desarrollado: el objetivo estratégico uno: Desarrollar el conocimiento del riesgo (OE1) con un 29% de cumplimiento, el objetivo estratégico dos: Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población (OE2) en 2%, objetivo estratégico tres (OE3) Desarrollar Capacidad de Respuesta ante Emergencias y Desastres, en un 9%. Objctico Estratégico cuatro (OE4): fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social en 11%. El Objetivo Estratégico cinco (OE5) Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres, con un 16% y el objetivo estratégico seis: fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención (OE6) con 0% de cumplimiento

El ponderado general para el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos a nivel Provincial es de 11%, como se muestra en el siguiente cuadro:

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.L. N° 085-2007-0109-RED-J

Ing. Geóloga Huayanca Roza Carlos Miguel
 CIP: 216624

Gabriela P. Cozano Vivanco
 Economista
 CEC. N° 1291



Cuadro 20: cumplimiento de los objetivos estratégicos del PLENAGERD en la Provincia de Huanta

Objetivos Estratégicos	O.E.1	O.E.2	O.E.3	O.E.4	O.E.5	O.E.6	promedio
Entidad	Desarrollar el conocimiento del riesgo	Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial	Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres	Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social	Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres	Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención	TOTAL
Municipalidad provincial de Huamanga	15%	13%	6%	(*)	21%	25%	13%
Municipalidad distrital de Acocro	2%	0%	5%	0%	6%	0%	2%
Municipalidad distrital de Acos Vinchos	21%	27%	19%	36%	18%	8%	20%
Municipalidad distrital de Carmen Alto	22%	2%	5%	0%	6%	0%	6%
Municipalidad distrital de Chiara	2%	0%	8%	0%	6%	0%	3%
Municipalidad distrital de Ocros	4%	0%	2%	16%	9%	8%	5%
Municipalidad distrital de Pacaycasa	46%	0%	8%	0%	6%	0%	10%
Municipalidad distrital de Quinua	4%	0%	8%	0%	5%	25%	1%
Municipalidad distrital de San José de Ticllas	2%	0%	5%	23%	8%	0%	6%
Municipalidad Provincial de Huanta	29%	2%	9%	11%	16%	0%	11%
Municipalidad distrital de Santiago De Pischa	46%	0%	19%	0%	15%	0%	13%
Municipalidad distrital de Socos	8%	0%	5%	0%	3%	0%	3%
Municipalidad distrital de Tambillo	2%	3%	5%	0%	0.05	0%	2%
Municipalidad distrital de Vinchos	2%	0%	9%	0%	3%	0%	2%
Municipalidad distrital de Jesús Nazareno	48%	5%	8%	7%	11%	0%	13%

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.J. N° 063-2021-0567-RED-J

[Firma]
 Mg. Gerardo Huamanga Peña Carlos Miguel
 CIP: 216624

[Firma]
 Gabriela C. Lozano Vivanco
 ECONOMISTA
 CEC. N° 1291



2.2.5. Instrumentos de Gestión Territorial

A la fecha la Municipalidad Provincial de Huanta no cuenta con instrumentos de gestión territorial actualizados y aprobados como el Plan de Acondicionamiento territorial y plan de ordenamiento territorial.

2.2.6. Capacidad Operativa Institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres

a) Análisis de Recursos Humanos

Se realizó una evaluación de los recursos humanos vinculados a la Gestión de Riesgos de desastres y las capacidades con las que cuentan para la GRD de acuerdo a la recopilación y sistematización de los datos que fueron proporcionados por la Oficina de Gerencia de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Huanta.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 055-2021-CEMAREP-J

Mg. Cholugo Anaraya Boza Carlos Miguel
CIP. 216624


Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025

Cuadro 21: Recursos Humanos y Capacidades para la Gestión de Riesgos de Desastres en la Municipalidad Provincial de Huanta

Actores	Total, Representantes	Condición	Intervienen	Cantidad de Recursos	Función	Sustento
Grupo de Trabajo en GRD	Alcalde de la Municipalidad Provincial de Huanta	Presidente	1	10	El Grupo de Trabajo son espacios internos de articulación para la formulación de normas, planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres	Resolución de Alcaldía N° 103 -2021 - MPH/A
	Jefe de Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres	Secretario Técnico	1			
	Gerente Municipal	Miembro	1			
	Director de la Oficina de Planificación y Presupuesto	Miembro	1			
	Director de la Oficina de Administración y Finanzas	Miembro	1			
	Director de la Oficina de Asesoría Jurídica	Miembro	1			
	Gerente de Desarrollo Humano e Inclusión Social	Miembro	1			
	Gerente de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental	Miembro	1			
	Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial	Miembro	1			
	Gerencia de Servicios Públicos Locales	Miembro	1			
Equipo de Trabajo encargado de Elaborar el PPRRD	Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres	Coordinador y Sub coordinador de equipo	2	8	conformado para elaborar los instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la GRD	Resolución de Alcaldía N° 198-2019 - MPH/A
	Oficina de Planificación y Presupuesto	miembro	2			
	Gerencia de Infraestructura y desarrollo territorial	miembro	2			
	Gerencia de Desarrollo Económico y Gestión Ambiental	Miembro	2			
Brigadistas Voluntarios	Ciudadanos de la Provincia de Huanta	Miembros	16	16		Resolución de Alcaldía N° 146 -2018 - MPH/A
	Jefe de Oficina		1		Encargada de las acciones de previsión, mitigación de daños y desastres provocados por la acción de la naturaleza o del hombre	
Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres	ASISTENTE TEC. DE LA OFICINA DE GRD		1	2		

Fuente: Resoluciones de Alcaldía Municipalidad Provincial de Huanta

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES R.L.F. Nº 005-2023-GRD-EPED-J

pag. 75

Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

Ing. Gerardo Huamancota Tola Carlos Miguel
CIFR 216624



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO ANTE COVID-19 EN LA PROVINCIA DE HUANTA 2021-2023



b) Análisis de 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 partir de consulta amigable correspondiente al periodo 2013 - 2020 se verifica lo siguiente:

Cuadro 22: P 0068 Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (soles)

Año	Categoría Presupuestal	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance
						Atención de compromiso mensual	Devengado	Girado	
2015	0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	1,018,211	1,205,084	889,989	837,189	820,833	819,533	68.1	
2016	0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	67,252	483,024	413,345	413,345	413,345	413,345	85.6	
2017	0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	108,990	327,406	279,328	263,433	263,433	263,433	80.5	
2018	0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	113,340	161,226	138,157	105,482	105,482	105,482	65.4	
2019	0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	113,405	1,062,771	1,061,123	1,053,151	1,051,151	1,051,151	98.9	
2020	0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	133,777	2,349,447	2,289,179	2,244,744	2,244,744	2,244,744	95.5	

FUENTE: Consulta Amigable del MEF

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. INDECI-068-PREVAED-1
[Firma]
Ing. Cecilia Huamanta-Baca-Carillo Higüel
CIP/216623

pag. 76

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
C.E.C. N° 1231



2.3. Análisis de Riesgo de Desastres

2.3.1. Identificación de peligros del Ámbito

Las estadísticas Históricas de ocurrencias e impactos de Peligros originados por fenómenos naturales son fuente importante para la zonificación, categorización de daños, evaluación de evolución y tendencias de la capacidad de residencia de una determinada población en una determinada área geográfica ante distintos fenómenos naturales y por ende una herramienta para la toma de decisiones en gestión perspectiva y correctiva.

En el presente acápite se analizan el registro histórico de reportes de Emergencias y desastres tomados del SIMPAD periodo 2003 al 2018.

La variable evaluada corresponde la provincia de Huanta y a sus distritos teniendo como fenomenología los grupos de emergencia por geodinámica externa, geodinámica interna, fenómenos meteorológicos principalmente por ser estadísticamente representativos para el horizonte temporal y evaluación.

En contexto a esta categorización de la fenomenología se evalúa grupos de daños como los generan impacto vida y la salud (personas), viviendas y locales públicos, transportes, infraestructura agrícola, terrenos agrícolas, pérdidas y afectaciones en la ganadería y los principales cultivos de la provincia de Huanta.

2.3.2. Identificación de Zonas Críticas

En este punto analizaremos los daños generados por eventos fenomenológicos que se presentaron en la Provincia de Huanta durante los años 2003 al 21 de diciembre del 2020 y que fueron registrados en el aplicativo SINPAD de Instituto Nacional de Defensa Civil.

Para un mejor análisis se ha tomado en consideración la recurrencia histórica y su impacto en más de una década, así como, los eventos fenomenológicos y su impacto han sido seleccionados de acuerdo a su tipo.

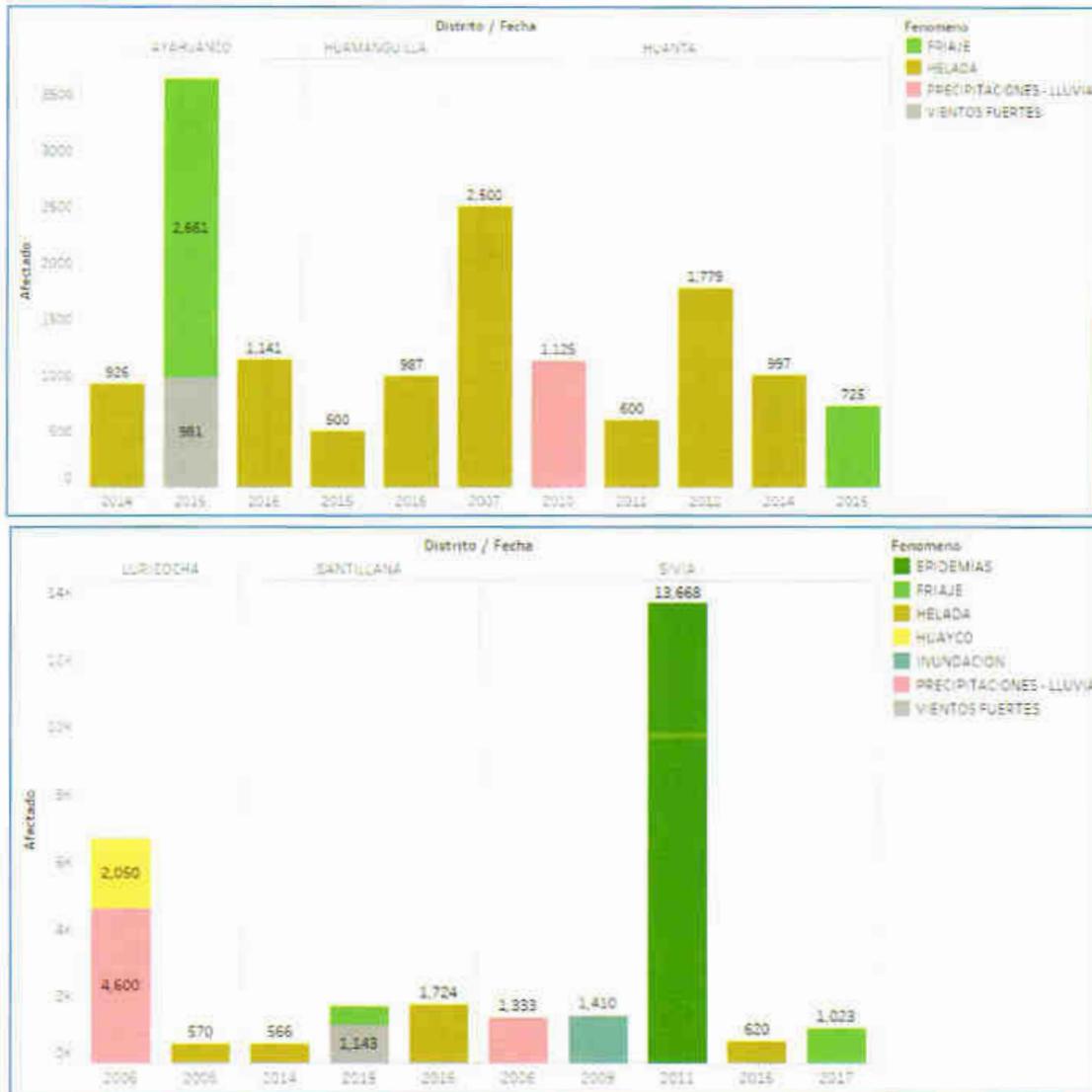
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 054-2021-CEM/RED-D

Ing. Geólogo Huancayo Rosa Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1231



Gráfico 10: Personas afectadas por los diferentes fenómenos en la provincia de Huanta.



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico.

En el 2011 en el distrito de Sivia se produjo la mayor presencia de epidemias en toda su historia afectando en total a 13,668 personas entre niños y adultos, mientras que en el 2017 en este mismo distrito hubo friaje que afecto a un total de 1023 persona.

Las heladas son el fenómeno natural que afecta mayormente a los habitantes de la provincia de Huanta y es el distrito de Huanta quien lo padece casi anualmente, llegando a afectar a 2500 personas en el 2007 y a 600 personas en el 2011.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R. J. N. 00275241-2017-RED-J

Carlos Miguel
Ing. Geólogo Huancaneza Rosa Carlos Miguel
CIP 216624

Gerardo
Gerardo F. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



En el gráfico 11 nos muestra que los damnificados principalmente son por las precipitaciones pluviales, que en el 2011 en el distrito de Huanta llegó a su pico más alto dejando un total de 887 personas damnificadas, sin embargo, este distrito no fue el único en padecer este fenómeno, ese mismo año el distrito de Llochegua reportó un total de 500 damnificados.

Gráfico 12: Víctimas heridas y mortales de los diferentes fenómenos en la Provincia de Huanta.



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

La mayoría de damnificados por precipitaciones pluviales no son directamente por inundaciones si no se debe a los deslizamientos que ocasionan estos en toda su fisiografía por tener un material susceptible a las intensidades y duraciones máximas de precipitación que se presentan en toda la provincia. Por tanto, es importante realizar gestión prospectiva del riesgo para prevención y reducción de riesgos a deslizamientos originados por altas precipitaciones pluviales.

b) Daños ocasionados a viviendas y locales Públicos en los distritos de la provincia de Huanta.

Los daños sobre viviendas y locales públicos por fenómenos recurrentes afectan e interrumpen los sistemas económicos políticos y sociales de una determinada área geográfica erosionando constantemente los logros de desarrollo de las poblaciones.

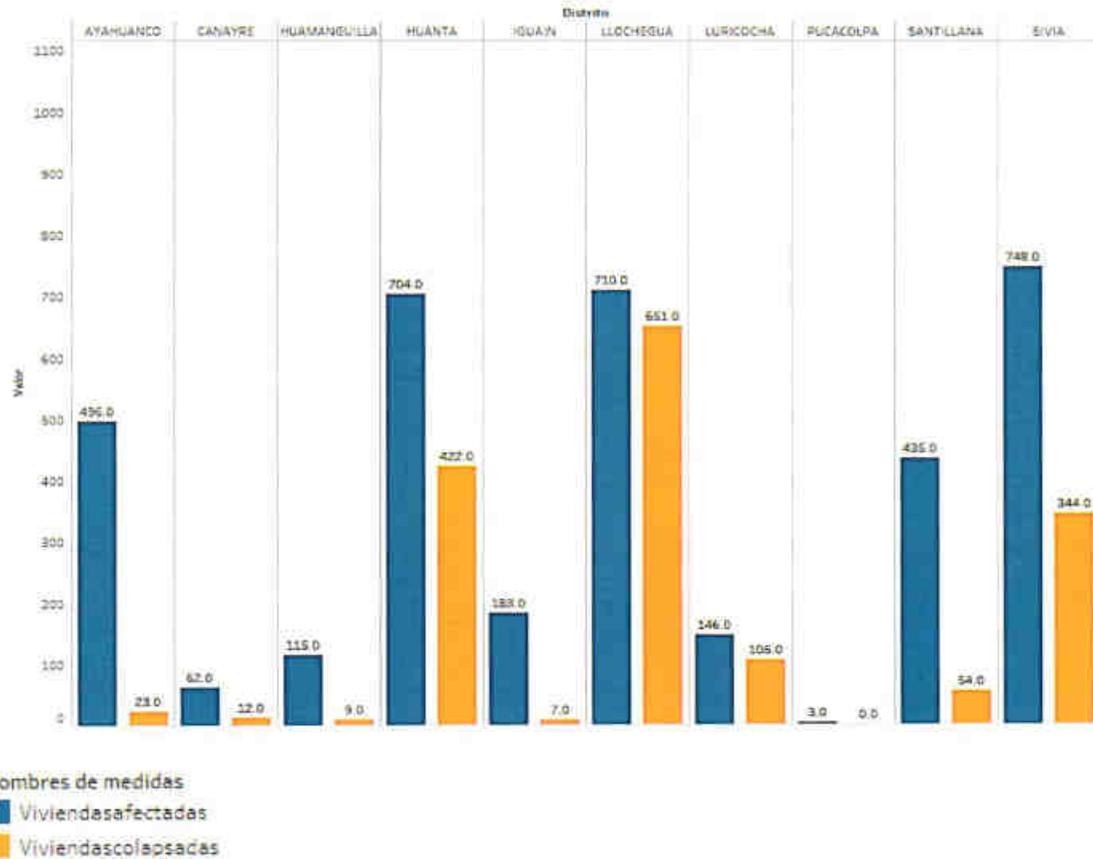
Es por esto importante tener una caracterización del territorio de la provincia de Huanta ante este tipo de daños para realizar una adecuada gestión prospectiva de estrategias y actividades que ayuden a mejorar la resiliencia de población en el ámbito de toda la provincia de Huanta.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 075-2021-GENEPRED-J
[Signature]

[Signature]
Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Gráfico 13 : Daños ocasionados a viviendas y locales Públicos en los distritos de la provincia de Huanta.



Fuente: SIMPAD 2003-2018

Elaboración: Equipo técnico.

Del gráfico 13, se puede determinar que la infraestructura de las viviendas de los distritos Huanta, Sivia y Llochegua son recurrentes a ser afectadas y susceptibles a colapsar según los registros de emergencia ante fenómenos naturales del periodo 2003 al 2018.

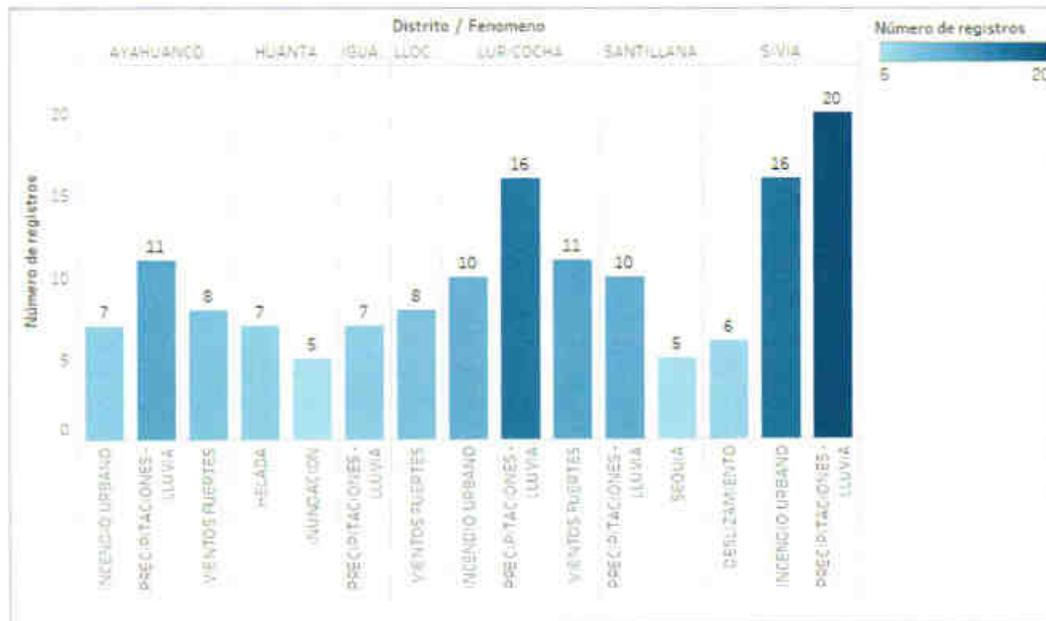
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.J. N° 065-2017-DE/INDEFOP-J

 Ing. *Georgio Huamancá Pozo* Carlos Miguel
 CIP. 218624

Gabriela P. Lozano Vivanco
 Economista
 CEC. N° 1291



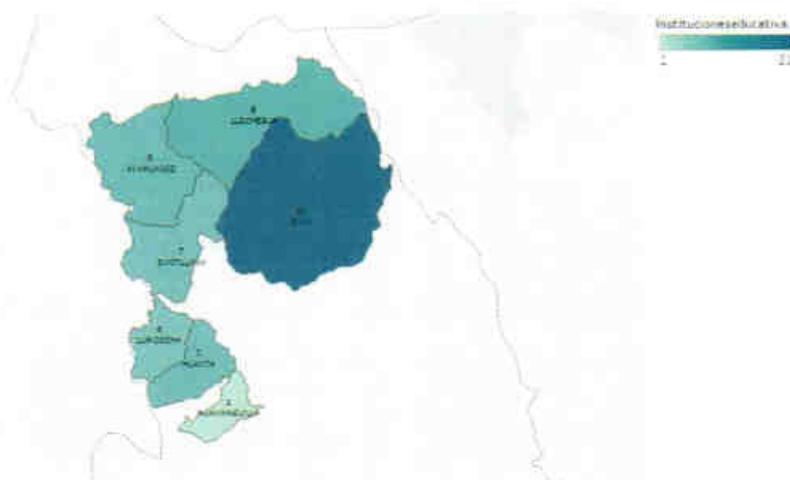
Gráfico 14: Establecimientos públicos y privados afectados a causa de los diferentes desastres



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico.

La mayor cantidad de registros de establecimientos públicos lo tiene el distrito de Sivia con un total de 20 casos debido principalmente a las precipitaciones- lluvia, seguidamente está el distrito de Luricocha con un total de 16 casos, como refleja el gráfico 14.

MAPA 11: Instituciones educativas afectadas a causa de los diferentes desastres naturales o provocados



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.M. Nº 067282-0-2018-EDU/J

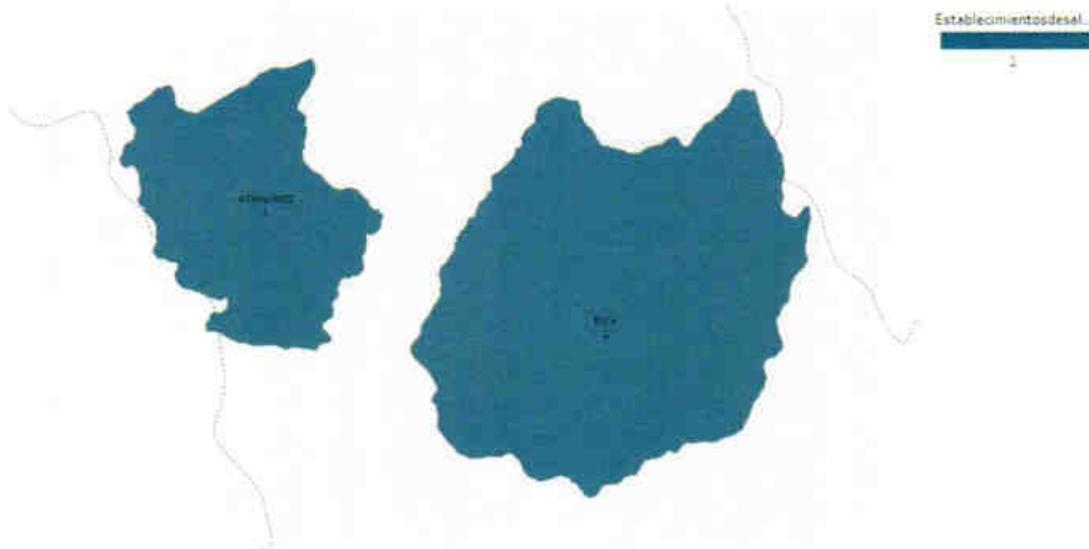
Ing. Geólogo Huancaco Rosa Carlos Miguel
CIP. 218624

Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



En cuanto a las Instituciones Educativas afectadas vemos que el distrito de Sivia presenta 21 casos, seguido por Llochegua que presenta 9 casos principalmente por las lluvias intensas y los vientos fuertes.

MAPA 12 : Centros de Salud afectados a causa de los diferentes desastres naturales o provocados



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

En cuanto a los centros de salud afectados vemos que el solo existen 2 registros a nivel de la provincia, estos se presentan en los distritos de Sivia y Ayahuanco

c) Daños ocasionados a las diferentes vías de comunicación y transporte de los distritos de la provincia de Huanta.

Siendo nuestras carreteras la principal vía de comunicación en nuestro país, y previniendo que su funcionamiento no se vea paralizado por desastres de ninguna naturaleza, es que se convierte en una prioridad evaluar la fragilidad de nuestros caminos y vías de transporte , para lo cual será determinante incluir en los proyectos de inversión pública la gestión prospectiva para reducir el nivel de daños probables a niveles aceptables o manejables y esta será una de las funciones más importantes de la acciones estratégicas en la provincia de Huanta para la gestión del Riesgo .

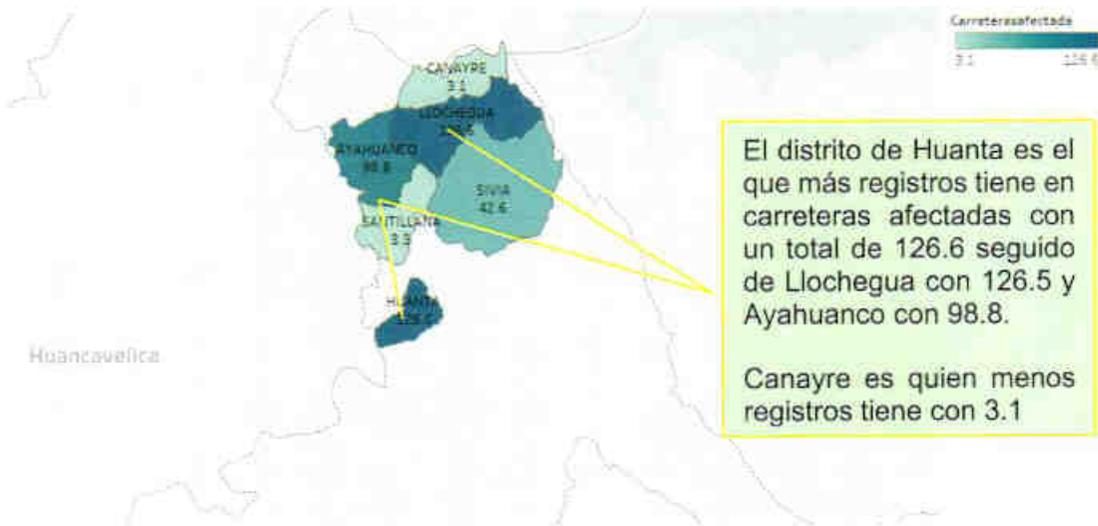
El registro histórico de Daños de nuestras vías de comunicación y transporte brinda información de que tramos de una carretera a nivel de distrito necesitan acciones para bajar sus niveles de vulnerabilidad de manera que se puedan mitigar los Peligros inducidos por fenómenos naturales.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 069-2024/CEPREDE-J
Carlos Miguel
Ing. Geólogo Huancavelica Carlos Miguel
CIP. 216524

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



MAPA 13: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a las carreteras según el nivel de intensidad

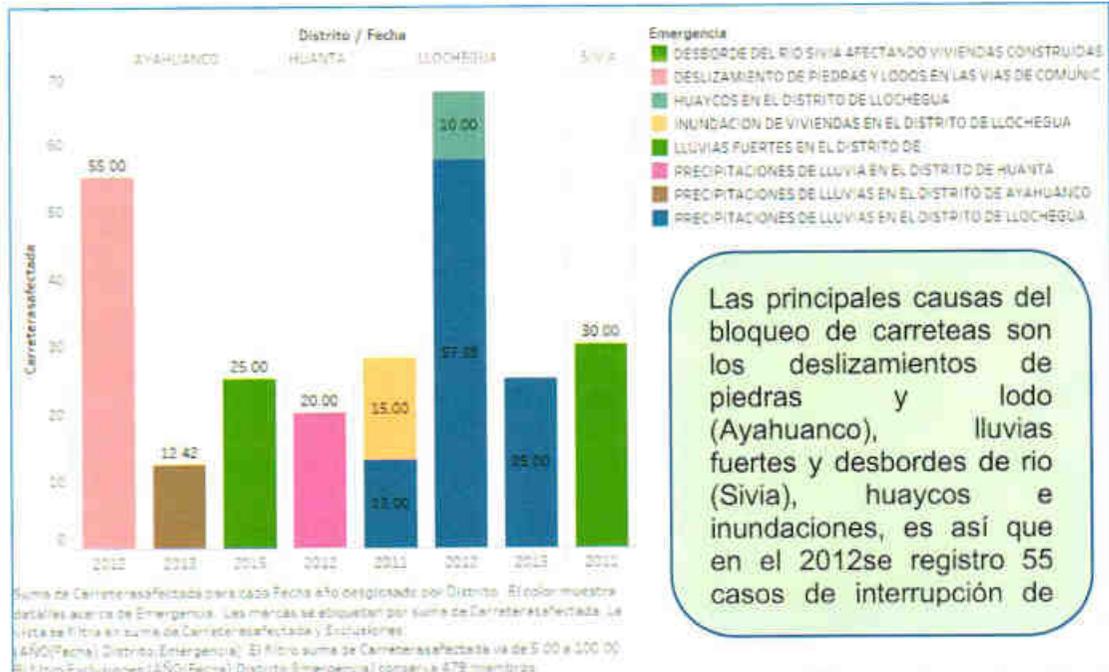


El distrito de Huanta es el que más registros tiene en carreteras afectadas con un total de 126.6 seguido de Llochegua con 126.5 y Ayahuanco con 98.8.

Canayre es quien menos registros tiene con 3.1

Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

MAPA 14: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a las carreteras



Las principales causas del bloqueo de carreteras son los deslizamientos de piedras y lodo (Ayahuanco), lluvias fuertes y desbordes de río (Sivia), huaycos e inundaciones, es así que en el 2012 se registro 55 casos de interrupción de

Suma de Carreteras Afectada por cada Fecha año desglosado por Distrito. El color muestra detalles acerca de Emergencia. Las marcas se agrupan por suma de Carreteras afectada. La lista se filtra en suma de Carreteras afectada y Exclusiones: (AÑO) Fecha, Distrito, Emergencia. El filtro suma de Carreteras afectada va de 5.00 a 100.00. El filtro Exclusiones (AÑO) Fecha, Distrito, Emergencia) conserva a 473 miembros.

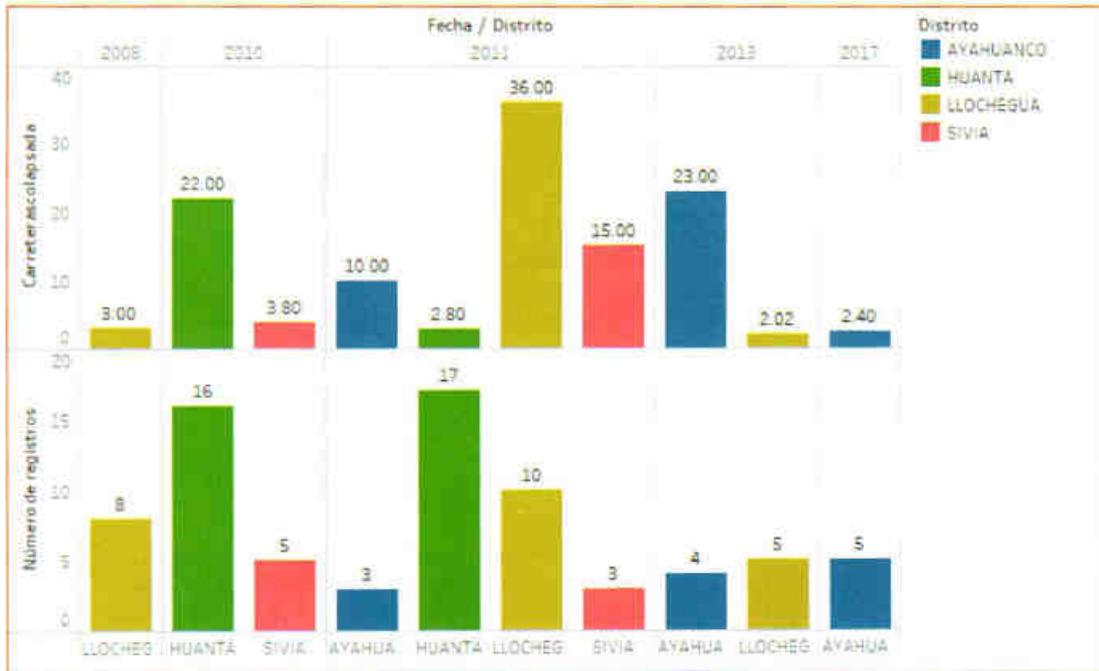
Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 063-2021-CE/DIR. MEDIO
Ing. Geólogo Huanaco Bana Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Rozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Gráfico 15: Número de registros vs carreteras colapsadas a nivel de los distritos de la provincia de Huanta



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico.

El gráfico 15 nos muestra que, en el año 2011 hubo 36 casos de carreteras colapsadas en el distrito de Llochegua y en el 2013 disminuyó a 2 casos, y en este mismo año el distrito de Sivia presentó 16 casos en que la carretera colapsó.

En el año 2017 el único distrito que registró carreteras colapsadas fue Ayahuanco un total de 5 registros.

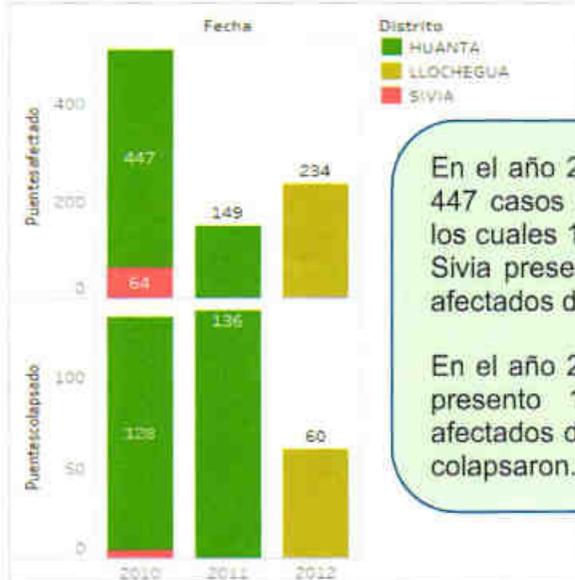
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-CEM/PRD/J

Ing. *Carlos Miguel*
CIP. 216624

Gabriela P. Cozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Gráfico 16 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a los puentes



En el año 2010 el distrito de Huanta 447 casos de puentes afectados de los cuales 128 colapso, mientras que Sivia presento 64 casos de puentes afectados de las cuales 5 colapso.

En el año 2011 el distrito de Huanta presento 149 casos de puentes afectados de los cuales 136 puentes colapsaron.

Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

MAPA 15 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a los caminos rurales como porcentaje del total



El distrito de Canayre es el que mayor porcentaje de caminos rurales afectados tiene con un 69.62% seguido por Huamangilla que tiene un 30.12%, el distrito que menos caminos rurales afectados tiene es Huanta con 0.90%.

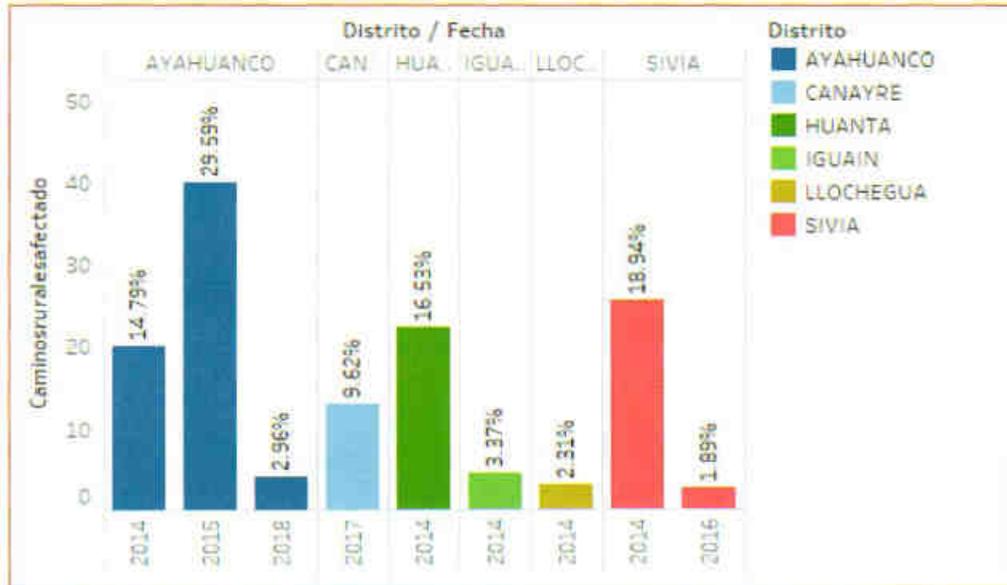
Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 063-2021-GENEPRO-1
[Signature]
Ing. Geólogo Huananca Raza Carlos Miguel
CIP. 216524

[Signature]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Gráfico 17 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a los caminos rurales



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

Del gráfico 17 observamos que, en el 2015 el distrito de Ayahuanco fue el distrito con mayor porcentaje de caminos rurales afectados 29.59%, sin embargo, esta cifra disminuyó en el 2018 a 2.69%.

En el 2014 los distritos de Huamanguilla y Sivia fueron los que presentaron mayor porcentaje de caminos rurales afectados con 16.53% y 18.84% respectivamente.

d) Daños ocasionados a la infraestructura agrícola, terrenos agrícolas, pérdidas y afectaciones en la ganadería y los principales cultivos de la provincia de Huanta.

Lograr la seguridad alimentaria uno de los pilares fundamentales en la gestión de riesgos a desastres, involucra desarrollar una agricultura y ganadería sostenible que garantice la supervivencia y la resiliencia de la población ante desastres naturales y sociales.

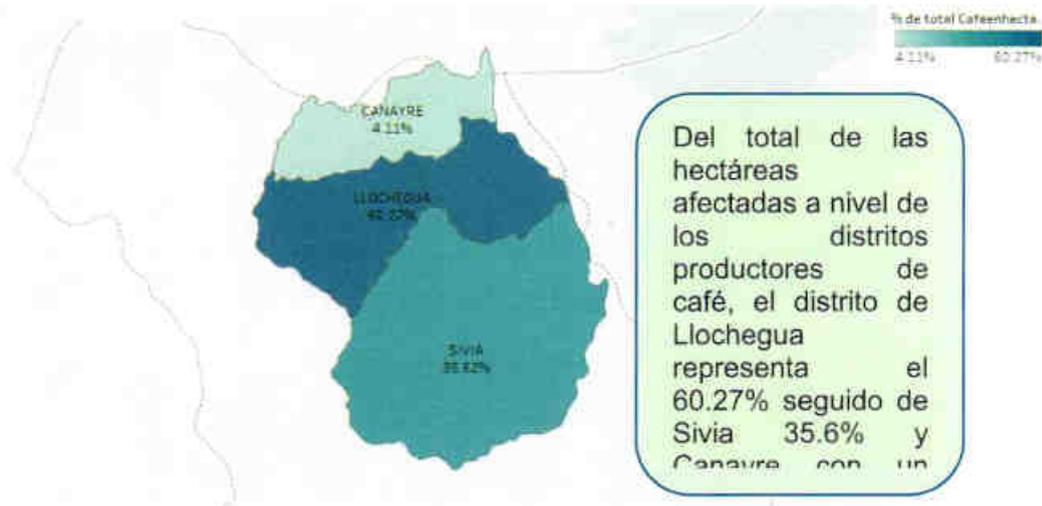
Implementar una agricultura sostenible parte por evaluar y tomar decisiones en función a información histórica de eventos que generen impactos o afectan el entorno de la agricultura y la ganadería, así como en su infraestructura (canales, reservorio, represas, captaciones, almacenes, establos, etc).

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N° 00272027-GENSPRED-J
Ing. Geólogo Huamancá Coza Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

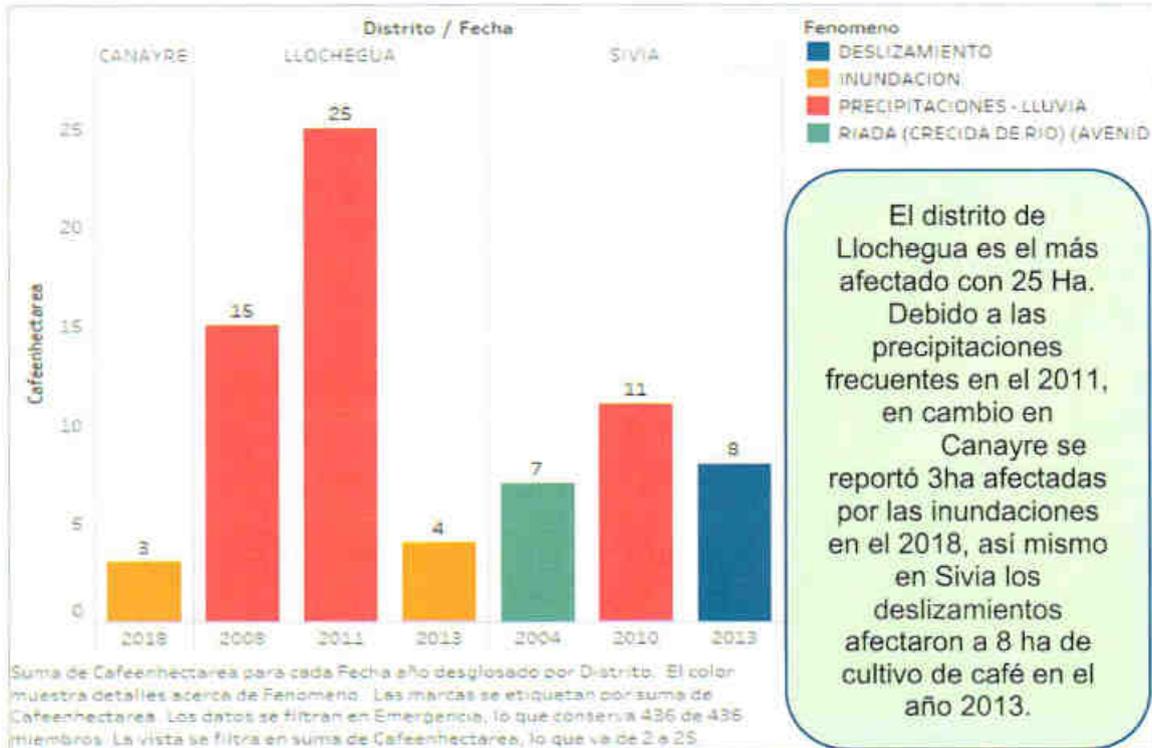


MAPA 16: Daños ocasionados a los cultivos de café a nivel distrital como porcentaje del total.



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico 18 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de café



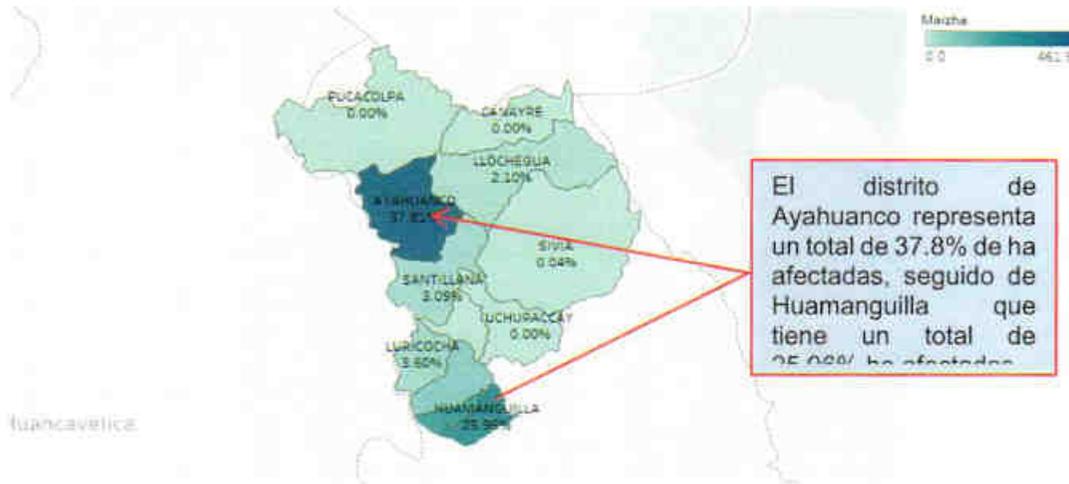
Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.D. N° 063-2021-DE
Gobierno Regional de Huanta
Carlos Maza

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
C.E.C. N° 1291

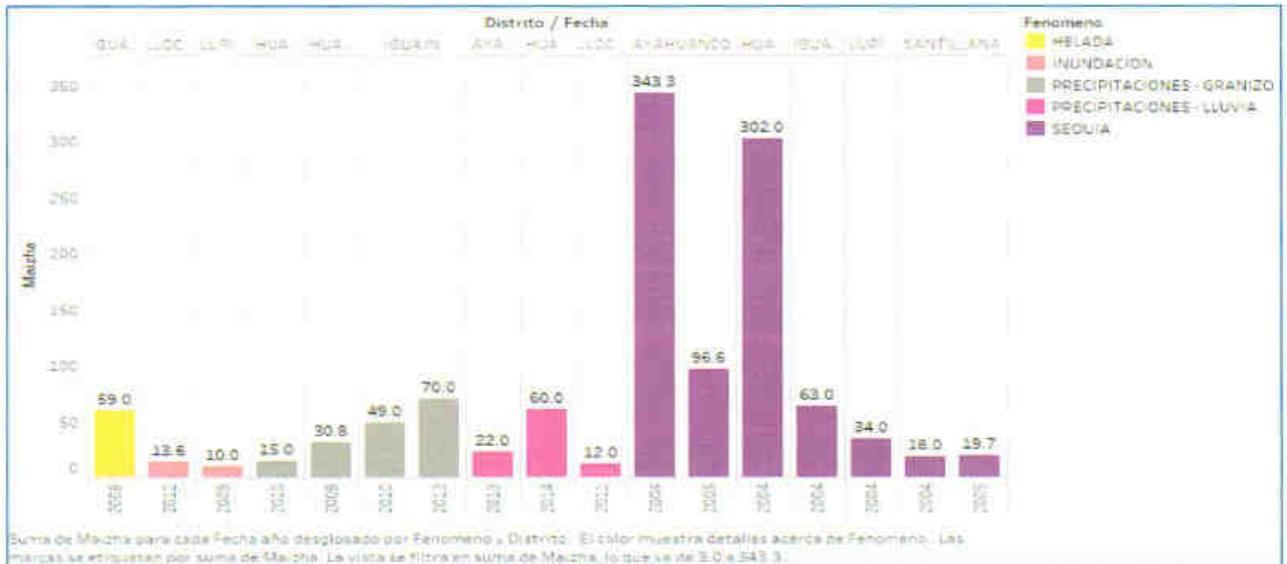


MAPA 17: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de maíz como porcentaje del total



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico 19: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de maíz por hectáreas afectadas



Durante los años 2004 el fenómeno más recurrente que afectó los cultivos de maíz la sequía principalmente en los distritos de Ayahuanco y Huamanguilla con 343,3 ha y 302 ha afectadas, sin embargo, también las heladas afectaron a los cultivos de maíz del distrito de Iguain un total de 59 ha en 2008 y las precipitaciones-granizo afectó este cultivo a un total de 70 ha en el 2013.

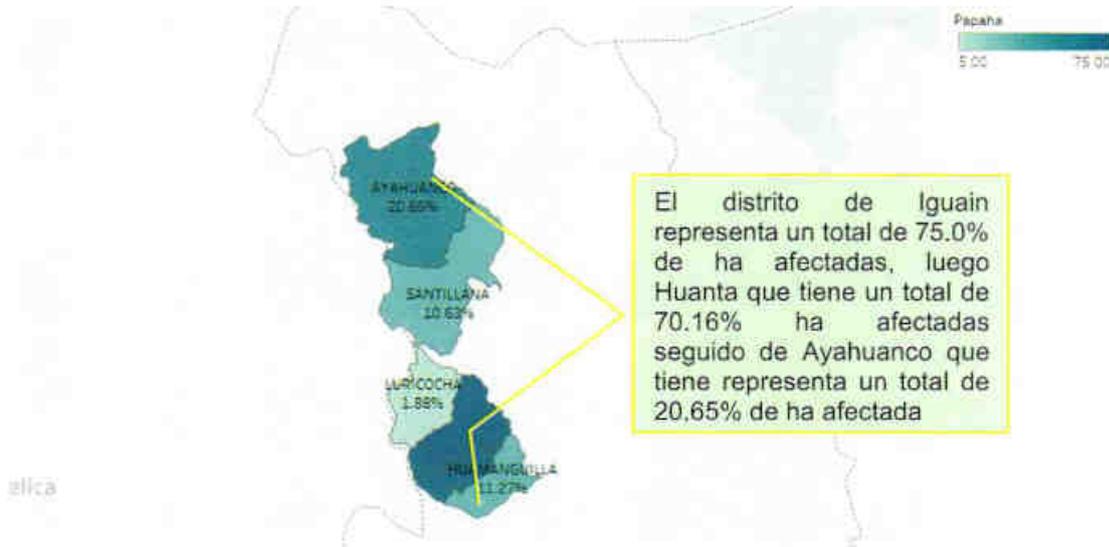
Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. Nº 005-2021-CV-DEPTO-B-J
Ing. Geólogo Huamanga Borja Carlos Miguel
CIP: 216624

Gabriela N. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



MAPA 18 . Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de papa como porcentajes del total



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico 20: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de papa por hectáreas afectadas



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-CE/DIRMED
Ing. Gonzalo Huamanga Poma Carlos Miguel
C.P. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



En el gráfico 20, se observa que en el 2010 la principal causa de afectación al cultivo de papa fue el granizo con 65 hectáreas afectadas en el distrito de Iguain, así mismo las lluvias intensas afectaron a 60 hectáreas de cultivos de este mismo producto en el distrito de Huanta durante el 2014.

Gráfico 21 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a los cultivos de cebada y pastos



En el 2005 las sequias afectaron a 52ha de cultivos de trigo en Ayahuaco, en este mismo año afecto a 64.7 ha en Santillana.

En el 2012 el distrito de Huanta sufrió las heladas en los cultivos de pastos afectando a 20 ha, mientras que en el 2013 el distrito de Ayahuaco sufrió el efecto de las precipitaciones que afectaron a 25 ha de cultivo de pasto.

Fuente: SIMPAD 2003-2018

Elaboración: Equipo técnico

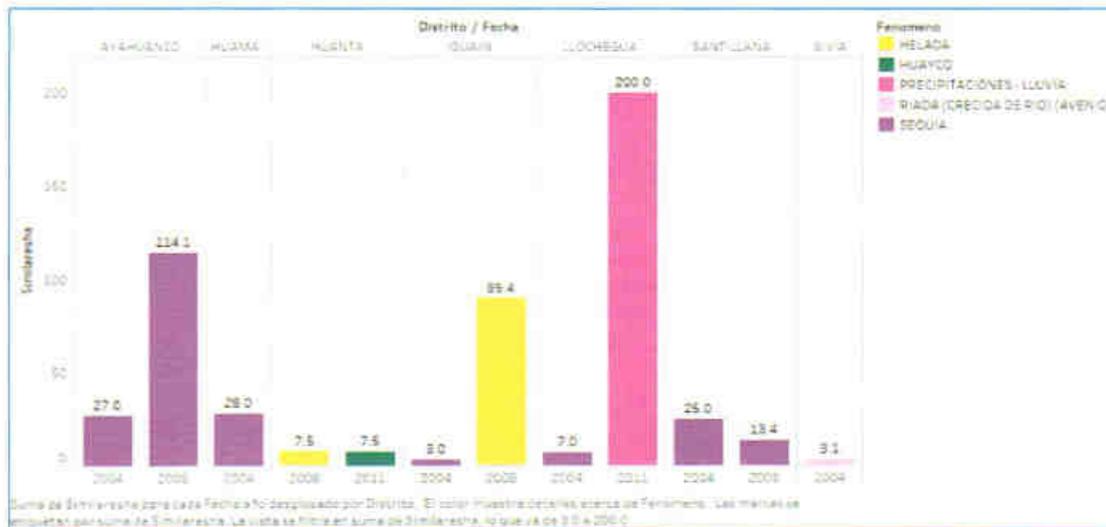
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-CONVENIO-3

Carlos Miguel
Ing. Georgio Huamancá Pozo Carlos Miguel
C.P. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



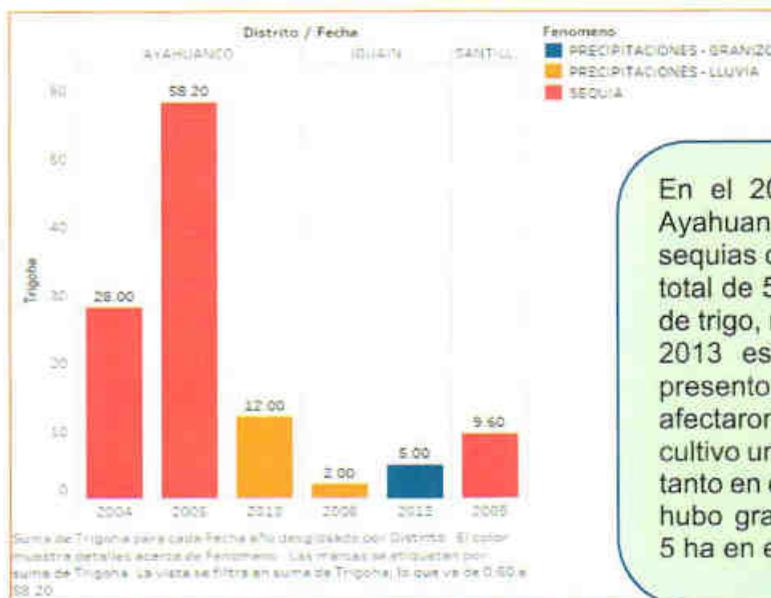
Gráfico 22 : Daños ocasionados por los diferentes fenómenos a otros cultivos similares



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

En el 2008 el distrito de Iguain reporto heladas que afectaron a otros cultivos similares un total de 89.4 ha y en el 2011 Llochegua reporto precipitaciones – lluvia que afecto a un total de 200ha de cultivos similares, como lo muestra el grafico 22.

Gráfico 23: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de trigo



En el 2005 el distrito de Ayahuanco reporto sequias que afectaron a un total de 58.2 ha de cultivos de trigo, mientras que en el 2013 este mismo distrito presento lluvias que afectaron este mismo cultivo un total de 12 ha. En tanto en el distrito de Iguain hubo granizo que afecto a 5 ha en el 2013.

Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.L. N° 045-0021-000000000000

Ing. Geólogo Humberto Díaz Carlos Miguel
CIP: 216824

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

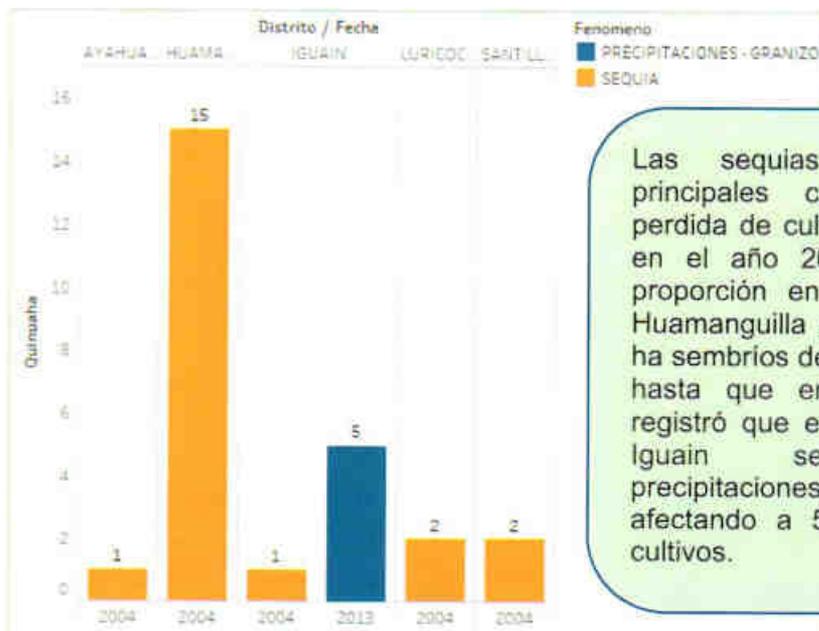


Gráfico 24: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de haba



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

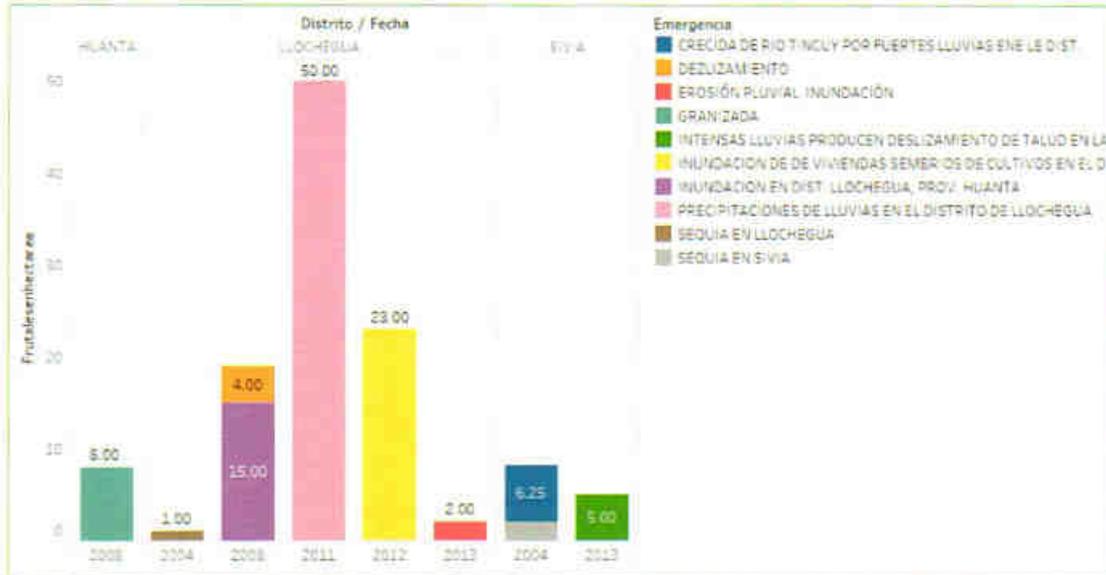
Gráfico 25: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de quinua



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico



Gráfico 26 . Daños ocasionados por los diferentes fenómenos en frutales



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

En cuanto al cultivo de frutales el gráfico 26 nos muestra que, el distrito más afectado en el 2011 fue Llochegua con un total de 50 ha debido a las constantes precipitaciones de lluvia, en el 2012 en este mismo distrito hubo inundaciones que afectaron a 23 ha de frutales.

En tanto en el distrito de Sivia también se presentaron fenómenos como crecida de ríos, lluvias intensas y sequías que afectaron a los sembríos de frutales, pero en una menor cuantía

Gráfico 27: Daños ocasionados por los diferentes fenómenos al cultivo de Yuca



El distrito de Llochegua es el que más hectáreas de sembríos de yuca ha visto afectada principalmente por las inundaciones y las fuertes precipitaciones durante la última década, perdiendo hasta 11.8 hectáreas de este cultivo. En tanto el distrito de Sivia vio afectada 0.5 ha debido a la crecida de río.

Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.L.J. N° 062-2007-GR/DIR. REG. J

Ing. Geólogo Awaranca Pozo Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



Gráfico 28 . Daños de los diferentes fenómenos a la ganadería de la provincia de Huanta.



En el 2014 en el distrito de Llochegua fueron afectados un total de 500 animales menores entre cuyes, gallinas y otros, en Huanta en cambio fueron afectados 120 animales menores.

En el año 2016 el distrito de Ayahuanco registró más casos de afectación a su ganadería entre ovinos, vacunos y animales menores.

Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

MAPA 19: Perjuicios a los animales vacunos por los diferentes fenómenos con participación porcentual de cada distrito (% del total)



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

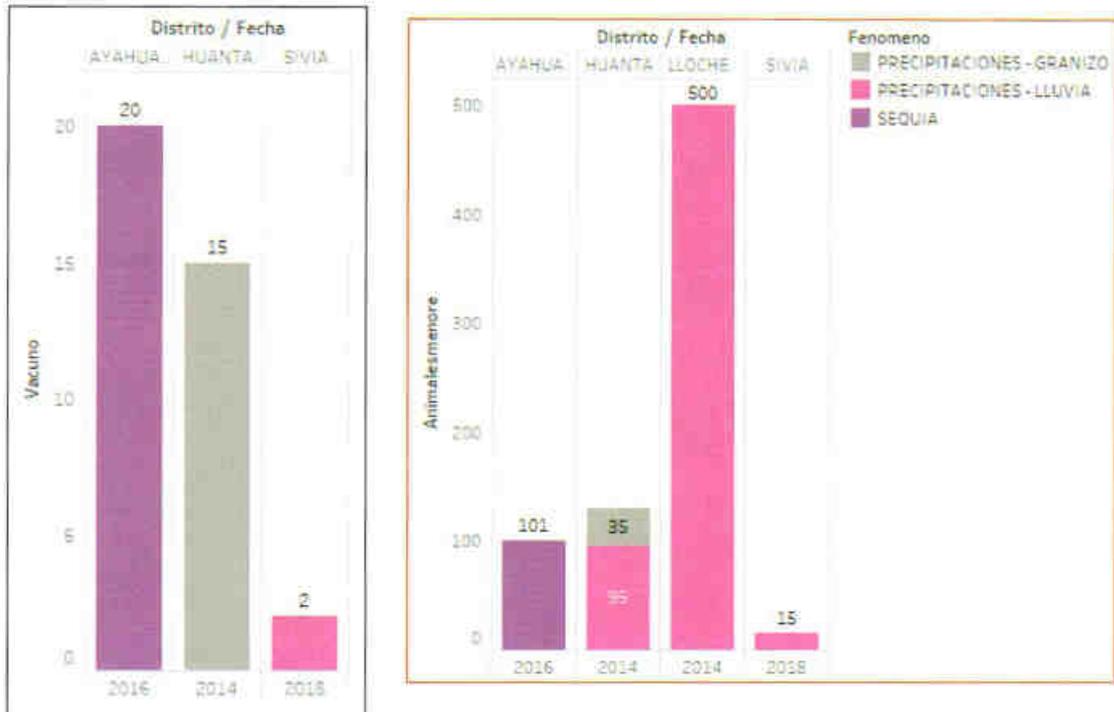
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-COMPE-ED-J

Carlos Miguel
Ing. Carlos Miguel Torres

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



Gráfico 29: Perjuicios de los diferentes fenómenos a los animales vacunos y animales menores



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

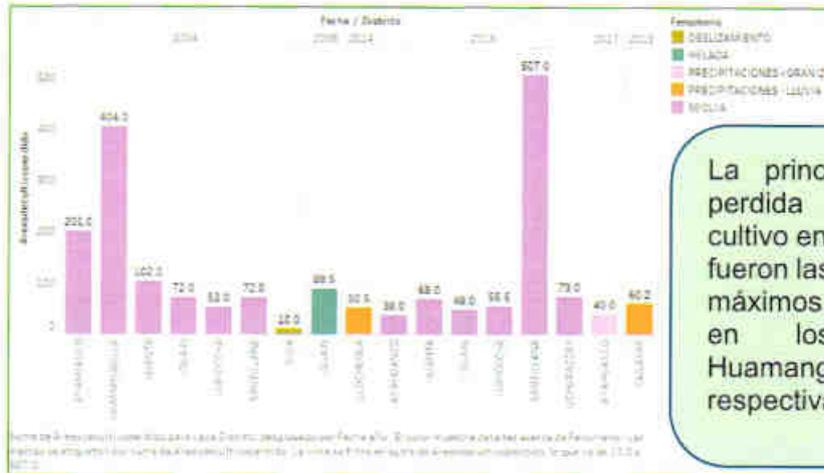
En cuanto al ganado vacuno el gráfico 29 nos muestra que, en el 2016 se vieron 20 pérdidas debido a las sequías que afectaron a la mayoría de distritos altoandinos entre ellos el distrito de Ayahuanc, sin embargo en el 2014 el distrito de Huanta también sufrió esta pérdida de 15 cabezas debido a las granizadas.

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 063-2020-182-REPRED-J
Ing. Geógrafa Vivian Carolina Pineda Carlos Miguel
C.P. 216624

Gabriela P. Cozano Vivanco
Gabriela P. Cozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



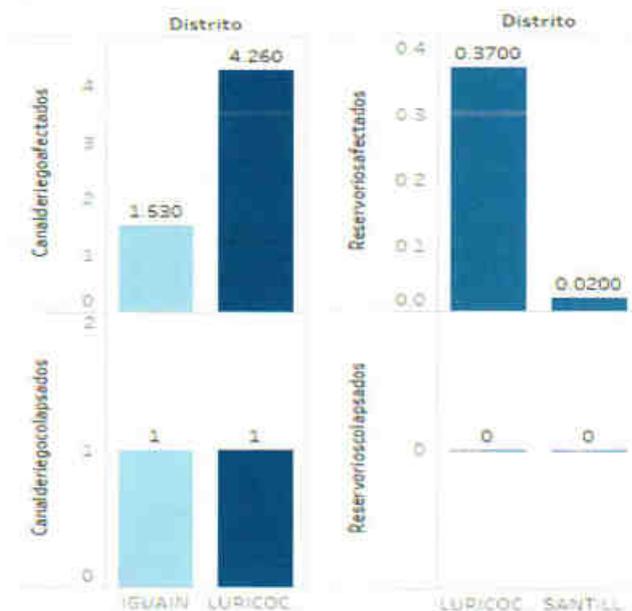
Gráfico 31: Áreas de cultivo en hectáreas perdidas por los diferentes fenómenos.



La principal causa de la pérdida de las áreas de cultivo en el año 2004 y 2016 fueron las sequias llegando a máximos de 404 ha y 507 ha en los distritos de Huamanguilla y Santillana respectivamente.

Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

Gráfico 32: Daños registrados a los canales de riego y reservorios



En cuanto a los canales de riego afectados solo presentan los distritos de Iguain y Luricocha con 1.530 y 4.260 respectivamente, de los cuales colapsaron 1.

En cuanto a los reservorios afectados se vieron casos en Luricocha y Santillana, pero en proporciones muy pequeñas, no habiendo colapsado en ninguno de estos distritos.

Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

Se incluye en esta evaluación y análisis sobre la gravedad de su impacto, se incluye también fenómenos atmosféricos: heladas y sequias, geodinámica interna: movimientos sísmicos directamente relacionado con las fallas geológicas. Otros eventos relacionados con los procesos de desborde de ríos, erosión, huaycos y avalanchas.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 085-2020-CEM/RED-1
Ing. Celso Huamancá Cruz Carlos Miguel
C.P. 216024

Gabriela R. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Asimismo, los peligros han sido evaluados de forma independiente, considerando su zonificación y valoración del peligro. En función a la mayor o menor concurrencia, tipo e intensidad de los peligros, y finalmente se ha elaborado el modelo de peligros múltiples para la identificación de sectores críticos de mayor o menor nivel de daño, para la Región Ayacucho al nivel de mesozonificación (1:100.000). (MINAM, 2014)

2.3.3. Escenario de Riesgo por lluvias intensas con deslizamiento en la Provincia de Huanta

2.3.3.1. Caracterización del peligro por lluvias intensas con deslizamiento en la Provincia de Huanta

La Organización Meteorológica Mundial define lluvia como la precipitación de partículas líquidas de agua, de diámetro mayor a 0,5 milímetros. Cuando hablamos de lluvias intensas o torrenciales, estamos hablando de u

n fenómeno meteorológico en el cual la caída de agua es superior a los 60 mm en el transcurso de una hora.

Este fenómeno natural trae consigo en la mayoría de veces la presencia de deslizamientos por la penetración del agua de las lluvias en los terrenos o zona inestable, modificándolos y provocando el deslizamiento. Los deslizamientos se inician cuando las franjas alcanzan la tensión tangencial máxima en todos sus puntos. Los deslizamientos son un tipo de corrimiento ingenierilmente evitables.

Deslizamiento o Movimientos de Masa

Los movimientos en masa en laderas son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad. Los deslizamientos consisten en un descenso masivo o relativamente rápido, a veces de carácter catastrófico, de materiales, a lo largo de una pendiente. El deslizamiento se efectúa a lo largo de una superficie de deslizamiento, o plano de cizalla, que facilita la acción de la gravedad.

Para el modelamiento del movimiento de masa se hizo uso la metodología de Mora-Vahrson para evaluar la susceptibilidad a deslizamientos de los siguientes parámetros.

Existen varios factores que son condicionantes para la generación de los diferentes tipos de movimientos en masa como los que se muestran en la Tabla 1 (Hauser, 1993 citado por Lara y Sepúlveda, 2008). Los factores condicionantes que son los que generan una situación potencialmente inestable, corresponden principalmente a la geomorfología, geología, geotecnia y vegetación, que actúan controlando la susceptibilidad de una zona a generar fenómenos de remoción en masa, donde la susceptibilidad se define como la capacidad o potencialidad de una unidad geológica o geomorfológica de ser afectada por un proceso geológico determinado (Sepúlveda, 1998 citado por Lara y Sepúlveda, 2008).

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-CEN/DIR-REG-3

Ing. Geólogo Viananza Doris Carlos Miguel
CIP 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Cuadro 24: Factores condicionantes en fenómenos de remoción en masa. Fuente: Lara y Sepúlveda, 2008.

Factores Condicionantes	Tipo de remoción en masa				
	Caídas	Deslizamientos	Topping	Flujos	Extensiones Laterales
Geología y Geotécnica	X	X	X	X	X
Geomorfología	X	X	X	X	X
Hidrología e Hidrogeología	X	X	X	X	X
Vegetación y Clima		X		X	X
Actividad Antrópica	X	X	X	X	

Fuente: Equipo técnico Consultor

Los factores desencadenantes que son los que disparan o detonan la inestabilidad del terreno pueden ser naturales (precipitaciones pluviales normales o extraordinarias, las variaciones de temperatura y los sismos) y antrópicos (deforestación, cortes en taludes para construcción de carreteras mal diseñados, deficientes prácticas agrícolas y ganaderas, rellenos mal diseñados, etc.)

2.3.3.2. Niveles de Peligro por lluvias intensas con deslizamiento en el territorio de la Provincia de Huanta:

a) Nivel de peligro por área (Km²)

En el gráfico y mapa que se presenta a continuación, se muestra el peligro generado por deslizamiento o Movimiento de masas a causa de lluvias intensas, en el cual las zonas rojas corresponden a zonas con peligro de rango Muy Alto, el 21.08% del área total del distrito esta afecta a este peligro en el rango Muy Alto; mientras que 33.99% del total de área corresponde a las zonas ámbar con niveles de peligro Alto, el 10.87% del territorio del distrito registra niveles de peligro Bajo frente al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento, el 34.06% del territorio registra peligro medio frente a este fenómeno.

Gráfico 33: Peligros de Movimiento de Masa por lluvia intensa

ÁREA (Km ²)	NIVEL DE PELIGRO POR DESLIZAMIENTO				Porcentaje del total (%)
	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
1293.97					33.99%
802.59					21.08%
441.00					10.87%
1296.71					34.06%
3834.27					100%

Fuente: Equipo técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 095-2021-CEC/SHEDJ

[Firma]
Cecilia Miguélez

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



Cuadro 25 : Descripción del nivel de peligro a Movimientos de Masa en área (Km2) por distrito.

DISTRITO	ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	Total general
AYAHUANCO	156.39 km2	8.11 km2	169.69 km2	35.54 km2	369.72 km2
CANAYRE	70.39 km2	9.02 km2	19.19 km2	163.27 km2	261.86 km2
CHACA	12.71 km2	56.43 km2	36.06 km2	0.56 km2	105.76 km2
HUAMANGUILLA	7.06 km2	26.46 km2	36.87 km2	6.12 km2	76.51 km2
HUANTA	23.38 km2	12.15 km2	111.84 km2	16.31 km2	163.69 km2
IGUAIN	20.20 km2	8.98 km2	23.62 km2	7.60 km2	60.40 km2
LLOCHEGUA	222.26 km2	29.93 km2	85.17 km2	170.86 km2	508.21 km2
LURICOCHA	46.31 km2	27.84 km2	50.82 km2	12.95 km2	137.92 km2
PUCACOLPA	244.08 km2	11.80 km2	189.46 km2	252.54 km2	697.88 km2
SANTILLANA	116.35 km2	28.44 km2	137.04 km2	4.02 km2	285.85 km2
SIVIA	340.92 km2	68.13 km2	351.30 km2	131.36 km2	891.71 km2
UCHURACCAY	33.91 km2	126.67 km2	85.65 km2	1.47 km2	247.71 km2
Total general	1,293.97 km2	413.96 km2	1,296.71 km2	802.59 km2	3,807.24 km2

Fuente Equipo técnico Consultor

Cuadro 26 . Descripción del nivel de peligro a Movimientos de Masa en porcentaje por distrito.

DISTRITO	ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	Total general
AYAHUANCO	42.30%	2.19%	45.90%	9.61%	100.00%
CANAYRE	26.88%	3.44%	7.33%	62.35%	100.00%
CHACA	12.02%	53.36%	34.09%	0.53%	100.00%
HUAMANGUILLA	9.23%	34.58%	48.19%	8.00%	100.00%
HUANTA	14.29%	7.42%	68.33%	9.96%	100.00%
IGUAIN	33.44%	14.87%	39.11%	12.58%	100.00%
LLOCHEGUA	43.73%	5.89%	16.76%	33.62%	100.00%
LURICOCHA	33.58%	20.19%	36.84%	9.39%	100.00%
PUCACOLPA	34.97%	1.69%	27.15%	36.19%	100.00%
SANTILLANA	40.70%	9.95%	47.94%	1.41%	100.00%
SIVIA	38.23%	7.64%	39.40%	14.73%	100.00%
UCHURACCAY	13.69%	51.14%	34.58%	0.59%	100.00%
Total general	33.99%	10.87%	34.06%	21.08%	100.00%

Fuente Equipo técnico Consultor

Los distritos que representan la mayor parte de su territorio al nivel de peligro muy alto son Canayre con 163.27 Km2 que tiene 62.35% de su territorio en peligro muy alto, el distrito de Llochegua 170.86 km2 que representa el 33.62 % de su territorio susceptible a peligros muy altos por movimientos de masa y Pucacolpa que tiene 252.54km2 que representa el 36.19% de su territorio susceptible en el nivel muy alto a peligro por Movimientos de masa.

En el Nivel de susceptibilidad Alta a movimientos de masa se tiene a los distritos de Llochegua, Ayahuanco y Santillana con 43.73%, 42.30% y 40.7% respectivamente de sus territorios susceptibles a peligros por movimientos de masa.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-GEN/DIR-1
[Firma]
Ing. Geólogo Huancayo Pita Carlos Miguel
CIP 21657

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEG. N° 1281

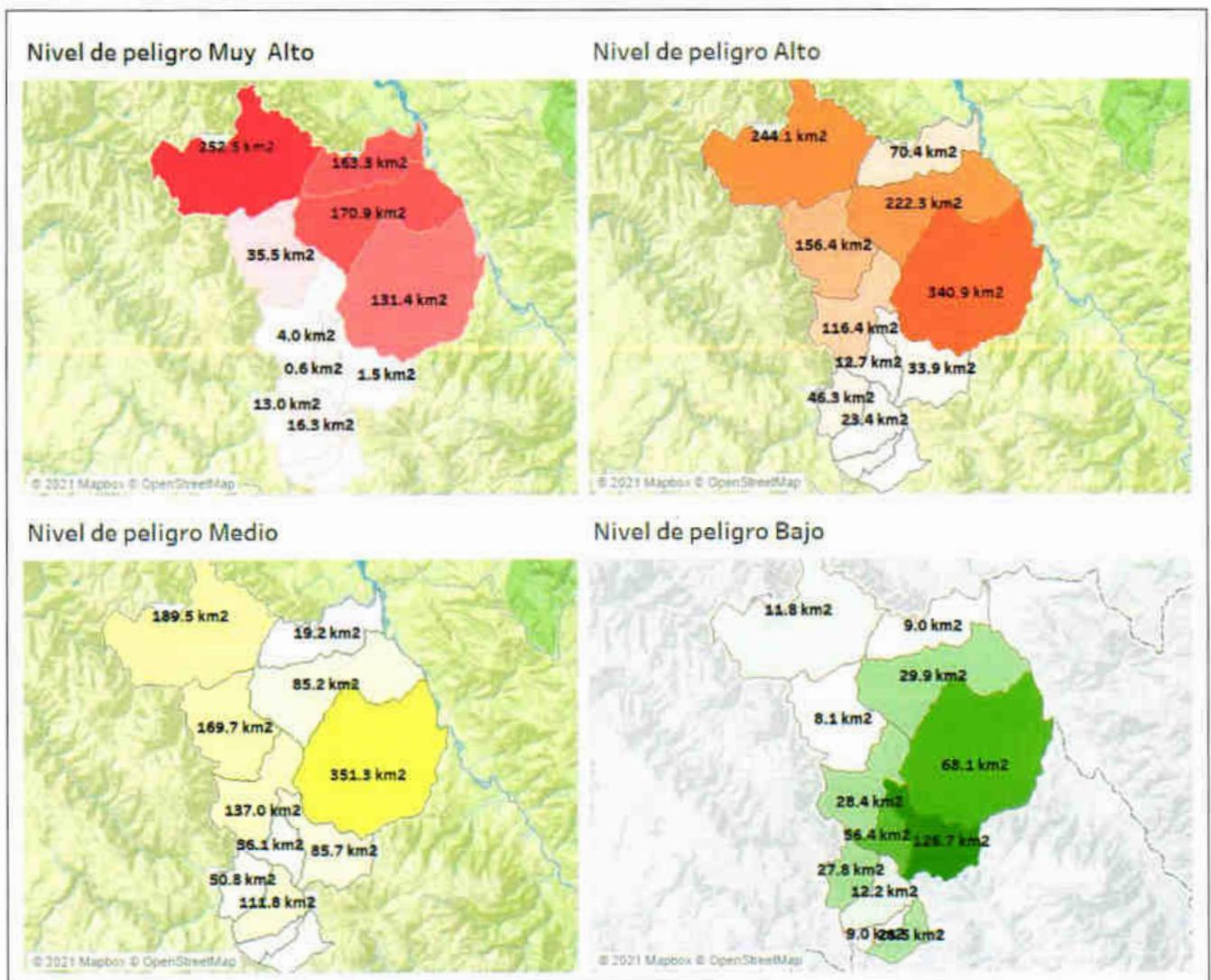


2.3.3.3. Identificación de los elementos expuestos por lluvias intensas con deslizamiento en la Provincia de Huanta

a) Nivel de exposición al peligro por lluvias intensas con deslizamiento, por área (Has)

De acuerdo al análisis realizado observamos que las 39 hectáreas de la Provincia de Huanta, (que representa el 7.78% del total del área del distrito) registra una exposición de nivel Alto ante el peligro de lluvias intensas con deslizamientos; por otro lado, el 42.02% del territorio (210.7 Has) registra niveles de exposición Medio y el 50.20 % (251.7 Has) exposición de nivel Bajo.

MAPA 22 : Superficie con exposición a lluvias intensas con deslizamiento en la Provincia de Huanta



Fuente: SIMPAD 2003-2018
Elaboración: Equipo técnico

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. Nº 163-2013-GE/PROTEC-J
Carlos Miguel
C.I.P. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
C.E.C. N° 1231



b) Niveles de Exposición al peligro de lluvias intensas con deslizamiento de la Infraestructura Pública

Los niveles de peligro en la infraestructura pública existente dentro del territorio de la Provincia de Huanta se han analizado de la siguiente manera:

➤ Nivel de Exposición al peligro de lluvias intensas con deslizamiento de los centros de salud

De acuerdo al análisis realizado, se concluye que el 16.92% (11 Establecimientos) de los Centros de Salud que se encuentran en la Provincia de Huanta registran niveles de Exposición al peligro muy alto frente al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento, mientras que el 27.69 % (18 Establecimientos) de Establecimientos de Salud del ámbito registra niveles de Exposición al peligro Alto frente al mencionado peligro.

Cuadro 27 : Nivel de Exposición centros de Salud

Nombre del Centro de Salud	Nivel de Peligro	
ALLCOHUILLCA	ALTO	■
AREQUIPA	ALTO	■
AYAHUANCO	ALTO	■
AZANGARO	BAJO	■
CANAYRE	MUY ALTO	■
CARHUAHURAN	MEDIO	■
CCACCAS	MEDIO	■
CCANO	BAJO	■
CENTRO DE SALUD LLOCHEGUA	MUY ALTO	■
CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO BELLA ESMERALDÁ - HUA...	BAJO	■
CENTRO MEDICO SEÑOR DE MAYNAY	MEDIO	■
CENTRO MEDICO VRAEM	BAJO	■
CHIHUA	MEDIO	■
CHIHUILLO ALTO SAN ANTONIO	BAJO	■
CHONGOS CARMEN PAMPA	ALTO	■
CHUVIVANA	ALTO	■
CORAZONPATA	ALTO	■
ENFERMERÍA DEL BCT N° 42 CANAYRE	MUY ALTO	■
ENFERMERIA LOS CABITOS N° 51	MEDIO	■
GLORIA SOL NACIENTE	ALTO	■
GUAYAQUIL	ALTO	■
HOSPITAL DE APOYO DE HUANTA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"	BAJO	■
HOSPITAL DE APOYO SIVIA	MUY ALTO	■
HUALLHUA	MUY ALTO	■
HUAMANGUILLA	BAJO	■
HUANCAYOCC	MUY ALTO	■
HUANTA	MEDIO	■
HUARCATAN	MEDIO	■
HUAYLLAY	ALTO	■
HUAYNACANCHA	BAJO	■
ICHUPATA	BAJO	■
IGUAIN	BAJO	■
IQUICHA	MEDIO	■
LURICOCHA	BAJO	■
MARQARAQAY	ALTO	■
MATUCANA	MEDIO	■



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Nombre del Centro de Salud	Nivel de Peligro	
ALLCOHUILLCA	ALTO	Orange
AREQUIPA	ALTO	Orange
AYAHUANCO	ALTO	Orange
AZANGARO	BAJO	Green
CANAYRE	MUY ALTO	Red
CARHUAHURAN	MEDIO	Yellow
CCACCAS	MEDIO	Yellow
CCANO	BAJO	Green
CENTRO DE SALUD LLOCHEGUA	MUY ALTO	Red
CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO BELLA ESMERALDA - HUA...	BAJO	Green
CENTRO MEDICO SEÑOR DE MAYNAY	MEDIO	Yellow
CENTRO MEDICO VRAEM	BAJO	Green
CHIHUA	MEDIO	Yellow
CHIHUILLO ALTO SAN ANTONIO	BAJO	Green
CHONGOS CARMEN PAMPA	ALTO	Orange
CHUVIVANA	ALTO	Orange
CORAZONPATA	ALTO	Orange
MAYAPO	MUY ALTO	Red
MAYHUAVILCA	BAJO	Green
NUEVO SANTA ROSA	MEDIO	Yellow
P.S. PUERTO AMARGURA	ALTO	Orange
P.S.LA VEGA	MEDIO	Yellow
PALOMA ALEGRE	ALTO	Orange
PAMPA CCORIS	MUY ALTO	Red
PAMPALCA	BAJO	Green
PUCACOLPA	MEDIO	Yellow
PUESTO DE SALUD AICAS	MEDIO	Yellow
PUESTO DE SALUD CHACA	MEDIO	Yellow
PUESTO DE SALUD JERUSALEN	BAJO	Green
PUESTO DE SALUD MAYNAY	MEDIO	Yellow
PUESTO DE SALUD PAMPAY	MEDIO	Yellow
PUESTO DE SALUD TRIBOLINE	ALTO	Orange
QOCHACC	MUY ALTO	Red
QUINRAPA	BAJO	Green
QUITURARA	BAJO	Green
ROSARIO ACON	MEDIO	Yellow
SACHABAMBA HUANTA	MUY ALTO	Red
SAN ANTONIO DE CULLUCHACA	ALTO	Orange
SAN GERARDO	ALTO	Orange
SAN JOSE DE SECCE	ALTO	Orange
TUTUMBARU	MUY ALTO	Red
UCHURACCAY	MEDIO	Yellow
VILLA MEJORADA	ALTO	Orange
VIRACOCHAN	ALTO	Orange
VISCATAN	BAJO	Green
YARURI	BAJO	Green

Fuente: Elaboración Equipo técnico

➤ Nivel de exposición al peligro de lluvias intensas con deslizamiento, de los centros educativos del distrito

De acuerdo al análisis realizado se concluye 124 Centros Educativos que representan el 22.59% del total de Centros Educativos de la Provincia, registran nivel de exposición alto frente al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento, mientras que 106 Centros Educativos (19.31%) registra una exposición al peligro mencionado de nivel Muy Alto.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.L. N° 098 27210 REPRED-J

Ing. Geólogo *Alvarado Boza Carlos Miguel*
CIP. 216624

pág. 107

Lozano
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



➤ Nivel de exposición al peligro por lluvias intensas con deslizamiento de las Comisarias.

De acuerdo a la ubicación de la infraestructura de las comisarias, las comisaria de LLOchegua y Sivia se encuentran en nivelas alto y muy alto de exposición al peligro por lluvias intensas con deslizamiento.

Cuadro 29: Nivel de Exposición de Comisarias

COMISARÍA	DISTRITO	TIPO*	Nivel de Peligro	
CPNP HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	C	BAJO	
CPNP HUANTA	HUANTA	A	MEDIO	
CPNP LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	B	ALTO	
CPNP SIVIA	SIVIA	B	MUY ALTO	

Fuente: Elaboración Equipo técnico

➤ Nivel de exposición al peligro por lluvias intensas con deslizamiento de la Red Vial

De acuerdo al análisis realizado podemos observar que el 22% de área de la red vial que se encuentran en la Provincia de Huanta registran niveles de exposición Muy Alto frente al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento; el 25% registra niveles de exposición Alto, el 28 % registra niveles de exposición Medio y el 25% niveles de riesgo Bajo.

Cuadro 30: Nivel de Exposición de la red vial

DISTRITO	Nivel de Peligro vías principales a nivel de Distrito en la Provincia de Huanta				Total general	longitud
	ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO		
AYAHUANCO	16 Km		62 Km	78 Km	156 Km	
CHACA	10 Km	5 Km	10 Km		25 Km	
HUAMANGUILLA	15 Km	49 Km	27 Km	8 Km	99 Km	
HUANTA	42 Km	30 Km	53 Km	79 Km	204 Km	
IGUAIN	63 Km	12 Km	56 Km	2 Km	133 Km	
LLOCHEGUA	1 Km	47 Km			48 Km	
LURICOCHA	30 Km	63 Km	73 Km	69 Km	235 Km	
PUCACOLPA	56 Km		43 Km	43 Km	142 Km	
SANTILLANA	62 Km	12 Km	17 Km	5 Km	96 Km	
SIVIA	112 Km	64 Km	66 Km	53 Km	295 Km	
UCHURACCAY	74 Km	69 Km	89 Km		232 Km	
Total general	481 Km	351 Km	496 Km	337 Km	1,665 Km	

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 098-2022-CE-REDA-D-3

Ing. Geólogo Viganza Rosa Carlos Miguel
D.F. 218624

Gabriel P. Cozano Vivanco
Economista
CEG. N° 1281



2.3.3.4. Análisis de Vulnerabilidad por lluvias intensas con deslizamiento en la Provincia de Huanta

a) Vulnerabilidad de Áreas Pobladas

Para la determinación de los niveles de vulnerabilidad de las áreas pobladas a nivel de área (Ha/mz /centro urbano), 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 31: 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
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	

b) Análisis de Vulnerabilidad Social

Con la finalidad de analizar la vulnerabilidad social frente al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento, en las áreas pobladas de la Provincia de Huanta , se ha considerado el análisis de los parámetros de: grupo etario , discapacidad, tipo de abastecimiento de agua, tipo de acceso a servicio de alumbrado y tipo de acceso a servicio de alcantarillado para el caso de la determinación de los parámetros de la Fragilidad Social; por otro lado, los parámetros: tipo de seguro y nivel educativo determinan los niveles de Resiliencia Social. La Exposición Social es determinada por la cantidad de población expuesta al peligro por cada manzana.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.J. N.º 057-2021-CE/DIR-RED-J

 Ing. Geórgio Encarnación Baza Carlos Miguel
 CIP: 216624

Gabriela P. L. Lizaro Vivanco
 Economista
 CEC. N.º 1291

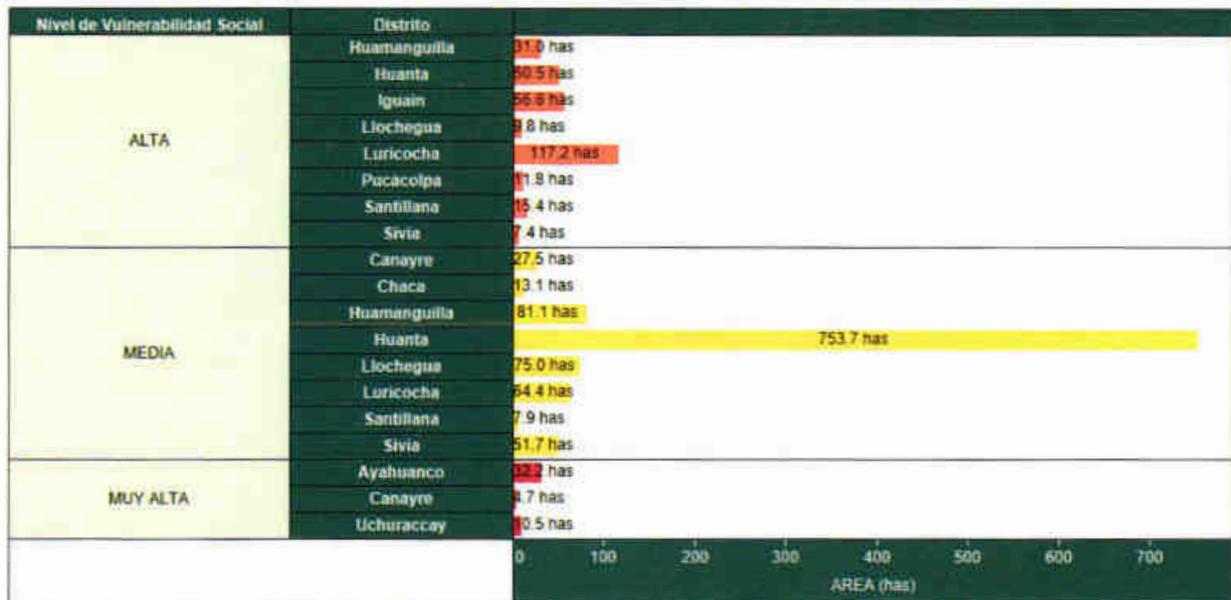


Cuadro 32: factores para la Determinación de la Vulnerabilidad Social

NIVEL DE EXPOSICION SOCIAL		NIVEL DE FRAGILIDAD ECOM		NIVEL DE RESILIENCIA SOCIAL		VULNERABILIDAD SOCIAL
PARAMETRO	VALOR	PARAMETRO	VALOR	PARAMETRO	VALOR	VALOR
0.503	0.540	0.472	0.297	0.479	0.164	0.490
0.260	0.540	0.259	0.297	0.266	0.164	0.261
0.134	0.540	0.154	0.297	0.148	0.164	0.143
0.068	0.540	0.079	0.297	0.071	0.164	0.072
0.035	0.540	0.036	0.297	0.036	0.164	0.035

Fuente: Equipo Consultor.

Gráfico 34: Extensión territorial de los niveles de Vulnerabilidad Social



Nivel de Vulnerabilidad Social

- ALTA
- MEDIA
- MUY ALTA

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

Como se puede apreciar en el gráfico de histogramas los distritos de Ayahuanco, Uchuraccay y Canayre reportan respectivamente 32.2 has, 10.5 has y 4.7 has con niveles de vulnerabilidad Social muy alta. Los distritos de Luricocha, Iguain y Huanta reportan 117.2 has, 56.6 has y 50.5 has respectivamente en vulnerabilidad Social alta. No se registran zonas con vulnerabilidad Social baja por lo que las políticas públicas deben estar orientadas a mejorar los parámetros y descriptores ya explicados en los cuadros anteriores ya que en conjunto determinan la vulnerabilidad Social.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.L. N° 067-2021-CE/URRED-J

Ing. Geógrafa Maricela Rosa Carlos Miguel
D.P.E. 215634

Gabriel P. Luciano Vivanco
Economista
CEC. N° 1201



Cuadro 33: Niveles de Vulnerabilidad Social

Distrito	Centro Poblado Urbano	Nivel de Vulnerabilidad Social			Total general
		ALTA	MEDIA	MUY ALTA	
Ayahuanco	Centro Poblado: Ayahuanco			10 Has	10 Has
	Centro Poblado: Viracochan			22 Has	22 Has
Canayre	Centro Poblado: Canayre		27 Has		27 Has
	Centro Poblado: Santa Rosa			5 Has	5 Has
Chaca	Centro Poblado: Chaca		13 Has		13 Has
Huamanguilla	Centro Poblado: Huamanguilla		81 Has		81 Has
	Centro Poblado: La Vega	31 Has			31 Has
Huanta	Centro Poblado: Huancayocc	34 Has			34 Has
	Centro Poblado: Huanta		646 Has		646 Has
	Centro Poblado: Maynay		108 Has		108 Has
	Centro Poblado: Quinrapa	17 Has			17 Has
Iguain	Centro Poblado: Macchacra	51 Has			51 Has
	Centro Poblado: Villa Florida	6 Has			6 Has
Llochegua	Centro Poblado: Llochegua		55 Has		55 Has
	Centro Poblado: Mayapo		20 Has		20 Has
	Centro Poblado: Puerto Amargura	10 Has			10 Has
Luricocha	Centro Poblado: Huayllay	8 Has			8 Has
	Centro Poblado: Intay	109 Has			109 Has
	Centro Poblado: Luricocha		64 Has		64 Has
Pucacolpa	Centro Poblado: Hualhua	12 Has			12 Has
Santillana	Centro Poblado: Aranhuy		8 Has		8 Has
	Centro Poblado: San Jose De Secce	15 Has			15 Has
Sivia	Centro Poblado: Sivia		52 Has		52 Has
	Centro Poblado: Triboline	7 Has			7 Has
Uchuraccay	Centro Poblado: Ccano (Jano)			8 Has	8 Has
	Centro Poblado: Huaynacancha			3 Has	3 Has
Total general		300 Has	1,074 Has	47 Has	1,421 Has

A nivel de los centros urbanos de toda la provincia de Huanta se tiene 300 has en vulnerabilidad Social Alta, 47 has en vulnerabilidad Social muy alta y 1,074 has en vulnerabilidad media.

c) Análisis de la Vulnerabilidad Económica

Con la finalidad de analizar la vulnerabilidad económica frente al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento, en la Provincia de Huanta, se ha considerado el análisis de las variables de Grupo Material de la vivienda y Material del piso en caso de la determinación de los parámetros de la Fragilidad Económica; por otro lado, las variables que determinan los parámetros de la Resiliencia Económica son el Tipo de ocupación de la vivienda y el Abastecimiento de Agua.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 005/2021-GO.VP/RED-J
Ing. Cécilio Huarcaya Reyes Carlos Miguel
CIP. 216324

Gabriela B. Lozano Vivaldo
Economista
C.E.C. N° 1291

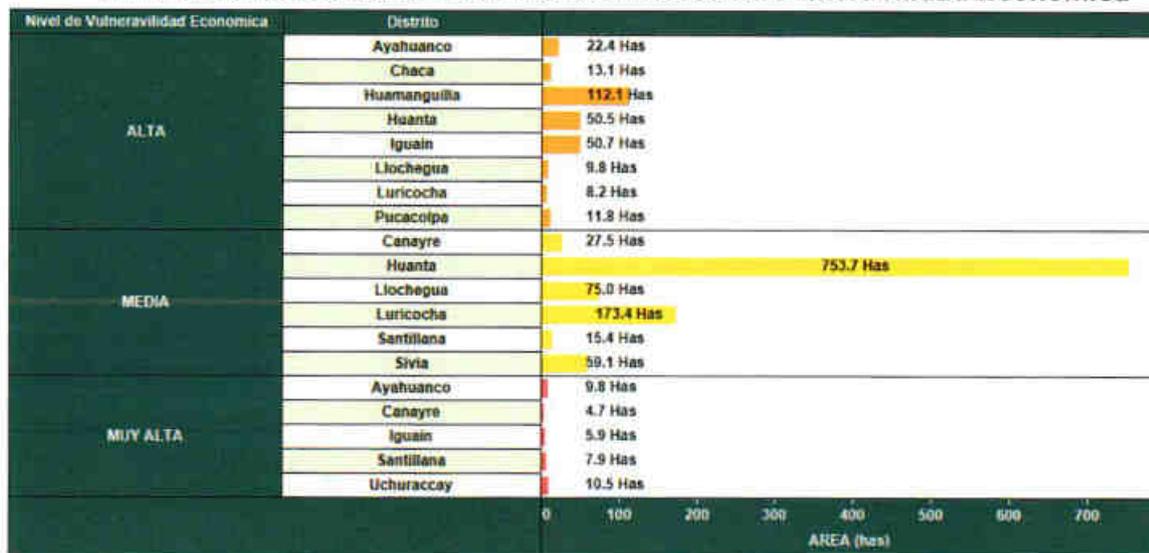


Cuadro 34: factores para la Determinación de la Vulnerabilidad Económica

NIVEL DE EXPOSICION ECOM		NIVEL DE FRAGILIDAD ECOM		NIVEL DE RESILIENCIA ECONOMICA		VULNERABILIDAD ECONOMICA
PARAMETRO	VALOR	PARAMETRO	VALOR	PARAMETRO	VALOR	VALOR
0.503	0.540	0.482	0.297	0.487	0.164	0.494
0.260	0.540	0.275	0.297	0.269	0.164	0.266
0.134	0.540	0.140	0.297	0.142	0.164	0.137
0.068	0.540	0.069	0.297	0.066	0.164	0.068
0.035	0.540	0.035	0.297	0.037	0.164	0.035

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

Gráfico 35: Extensión territorial de los niveles de Vulnerabilidad Económica



Nivel de Vulnerabilidad Económica

- ALTA
- MEDIA
- MUY ALTA

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

Como se puede apreciar en el gráfico de barras la población de la Provincia de Huanta, los distritos de Uchuraccay, Ayahuanco y Santillana poseen los centros urbanos con mayor vulnerabilidad económica con 10.5 has, 9.8 has y 7.9 has respectivamente. En lo que refiere a la vulnerabilidad en los distritos de Huamanguilla, Iguain y Huanta poseen 112.1 has, 50.7 has y 50.5 has con niveles de vulnerabilidad económica Alta respectivamente.

No se registran zonas con vulnerabilidad Económica baja por lo que las políticas públicas deben estar orientadas a mejorar los parámetros y descriptores ya explicados en los cuadros anteriores ya que en conjunto determinan la vulnerabilidad Social.



Cuadro 35: Extensión territorial de los niveles de Vulnerabilidad Económica

Distrito	Centro Poblado Urbano	Nivel de Vulnerabilidad Económica			Total general
		ALTA	MEDIA	MUY ALTA	
Ayahuanco	Centro Poblado: Ayahuanco			10 Has	10 Has
	Centro Poblado: Viracochan	22 Has			22 Has
Canayre	Centro Poblado: Canayre		27 Has		27 Has
	Centro Poblado: Santa Rosa			5 Has	5 Has
Chaca	Centro Poblado: Chaca	13 Has			13 Has
Huamanguilla	Centro Poblado: Huamanguilla	81 Has			81 Has
	Centro Poblado: La Vega	31 Has			31 Has
Huanta	Centro Poblado: Huancayoc	34 Has			34 Has
	Centro Poblado: Huanta		646 Has		646 Has
	Centro Poblado: Maynay		108 Has		108 Has
Iguain	Centro Poblado: Quirapa	17 Has			17 Has
	Centro Poblado: Macachacra	51 Has			51 Has
Llochegua	Centro Poblado: Villa Florida			6 Has	6 Has
	Centro Poblado: Llochegua		55 Has		55 Has
	Centro Poblado: Mayapo		20 Has		20 Has
Luricocha	Centro Poblado: Puerto Amargura	10 Has			10 Has
	Centro Poblado: Huayllay	8 Has			8 Has
	Centro Poblado: Intay		109 Has		109 Has
Pucacolpa	Centro Poblado: Luricocha		64 Has		64 Has
	Centro Poblado: Hualhua	12 Has			12 Has
Santillana	Centro Poblado: Aranhuy			8 Has	8 Has
	Centro Poblado: San Jose De Secce		15 Has		15 Has
Sivia	Centro Poblado: Sivia		52 Has		52 Has
	Centro Poblado: Triboline		7 Has		7 Has
Uchuraccay	Centro Poblado: Ocano (Jano)			8 Has	8 Has
	Centro Poblado: Huaynacancha			3 Has	3 Has
Total general		279 Has	1,104 Has	39 Has	1,421 Has

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

A nivel de los centros urbanos de toda la provincia de Huanta se tiene 279 has en vulnerabilidad Económica Alta, 39 has en vulnerabilidad económica muy alta y 1,104 has en vulnerabilidad media.

d) Determinación de los niveles de Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta

La determinación de los niveles de vulnerabilidad en los centros poblados urbanos de la provincia de Huanta expuestos al peligro de lluvias intensas con deslizamiento se ha realizado tomando en cuenta los rangos establecidos según el análisis jerárquico SAATY cuyos parámetros, rangos y descriptores se exponen a continuación.

Cuadro 36: Descriptores y parámetros de la Vulnerabilidad Total para la Provincia de Huanta

Vulnerabilidad Social		Vulnerabilidad Económica		VULNERABILIDAD TOTAL
Parámetro	Descriptor	Parámetro	Descriptor	VALOR
0.490	0.500	0.494	0.500	0.492
0.261	0.500	0.266	0.500	0.264
0.143	0.500	0.137	0.500	0.140

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N.º 055/2021-2022
Ing. Geólogo Anaranea Boga Carlos Miguel
CIF 218624

Gabriela T. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N.º 1291



Vulnerabilidad Social		Vulnerabilidad Económica		VULNERABILIDAD TOTAL
0.072	0.500	0.068	0.500	0.070
0.035	0.500	0.035	0.500	0.035

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

Cuadro 37: Niveles de Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta

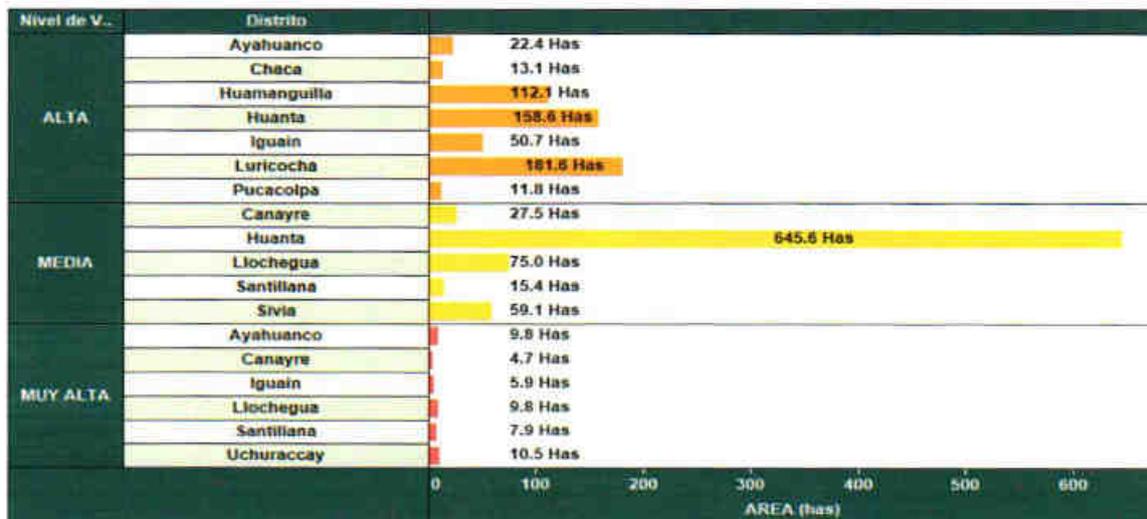
RANGO DE VULNERABILIDAD			
Nivel de Vulnerabilidad	SUPERIOR	INFERIOR	Categoría
MA	0.492	0.264	Alta
A	0.264	0.140	Alta
M	0.140	0.070	Media
B	0.070	0.035	Muy Alta

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

e) Vulnerabilidad Total por distrito

Dentro de la Provincia de Huanta se determinó que los distritos de Uchuraccay, Ayahuanco y Llochegua presentan las mayores áreas urbanas con el nivel de Vulnerabilidad Muy Alta las cuales son 10.5 has, 9.8 has y 9.8 has respectivamente. En lo referido a Vulnerabilidad Total Muy Alta, los distritos de Luricocha, Huanta y Huamanguilla presentan, 181.6 has, 158.6 has y 112.1 has respectivamente en vulnerabilidad Total Alta.

Gráfico 36 : Extensión territorial de los niveles de la Vulnerabilidad Total frente al peligro de lluvias intensas con deslizamientos en la Provincia de Huanta.



Nivel de Vulnerabilidad Total
 ALTA
 MEDIA
 MUY ALTA

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.J. N.º 089-2017-CE-RED-J

Ing. Geólogo Anwaranca Biza Carlos Miguel
 CIP. 216624

Gobernador
 Gabriel A. Lozano Vivanco
 Economista
 CEC. N.º 1291



Cuadro 38: Extensión territorial de los niveles de la Vulnerabilidad Total frente al peligro de lluvias intensas con deslizamientos en la Provincia de Huanta.

Distrito	Centro Poblado Urbano	Nivel de Vulnerabilidad Total			Total general
		ALTA	MEDIA	MUY ALTA	
Ayahuanco	Centro Poblado Ayahuanco			10 Has	10 Has
	Centro Poblado Viracochan	22 Has			22 Has
Canayre	Centro Poblado Canayre		27 Has		27 Has
	Centro Poblado Santa Rosa			5 Has	5 Has
Chaca	Centro Poblado Chaca	13 Has			13 Has
Huamanguilla	Centro Poblado Huamanguilla	81 Has			81 Has
	Centro Poblado La Vega	31 Has			31 Has
Huanta	Centro Poblado Huancayoc	34 Has			34 Has
	Centro Poblado Huanta		646 Has		646 Has
	Centro Poblado Maynay	108 Has			108 Has
Iguain	Centro Poblado Quinrapa	17 Has			17 Has
	Centro Poblado Macachacra	51 Has			51 Has
Liochegua	Centro Poblado Villa Florida			6 Has	6 Has
	Centro Poblado Liochegua		55 Has		55 Has
	Centro Poblado Mayapo		20 Has		20 Has
Luricocha	Centro Poblado Puerto Amargura			10 Has	10 Has
	Centro Poblado Huayllay	8 Has			8 Has
	Centro Poblado Intay	109 Has			109 Has
Pucacolpa	Centro Poblado Luricocha	64 Has			64 Has
	Centro Poblado Hualihua	12 Has			12 Has
Santillana	Centro Poblado Aranhuy			8 Has	8 Has
	Centro Poblado San Jose De Secce		15 Has		15 Has
Sivia	Centro Poblado Sivia		52 Has		52 Has
	Centro Poblado Triboline		7 Has		7 Has
Uchuraccay	Centro Poblado Ccano (Jano)			8 Has	8 Has
	Centro Poblado Huaynacancha			3 Has	3 Has
Total general		550 Has	823 Has	49 Has	1,421 Has

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

A nivel de toda la provincia de Huanta según el cuadro 38, el Nivel de Vulnerabilidad total se distribuye en la siguiente manera ; 550 has se encuentran con un nivel de vulnerabilidad Alta, 823 has registran un nivel de vulnerabilidad Media y 49 has, vulnerabilidad Muy Alta. No se encuentran áreas urbanas con niveles de vulnerabilidad baja por lo que será necesario implementar políticas públicas que favorezcan el desarrollo social y económico con el fin de reducir la vulnerabilidad total en la provincia.

f) Vulnerabilidad de la infraestructura Pública

Para evaluar la vulnerabilidad de la infraestructura pública se tomó en cuenta los siguientes aspectos estructurales: el grado de seguridad en relación a antecedentes de la infraestructura, el grado de seguridad relacionado con el sistema estructural y el tipo de material.

Aspectos no estructurales como: Mobiliario, equipo de oficina y almacenes, elementos arquitectónicos, sistema de calefacción, ventilación y aprovisionamiento de los servicios básicos y la seguridad de estos.

Y Aspectos funcionales, que refiere a como se desempeña la infraestructura operativa y administrativamente, involucrando a si los funcionarios públicos desarrollaron planes óptimos en GRD con sus respectivas capacitaciones

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J N° 005-2021-GRD-HUANTA-RED-J

[Firma]

[Firma]
Ing. Geólogo Hugo Oscar Baza Carlos Miguel
CIP: 218624

[Firma]

Gabyela E. Lozano Vivaqueo
Economista
CEC. N° 1281



De esta evaluación se puede llegar a la conclusión, que a nivel de los aspectos estructurales la mayoría de la infraestructura pública fue planteada y construida sin los criterios de gestión de riesgo a desastres, si bien tiene los criterios de seguridad ingenieril este no es suficiente.

Con respecto a los aspectos no estructurales y funcionales, la mayoría de los establecimientos no fueron concebidos bajo los criterios de la GRD, por lo cual se considera a la totalidad de la infraestructura pública en una Vulnerabilidad Media.

Para mayor precisión y evaluación a detalle sería necesario mayor inversión de recursos y tiempo lo que sale del alcance del diagnóstico del presente plan, sin embargo, si se considera dentro de la GRD en la fase de la formulación del presente plan como actividades prioritarias.

➤ Nivel de Vulnerabilidad de establecimientos de salud

La totalidad de los establecimientos de Salud de la provincia de Huanta se encuentran con nivel de vulnerabilidad Media, de acuerdo a los criterios estructurales, no estructurales y funcionales evaluados. Según un evaluación de mayor detalle podrían encontrarse establecimientos con Vulnerabilidades altas y muy altas, pero estos analisis seran planteados a nivel de formulación priorizados de acuerdo ala exposición al peligro de cada establecimiento.

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.L.J. N° 069-2013-03-00001-ED-J

[Firma]

Ing. Geólogo Huaranca Pozo Carlos Miguel
CIP: 216624

[Firma]

Gabriel A. Lizano V.
ECONOMISTA
CEC. N° 1281



Cuadro 39: Nivel de Vulnerabilidad de los establecimientos de Salud en el ámbito de la provincia de Huanta

distrito	red	microrre	categoria / Vulnerabilidad												Total general	
			I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-E	III-1	III-2	III-E				
			MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA	MEDIA			
AYAHUAINCO	HUANTA	VIRACOCCHAN	5	5	5	5	5	5								5
CANAYRE	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	3	3	3	3	3	3								3
CHACA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	1	1	1	1	1	1								1
HUAMANGUILLA	HUANTA	HUAMANGUILLA	4	4	4	4	4	4								4
HUANTA	HUANTA	HUANTA	2	2	2	2	2	2								2
		LURICOCHA	5	5	5	5	5	5								5
		NO PERTENECE A NINGU...	1	1	1	1	1	1								1
		NO PERTENECE A NINGU...	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
IGUAIN	HUANTA	HUAMANGUILLA	2	2	2	2	2	2								2
		LURICOCHA	1	1	1	1	1	1								1
LLOCHEGUA	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	9	9	9	9	9	9								9
LURICOCHA	HUANTA	LURICOCHA	5	5	5	5	5	5								5
PUCACOLPA	HUANTA	HUALLHUA	4	4	4	4	4	4								4
		VIRACOCCHAN	1	1	1	1	1	1								1
SANTILLANA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	3	3	3	3	3	3								3
SIVIA	SAN FRANCISCO	MACHENTE	1	1	1	1	1	1								1
		NO PERTENECE A NINGU...	1	1	1	1	1	1								1
		TRIBOLINE	6	6	6	6	6	6								6
UCHURACCAY	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	5	5	5	5	5	5								5
	SAN MIGUEL	TAMBO	1	1	1	1	1	1						1		1
Total general			62	62	62	62	62	61	2	3	2	2	2	2	2	62

Fuente: Equipo Técnico de la GRD

➤ Nivel de Vulnerabilidad de centros educativos

La totalidad de los Centros Educativos de la provincia de Huanta se encuentran e una vulnerabilidad Media de acuerdo a los criterios estructurales, no estructurales y funcionales evaluados. Según un evaluación de mayor detalle podrian encontrarse Centros educativos con Vulnerabilidades Altas y muy altas, pero estos analisis seran planteados a nivel de formulación priorizados de acuerdo a la exposición al peligro de cada Centro Educativo.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS VULNERABLES
R.L. N° 065270-000000000-0

Ing. Gabriel Alvarado Alvarado - Centro Miguel
C.I.F. 256024

Gabriel P. Alvarado Vivanco
ECONOMISTA
CEC. N° 1291



Cuadro 40 . Nivel de Vulnerabilidad de los Centros Educativos en el ámbito de la provincia de Huanuco

Nivel / Mo	Vulnerabili...	Distrito											Total general				
		AYARUAMCO	CAMAYRE	CHACA	HUAMANGUIL...	HUAMTA	IGUAIN	LLOCHEGUA	LURICOCHIA	PUCACOLPA	SANTILLANA	SIVIA		UCHURACCAY			
Básica Alternativa - Avanzado	MEDIA				4									1			5
Básica Alternativa - Inicial e Inter...	MEDIA				4												4
Básica Especial - Inicial	MEDIA				1												1
Básica Especial - Primaria	MEDIA				1						1						2
Inicial - Jardín	MEDIA	6	10	7	9	44	8	30	15	17	35	20					218
Primaria	MEDIA	5	11	8	9	43	7	29	11	18	41	21					225
Secundaria	MEDIA	4	5	3	3	18	2	11	4	10	13	9					87
Superior Pedagógico	MEDIA					1											1
Superior Tecnológica	MEDIA					2											2
Técnico Productiva - CETPRO	MEDIA					2								1			3
Total general		15	26	18	21	120	17	70	31	45	91	50					548

Fuente: Equipo Técnico de la GRD

➤ Nivel de Vulnerabilidad de las principales vías de transporte

Las principales vías de transporte en la provincia de Huanuco registran nivel de vulnerabilidad medio tal como se muestra en el siguiente cuadro:

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.J. N° 085-2019-CE
 Jp. Carlos Miguel
 CIP: 216624

Gabriel P. Lozano Vivalco
 Economista
 CEC. N° 1291



Cuadro 41 : Nivel de Vulnerabilidad de las principales vías de transporte

DISTRITO	Vulnerabilidad	
	MEDIA	Total general
AYAHUANCO	156 Km	156 Km
CHACA	25 Km	25 Km
HUAMANGUILLA	99 Km	99 Km
HUANTA	204 Km	204 Km
IGUAIN	133 Km	133 Km
LLOCHEGUA	48 Km	48 Km
LURICOCHA	235 Km	235 Km
PUCACOLPA	142 Km	142 Km
SANTILLANA	96 Km	96 Km
SIVIA	295 Km	295 Km
UCHURACCAY	232 Km	232 Km
Total general	1,665 Km	1,665 Km

Fuente: Plan Vial - Provias

➤ **Nivel de Vulnerabilidad de comisarias**

La totalidad de las comisarias de la Provincia de Huanta se registra un nivel de vulnerabilidad medio de acuerdo a los criterios estructurales , no estructurales y funcionales evaluados.

Cuadro 42 : Vulnerabilidad de las comisarias de la provincia de Huanta

COMISARIA	DISTRITO	TIPO*	Vulnerabilidad
CPNP HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	C	MEDIA
CPNP HUANTA	HUANTA	A	MEDIA
CPNP LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	B	MEDIA
CPNP SIVIA	SIVIA	B	MEDIA

Vulnerabilidad
 MEDIA

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

Cabe resaltar que, el Análisis de vulnerabilidad realizado en el presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgos (PPRRD), es el mismo para los tres fenómenos naturales analizados ya que los peligros originados por estos fenómenos (inundación por lluvias intensas, deslizamiento por lluvias intensas y vientos fuertes) afectan en la misma forma a los parámetros considerados en el modelo de estimación de la Vulnerabilidad Económica, Vulnerabilidad Social y Resiliencia.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.L.J. N° 109-2008-RED-J

 Viz. Gerardo Vivanco Doza Carlos Miguel
 OIP: 316824

Gabriela P. Lozano Vivanco
 Economista
 CEC. N° 1281



2.3.3.5. Niveles de Riesgo ante el peligro de lluvias intensas con deslizamiento en la Provincia de Huanta

El riesgo de desastre según la ley 29664 es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro. Entonces metodológicamente el riesgo es el resultado de relacionar el peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas asociadas al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento. El expresar los conceptos de peligro (amenaza), vulnerabilidad y riesgo, ampliamente aceptada en el campo técnico científico Cardona (1985), Fournier D'Albe (1985), Milutinovic y Petrovsky (1985b) y Coburn y Spence (1992), está fundamentada en la ecuación adaptada a la Ley N°29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la cual se expresa que el riesgo es una función $f()$ del peligro y la vulnerabilidad.

$$\text{Riesgo} = f(P_i, Ve) | t$$

Dónde:

R= Riesgo.

f= En función

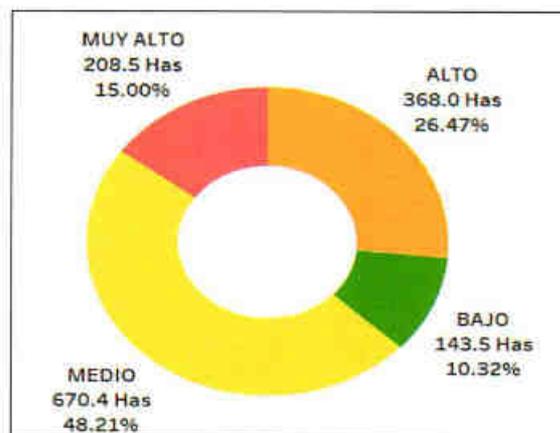
P_i =Peligro con la intensidad mayor o igual a i durante un período de exposición t

Ve = Vulnerabilidad de un elemento expuesto

a) Niveles de riesgo ante el peligro de lluvias intensas con deslizamiento por área Urbana (Ha)

De acuerdo al análisis del nivel de peligro y vulnerabilidad frente al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento se logró determinar el nivel de riesgo dentro de las zonas urbanas de la Provincia de Huanta. Podemos observar que la provincia de Huanta posee 15% (208.5 has) en riesgo muy alto, 26.47% (368 has) en riesgo alto, en riesgo Medio 48.21% (670.4 has) y riesgo bajo 10.32% (143.5 has), como lo muestra el gráfico 37.

Gráfico 37 : Niveles de riesgo por área Urbana a Nivel de la Provincia



Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 465-2021-GENEPTD-1

Ing. Geólogo Horacio Boza Carlos Miguel
CIP. 216624

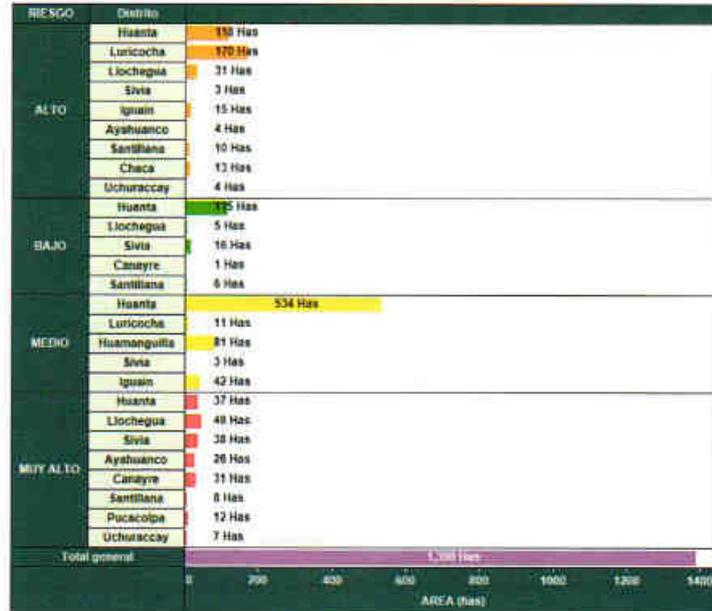
Gabriela E. Bazano Vivanco
Economista
CEG. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Gráfico 38 : Niveles de riesgo por área Urbana a Nivel del Distrito



Fuente: Equipo Técnico Consultor

Cuadro 43 : Extensión territorial de los niveles de Riesgo a Movimiento de Masa en la Provincia de Huanta A Nivel de Centros urbanos.

Distrito	Centro Poblado Urbano	RIESGO				Total general
		ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
Ayahuanco	Centro Poblado: Ayahuanco				10 Has	10 Has
	Centro Poblado: Viracochan	4 Has			18 Has	22 Has
Canayre	Centro Poblado: Canayre		1 Has		26 Has	27 Has
	Centro Poblado: Santa Rosa				5 Has	5 Has
Chaca	Centro Poblado: Chaca	13 Has				13 Has
Huamangulla	Centro Poblado: Huamangulla			81 Has		81 Has
Huanta	Centro Poblado: Huancayoc	0 Has		0 Has	33 Has	34 Has
	Centro Poblado: Huanta		115 Has	526 Has	4 Has	648 Has
	Centro Poblado: Maynay	107 Has		1 Has		108 Has
	Centro Poblado: Quinrapa	10 Has		6 Has		17 Has
Iguain	Centro Poblado: Macachacra	9 Has		42 Has		51 Has
	Centro Poblado: Villa Florida	6 Has				6 Has
Liochegua	Centro Poblado: Liochegua	29 Has	2 Has		24 Has	55 Has
	Centro Poblado: Mayapo	2 Has	4 Has		14 Has	20 Has
	Centro Poblado: Puerto Amargura	0 Has			10 Has	10 Has
Luricocha	Centro Poblado: Huayllay	8 Has				8 Has
	Centro Poblado: Intay	109 Has				109 Has
	Centro Poblado: Luricocha	53 Has		11 Has		64 Has
Pucacolpa	Centro Poblado: Hualihua				12 Has	12 Has
Santillana	Centro Poblado: Aranhuy				8 Has	8 Has
	Centro Poblado: San Jose De Secce	10 Has	6 Has			15 Has
Sivia	Centro Poblado: Sivia		14 Has		38 Has	52 Has
	Centro Poblado: Triboline	3 Has	2 Has	3 Has		7 Has
Uchuraccay	Centro Poblado: Ccano (Jaro)	1 Has			7 Has	8 Has
	Centro Poblado: Huaynacancha	3 Has			0 Has	3 Has
Total general		368 Has	143 Has	670 Has	209 Has	1,390 Has

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 005/2017-REG-01-2017-ED
Ing. Geólogo Alvarado Piza Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Viviana
Económica
DEC. N° 1291



A nivel de distritos, según el cuadro 43; Llochegua, Sivia y Huanta son los distritos que tiene mayores áreas en nivel de riesgo muy alto con 48 has, 38 has y 37 has respectivamente.

En nivel de riesgo Alto se encuentra los distritos de Luricocha, Huanta y Llochegua con 170 has, 118 has y 31 has respectivamente.

b) Niveles de riesgo de infraestructura pública ante el peligro de lluvias intensas con deslizamiento

El nivel de riesgo en la infraestructura condicionado por una vulnerabilidad media debido a una limitada gestión de riesgos a desastres tanto en la fase de inversión y operación en la mayoría de los establecimientos. Juntamente a esto según el análisis de peligros existen zonas con susceptibilidad media, alta y muy alta, las que pueden generar pérdidas considerables, por lo que se deberá recomendar la implementación de la GRD a nivel de inversión y operación y mantenimiento.

➤ **Nivel de riesgo de los establecimientos de salud ante el peligro de lluvias intensas con deslizamiento**

El presente cuadro muestra el nivel de riesgo que presentan los establecimientos de salud en la provincia de Huanta, siendo Llochegua el distrito con mayor riesgo, siendo 6 de sus establecimientos que se encuentran vulnerables ante el peligro de lluvias intensas con deslizamiento, seguido de Sivia que cuenta con 4 establecimientos de salud en situación de riesgo.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 053-2021-08NEP/ED-J

Carlos Miguel
Ing. Carlos Miguel
CIP 215624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
DEC. N° 1231



Cuadro 44: Nivel de riesgos Establecimientos de Salud.

distrito	red	MicrorreD	Nivel de Riesgo	Categoría			Total general	
				ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	SERVICIO MÉDICO DE APOYO		
AYAHUANCO	HUANTA	VIRACOCHAN	ALTO		2		2	
			BAJO		1		1	
			MUY ALTO		2		2	
CANAYRE	0	NO PERTENECE A NIN..	MUY ALTO			1	1	
	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	MEDIO		1		1	
CHACA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	MUY ALTO		2		2	
			MEDIO		1		1	
HUAMANGUILLA	HUANTA	HUAMANGUILLA	BAJO		3		3	
			MEDIO		1		1	
HUANTA	0	0	BAJO		1		1	
		NO PERTENECE A NIN..	MEDIO		1		1	
	HUANTA	HUANTA	LURICOCHA	HUANTA	BAJO		2	2
				ALTO		1		1
				BAJO		1		1
				MEDIO		2		2
				MUY ALTO		1		1
				NO PERTENECE A NIN..	BAJO	1		1
NO PERTENECE A NIN..	NO PERTENECE A NIN..	MEDIO		2		2		
IGUAIN	HUANTA	HUAMANGUILLA	ALTO		1		1	
			BAJO		1		1	
			MEDIO		1		1	
LLOCHEGUA	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	ALTO		6		6	
			BAJO		2		2	
			MUY ALTO	1			1	
LURICOCHA	HUANTA	LURICOCHA	ALTO		1		1	
			BAJO		2		2	
			MEDIO		2		2	
PUCACOLPA	HUANTA	HUALHUA	ALTO		1		1	
			MEDIO		1		1	
			MUY ALTO		2		2	
SANTILLANA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	VIRACOCHAN		1		1	
			ALTO	1			1	
SIVIA	SAN FRANCISCO	SAN JOSE DE SECCE	BAJO		1		1	
			MACHENTE		1		1	
			NO PERTENECE A NIN..	MUY ALTO	1		1	
			TRIBOLINE	ALTO		4		4
UCHURACCAY	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	MEDIO		2		2	
			BAJO		3		3	
			SAN MIGUEL	TAMBO	BAJO		1	
Total general				4	60	1	65	

Fuente: Equipo Técnico Consultor

➤ Nivel de riesgo de los centros educativos ante el peligro de lluvias intensas con deslizamiento

De acuerdo al análisis de riesgo que presentan los centros educativos en la provincia de Huanta, podemos observar que Huanta el distrito con mayor riesgo, siendo 36 instituciones de nivel primario, asimismo 37 de nivel inicial- jardín que se encuentran vulnerables ante el peligro de lluvias intensas con deslizamiento, seguido de Santillana que cuenta con 15 instituciones de nivel primario en situación de riesgo alto.

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 053-2021-PE-DEPRED-J

Ing. Geólogo Juan Carlos Miguel

Gustavo P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Cuadro 45: Nivel de riesgo Centros Educativos.

Nivel / Tipo	Nivel de Riesgo	Distrito												Total general
		AYAHUAMICO	CAREVSE	CHACA	HUAMANGUILA	HUANTA	IGUAIN	LLOCHEGUA	LURICOCHA	PUCACOLPA	SANTILLANA	SIVIA	UCHURACCAY	
Básica Alternativa - Avanzada	MEDIO					4								
	MUY ALTO											1		1
Básica Alternativa	MEDIO					4								4
Básica Especial	MEDIO					1								1
Básica Especial	MEDIO					1			1					2
Inicial - Jardín	ALTO	2	1	2		2		11	2	2	11	5	6	49
	BAJO		2	1	7	1	2	4	2		5	7	7	34
	MEDIO		1	4	2	17	3	6	10	5	4	14	7	62
	MUY ALTO	4	6			4	3	8		10	1	7		43
Primaria	ALTO	2	1	3		2	1	15	2	1	14	5	8	54
	BAJO		2	1	6	1	1	5	1		1	6	7	31
	MEDIO		2	4	1	16	2	2	8	6	6	20	6	59
	MUY ALTO	3	6			4	3	7		3	1	10		42
Secundaria	ALTO	2	1	1		2		5	1	2	4		3	21
	BAJO		1	1	2		1	1				2	1	9
	MEDIO		1	1	1	14	1	2	3	2	1	6	5	29
	MUY ALTO	2	2					5		6		5		18
Superior Pedag.	MEDIO					1							1	
Superior Tecnol.	MEDIO					2							2	
Técnica Productiva - CETPRO	MEDIO					2								2
	MUY ALTO											1		1
Total general		15	26	18	21	128	17	70	31	45	44	31	59	540

Fuente: Equipo Técnico Consultor

➤ Nivel de riesgo de vías de tránsito vehicular ante el peligro de lluvias intensas con deslizamiento

Cuadro 46 : Nivel De riesgo Vías de tránsito vehicular principales

DISTRITO	Nivel de Riesgo vías principales a nivel de Distrito en la Provincia de Huanta				Total general
	ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
AYAHUAMICO	16 Km		62 Km	78 Km	156 Km
CHACA	10 Km	5 Km	10 Km		25 Km
HUAMANGUILA	15 Km	49 Km	27 Km	8 Km	99 Km
HUANTA	42 Km	30 Km	53 Km	79 Km	204 Km
IGUAIN	63 Km	12 Km	56 Km	2 Km	133 Km
LLOCHEGUA	1 Km	47 Km			48 Km
LURICOCHA	30 Km	63 Km	73 Km	69 Km	235 Km
PUCACOLPA	56 Km		43 Km	43 Km	142 Km
SANTILLANA	62 Km	12 Km	17 Km	5 Km	96 Km
SIVIA	112 Km	64 Km	66 Km	53 Km	295 Km
UCHURACCAY	74 Km	69 Km	89 Km		232 Km
Total general	481 Km	351 Km	496 Km	337 Km	1,665 Km



Fuente: Equipo Técnico Consultor

Se ha encontrado infraestructura pública bajo riesgo alto y muy Alto, en ese sentido es urgente que los proyectos ejecutados sean complementados con análisis de riesgos a nivel



de detalle, para evaluar en qué medida la ingeniería del proyecto que concibió tales obras a podido reducir los riesgos existentes y si estas medidas de reducción después de ejecutadas están dentro de los parámetros que garanticen la reducción de riesgo alto y muy alto.

Otro hallazgo es la cultura por el cual, los centros urbanos destinan para locales públicos los terrenos de más precaria situación lo que favorece en su exposición al peligro.

La información de los mapas referente al fenómeno de lluvias intensas con deslizamientos se encuentra en el anexo denominado mapas, donde se muestra el nivel de riesgo tanto de las áreas como también de las infraestructuras públicas en la provincia de Huanta.

2.3.4. Escenario de Riesgo por lluvias intensas con Inundación en la Provincia de Huanta

2.3.4.1. Caracterización del peligro por lluvias intensas con Inundación

Entre las diversas categorías de desastres naturales como deslizamientos de tierra, tsunamis, terremotos, erupciones volcánicas, etc., las inundaciones se consideran los fenómenos más comunes y desastrosos que ocurren en casi todas partes del mundo (Doocy et al., 2013; Das, 2018a; Termeh et al., 2013; Das, 2018a; Termeh et al., 2018). Sin embargo, es imposible prevenir inundaciones con la implementación de métodos apropiados puede proporcionar la efectividad geomórfica, la magnitud, la frecuencia trabajados a gran escala y extensión territorial (Gupta, 1988; Wohl, 1992; Rajaguru et al., 1995; Gupta et al., 1999). Además, a través de estos análisis, la gestión de desastres puede resultar más fácil (Cloke y Pappenberger, 2009). El estudio de Kowalzig (2008) sugiere que anualmente alrededor de 170 millones de personas se ven afectadas por inundaciones en todo el mundo. Por lo tanto, la gestión del riesgo de inundaciones debe superar las ubicaciones geográficas y las limitaciones socioeconómicas. En la actualidad, en lo que respecta al cambio climático, la ocurrencia de inundaciones es altamente dinámica y catastrófica (Burner et al., 2018).

Las variaciones en las circunstancias climáticas afectan fuertemente la escorrentía de la red de drenaje que muchas veces no solo pasa por ríos si no también pasa por dentro de calles y avenidas de las zonas urbanas. Los métodos comunes de modelamiento hidráulico de inundaciones se fundamentan en los análisis de la eficacia de los métodos probabilísticos y estocásticos de los eventos extremos condicionados generalmente por la variabilidad temporal de la hidrología. La mayoría de las investigaciones que evalúan la efectividad de las inundaciones, la frecuencia y la magnitud de las inundaciones generalmente enfatizan la descarga máxima (Cameron, 2006; Madsen et al., 2014) reduciendo el alcance de su análisis al no considerar en toda su amplitud la capacidad geomorfometría. La efectividad de análisis de la geomorfometría para determinar condiciones de una inundación extrema se realiza considerando la combinación de varios sucesos que afectan el paisaje, y de esta forma regulada por múltiples factores como la competencia del flujo, la potencia de la corriente, la secuencia de eventos, la geometría del canal, etc. (Wolman y Miller, 1960; Wolman y Gerson, 1978; Nanson, 1986; Miller, 1990).



Si bien es casi imposible determinar con exactitud el momento exacto para la ocurrencia de inundaciones urbanas o rurales, es posible predecir y reducir los daños de estos eventos catastróficos y hasta cierto punto controlarlos, mediante los mapas de susceptibilidad a inundaciones los cuales son obtenidos a través de la caracterización de los parámetros geomorfométricos condicionantes con las herramientas SIG y el método del análisis jerárquico de SAATY AHP. En consecuencia, los efectos adversos de las inundaciones registrados en el SIMPAD requieren la identificación de áreas propensas a través de la creación de un mapa de susceptibilidad a las inundaciones.

En el plan de prevención de reducción de riesgos desastres de la Provincia de Huanta se ha utilizado una gran cantidad de datos geoespaciales de fuentes múltiples para preparar el mapa de susceptibilidad a las inundaciones, todas estas capas temáticas se han convertido a una resolución espacial de 4 m. Finalmente, mediante la aplicación conjunta del proceso de jerarquía analítica (AHP) que involucra inicialmente 12 criterios de susceptibilidad luego estos criterios se redujeron quedándonos con los que mejor rendimiento demostraron para la representación de las inundaciones en la provincia de Huanta, finalmente se produce el mapa de susceptibilidad a inundaciones. El procedimiento para la preparación de cada criterio seleccionado y su relación con la susceptibilidad a las inundaciones se expone a continuación.

Elevación

De acuerdo con la opinión de expertos la elevación es el factor principal para controlar las inundaciones de un área (Pradhan, 2009; Botzen et al., 2012; Mojaddadi et al., 2017). El agua que fluye continuamente desde las elevaciones más altas hacia las zonas más bajas y planas de las tierras bajas puede inundarse más rápido que las ubicaciones en una elevación más alta (Fernández y Lutz, 2010; Dahri y Habib, 2017). El mapa de elevación se prepara en base a fotogrametría de imágenes aéreas con resolución espacial de 02 m y la clasificación se realiza en base a las herramientas de SAGA GIS.

Pendiente

En la evaluación hidrológica, la pendiente de un área expresa un papel fundamental para regular la descarga superficial. Se puede encontrar una fuerte correlación positiva entre la pendiente de un área y la velocidad del flujo superficial (Fernández y Lutz, 2010; Das, 2018b). Además, el gradiente controla parcialmente el proceso de infiltración. La escorrentía superficial aumenta significativamente a medida que aumenta el gradiente; en consecuencia, la infiltración disminuye (Das y Pardeshi, 2018b). Como resultado de esto, las regiones con una disminución repentina de la pendiente, que tienen una mayor probabilidad de inundaciones debido a que un volumen masivo de agua se vuelve estacionarias, lo que provoca una situación de inundación grave (Pradhan, 2009; Li et al., 2012). La pendiente está muy relacionada con la regulación del flujo hacia aguas abajo, lo que se puede percibir en los modelos de potencia de las corrientes (Baker et al., 2009). Çelik y col. (2012) indicaron que una mayor magnitud de la pendiente puede acelerar la escorrentía relacionada con la precipitación. El mapa de pendiente se crea directamente desde el DEM en el entorno de SAGA GIS.



Distancia desde la red de drenaje

La expansión de un evento de inundación depende de la distancia de una región a la red de drenaje (Predick y Turner, 2007). Las regiones ubicadas cerca de la red de drenaje, generalmente sufren inundaciones más altas que las áreas que están lejos, ya que las ubicaciones cercanas están dentro de la trayectoria del flujo (Mahmoud y Gan, 2018). Muchos investigadores dieron su opinión experta en sus estudios. Considerando distancias de inundaciones en función con el volumen de escorrentía. Varios estudios indicaron que el almacenamiento de agua terrestre como lagos, estanques, presas también están asociados con inundaciones de mayor magnitud (Antonelli et al., 2008; Reager et al., 2014). Con base en este criterio, la distancia a la red de drenaje se puede clasificar como vulnerables a inundaciones muy altas, altas, moderadas y bajas, respectivamente.

Geomorfología

La disposición geomorfológica de una región tiene una importancia significativa para las inundaciones. Por tanto, la geomorfología puede ser un factor importante para la evaluación de la susceptibilidad a las inundaciones. Según Slater et al. (2015), la geomorfología es uno de los principales impulsores de los peligros de inundaciones, probablemente más común, pero menos importante en comparación con la hidrología. Las regiones ubicadas en llanuras aluviales bajas son más propensas a las inundaciones en comparación con las regiones montañosas estructurales. Además, las regiones llanas costeras bajas también son más vulnerables a las inundaciones costeras.

Acumulación de Flujo

Según Kazakis et al. (2015) la acumulación de flujo es uno de los parámetros más esenciales en el mapeo de inundaciones. La acumulación de caudal elevado generalmente conduce a una mayor susceptibilidad a las inundaciones (Lehner et al., 2006). La acumulación de flujo, por su nombre indica la acumulación de flujo de un píxel hacia los píxeles circundantes en favor a las zonas de escorrentía (Mahmoud y Gan, 2018). En este artículo, la acumulación de flujo se genera a partir del modelo de elevación en SAGA GIS, utilizando el comando de acumulación de flujo después del cálculo de la dirección del flujo.

Precipitaciones

Una gran cantidad de literatura previa establece la relación entre las lluvias y la ocurrencia de inundaciones en un área. No se puede determinar exactamente hasta qué punto un aumento de las precipitaciones provocará una situación de inundación en la Provincia de Huanta ya que no se cuenta con registros pluviométricos. En cambio, se puede decir que la lluvia es el factor principal para la ocurrencia de inundaciones en cualquier condición ambiental (Segond et al., 2007). Para el mapeo del potencial de inundaciones, la lluvia fue seleccionada como el factor desencadenante dentro de los componentes de influencia por numerosos investigadores en todo el mundo. La preparación del mapa de lluvia para la Provincia de Huanta en este estudio se basa en datos de lluvia diaria basados en píxeles del modelo PISCO SENAMHI (Fig. 5a).



Densidad de drenaje

Una mayor probabilidad de inundaciones está fuertemente asociada con una mayor densidad de drenaje, ya que indica una mayor escorrentía superficial. El mapa de densidad de drenaje se calcula a partir del mapa de trabajo de la red de drenaje utilizando el comando de densidad de línea en ArcGIS, Kumar y col. (2007) indicaron que se genera una mayor escorrentía superficial en las regiones que tienen una mayor densidad de drenaje en comparación con las áreas con baja densidad de drenaje. Por lo tanto, la expansión del riesgo de inundaciones puede depender de la densidad del drenaje, que es un factor crítico para la generación de escorrentías.

Uso del suelo

La frecuencia de inundaciones de un área puede estar fuertemente influenciada por el patrón de uso del suelo y su evolución temporal, el uso de la tierra de un área tiene una importancia suprema para las respuestas hidrológicas en diferentes periodos de tiempo. En consecuencia, Beckers et al. (2013) demostró que los cambios en el uso de la tierra pueden acelerar la probabilidad de inundaciones de un área. En este estudio, el mapa de uso de la tierra se prepara utilizando datos de CBERS4 procesándolos en el software QGIS. Se realiza una clasificación supervisada para preparar un total de seis clases de uso de la tierra: (I) masas de agua; (II) tierras agrícolas; (III) vegetación natural; (IV) matorral; (V) tierra estéril; y (VI) áreas edificadas (Fig. 5b).

Geología

La inundación temporal de un área tiene una gran capacidad para afectar el perfil de la corriente debido a la variación de la geología (Reneau, 2000) y puede considerarse como un factor importante ya que amplifica el grado de un evento de inundación (Xu et al., 2001; Kazakis et al., 2015). Además, la geología de un área puede brindar información sustancial sobre la ocurrencia de eventos de paleo-inundaciones (He et al., 2007). Se puede encontrar una fuerte correlación entre la permeabilidad de una roca y la tasa de infiltración. En consecuencia, las rocas impermeables favorecen la escorrentía superficial, que puede provocar inundaciones. El mapa geológico de la Provincia de Huanta se prepara con base en el Cuadrángulo Geológico y los datos del tipo de roca madre (27- ñ), que muestra cinco tipos principales de geología y descrito en los primeros acápite del presente estudio. Una formación geológica con mayor permeabilidad conducirá a un mayor proceso de infiltración, mientras que una capa impermeable aumentará una mayor escorrentía superficial.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-CE/DFPD-J

Carlos Miguel

Ing. Geólogo Humberto Tosta Carlos Miguel
CIF: 216624

Gabriela P. Vizcarra

Gabriela P. Vizcarra Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



Índice de humedad topográfica (TWI)

El índice de humedad topográfica es una representación física de las áreas de inundación, que es un componente importante de la red de drenaje de la cuenca (Soulsby et al., 2010; Hong et al., 2018a). El TWI de una cuenca indica permite identificar los potenciales lugares donde se concentra la humedad o las zonas de acumulación de agua. La obtención de este indicador está basada en el análisis morfológico del territorio pudiendo ser utilizado para la elaboración de inventarios de potenciales zonas húmedas o identificar los límites de las láminas de una masa de agua ya existente. Existe una fuerte relación entre la geomorfología y el TWI de un área. Los valores de TWI son generalmente más altos en entornos de llanuras aluviales (Adam y David, 2011). El TWI se puede calcular usando la siguiente expresión dada por Moore et al. (1991).

$$TWI = \ln \left(\frac{A_s}{\tan \beta} \right)$$

Donde, A_s representa el área de pendiente ascendente acumulada que drena un punto de fluidez y $\tan \beta$ indica el ángulo de pendiente en el punto de fluidez. En este estudio, TWI se ha calculado directamente en SAGA GIS utilizando modelos digitales de elevación.

Curvatura

La curvatura topográfica tiene una importancia crucial en la escorrentía y el proceso de infiltración de un área (Cao et al., 2016). Un estudio realizado por Hudson y Kesel (2000) encontró que la curvatura entre 1.0 y 2.0 tiene una mayor probabilidad de inundación. Para la representación precisa de la velocidad del flujo, es beneficioso incluir la curvatura, ya que apoya la proyección de la profundidad del agua (Horritt, 2000). En el presente estudio, la curvatura se calcula en el entorno de SAGA GIS.

El mapa de susceptibilidad a inundaciones resultante generado mediante la implementación de la técnica AHP mediante la integración y priorización de 12 componentes expuesto anteriormente. Se observa que la mayoría de los investigadores desarrollan los límites de clase basados en su propia opinión experta y no existe una regla particular para la clasificación, automáticamente (Ayalew et al., 2004; Kayastha et al., 2013). Para comprender la influencia de cada uno de los factores condicionales en la susceptibilidad a las inundaciones en la Provincia de Huanta se relacionó los factores condicionantes a inundaciones con los mapas comunitarios y mapas de áreas de peligros generados por defensa civil. Estos últimos si bien no tienen un método técnico validado sirven como referencia histórica para la calibración del mapa de peligro a inundaciones elaborado en el presente estudio.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRE
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. Nº 007-2017-PS/REED-J

Ing. Geólogo Ambiental Doña Carlos Miguel
CIP. 216624


Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. Nº 1291



2.3.4.2. Niveles de Peligro a lluvias intensas con Inundación en el territorio de la provincia de Huanta:

a) Nivel de peligro por área

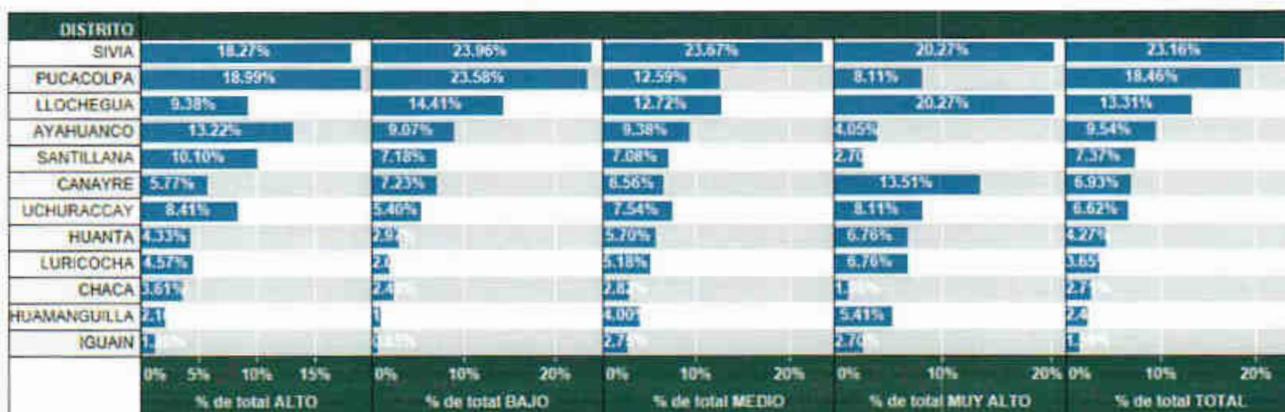
En el gráfico y la tabla que se presenta a continuación, se muestra el peligro generado por las inundaciones causadas por lluvias intensas, en el cual corresponden a zonas con peligro de rango Muy Alto el 74 km² del área total de la provincia ; mientras que 416 km² del total de área corresponde a las zonas con niveles de peligro Alto, 1525 km² del territorio de la provincia registra niveles de peligro medio frente al fenómeno de inundaciones por lluvias intensas y el 1853 km² del territorio registra peligro bajo frente a este fenómeno.

Cuadro 47: Nivel de peligro por Inundación a nivel de distrito en Km²

DISTRITO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	TOTAL
AYAHUANCO	168	143	55	3	369
CANAYRE	134	100	24	10	268
CHACA	46	43	15	1	105
HUAMANGUILLA	19	61	9	4	93
HUANTA	55	87	18	5	165
IGUAIN	12	42	5	2	61
LLOCHEGUA	267	194	39	15	515
LURICOCHA	38	79	19	5	141
PUCACOLPA	437	192	79	6	714
SANTILLANA	133	108	42	2	285
SIVIA	444	361	76	15	896
UCHURACCAY	100	115	35	6	256
Total general	1,853	1,525	416	74	3,868

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Gráfico 39: Nivel de peligro por Inundación por distrito en Km²



Fuente: Equipo Técnico Consultor

A nivel de distrito ante el peligro de inundaciones por lluvias intensas los distritos de Sivia, Pucacolpa, Llochegua, Ayahuanco, son los que presentan mayor porcentaje de su territorio bajo los niveles Muy Alto, Alto y Medio. Esto está relacionado con que son los distritos de mayor extensión territorial.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 009/2011-CE-DA-PRO-11
[Firma]
Ing. Geólogo Huananca Rosa Carlos Miguel
CIP-216624

[Firma]
Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



2.3.4.3. Identificación de los elementos expuestos por lluvias intensas con inundación en la Provincia de Huanta

a) Nivel de Exposición al peligro a nivel de Centro Poblado Urbano

Cuadro 48: Nivel de Exposición al peligro por Inundación a nivel de Centro Poblado Urbano en has

DISTRITO	CENTRO POBLADO	INUN ALTO	INUN BAJO	INUN MEDIO	INUN MUY A	TOTAL
Ayahuanco	Centro Poblado: Ayahuanco	5 Has	0 Has	3 Has	1 Has	10 Has
	Centro Poblado: Viracochan	0 Has	15 Has	8 Has	0 Has	23 Has
Canayre	Centro Poblado: Canayre	11 Has	0 Has	12 Has	5 Has	28 Has
	Centro Poblado: Santa Rosa	1 Has	0 Has	3 Has	0 Has	5 Has
Chaca	Centro Poblado: Chaca	2 Has	0 Has	11 Has	0 Has	13 Has
Huamanguilla	Centro Poblado: Huamanguilla	2 Has	2 Has	76 Has	1 Has	81 Has
	Centro Poblado: La Vega	9 Has	0 Has	12 Has	10 Has	31 Has
	Centro Poblado: Huancayooc	0 Has	2 Has	31 Has	0 Has	33 Has
Huanta	Centro Poblado: Huanta	52 Has	7 Has	552 Has	37 Has	648 Has
	Centro Poblado: Maynay	19 Has	0 Has	80 Has	9 Has	108 Has
	Centro Poblado: Quinrapa	5 Has	0 Has	9 Has	2 Has	17 Has
Iguain	Centro Poblado: Macachacra	1 Has	0 Has	38 Has	11 Has	50 Has
	Centro Poblado: Villa Florida	3 Has	0 Has	1 Has	2 Has	6 Has
Llochegua	Centro Poblado: Llochegua	36 Has	0 Has	10 Has	8 Has	55 Has
	Centro Poblado: Mayapo	5 Has	0 Has	8 Has	6 Has	19 Has
	Centro Poblado: Puerto Amargu..	4 Has	0 Has	5 Has	0 Has	9 Has
Luricocha	Centro Poblado: Huayllay	2 Has	0 Has	6 Has	0 Has	8 Has
	Centro Poblado: Intay	21 Has	0 Has	84 Has	5 Has	109 Has
Pucacolpa	Centro Poblado: Luricocha	16 Has	0 Has	42 Has	6 Has	63 Has
	Centro Poblado: Hualthua	0 Has	2 Has	10 Has	0 Has	12 Has
Santillana	Centro Poblado: Aranzhuay	0 Has	3 Has	5 Has	0 Has	8 Has
	Centro Poblado: San Jose De Se..	0 Has	5 Has	11 Has	0 Has	16 Has
Sivia	Centro Poblado: Sivia	7 Has	2 Has	32 Has	11 Has	53 Has
	Centro Poblado: Triboline	1 Has	0 Has	6 Has	1 Has	8 Has
Uchuraccay	Centro Poblado: Ccano (Jano)	0 Has	7 Has	1 Has	0 Has	8 Has
	Centro Poblado: Huaynacancha	0 Has	0 Has	3 Has	0 Has	3 Has
Total general		202 Has	45 Has	1,060 Has	114 Has	1,422 Has

Fuente: Equipo Técnico Consultor

A nivel de Centros poblados Urbanos la mayor exposición a peligro muy alto se presenta en los centros poblados de Huanta (32.18%), Macachacra (9.6%) y Sivia (9.6%) con 37 has, 11has y 11 has respectivamente.

En el nivel de Exposición Alto los centros poblados de Huanta (25.82%), Llochegua (18.03%) e Intay (10.24 %) son los que presentan la mayor exposición de su territorio a este nivel de peligro con 52 has, 36 has y 21 has respectivamente.

En el nivel de Peligro Medio en centro poblado de Huanta 52.06% con 552 has, Huamanguilla 7.19% con 76 has e Intay 7.92% con 84 has, son los que mayor área presentan en el nivel medio de exposición a peligro por inundaciones por lluvias intensas.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 085-2021-021-SP/MD-1
Ing. Geólogo Huancayo Dgo. Carlos Miguel
CIP 218024

Gabriela E. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1201



Gráfico 40: Nivel de Exposición de los Centros Poblados Urbanos al peligro por Inundación en Has

DISTRITO	CENTRO POBLADO	0%	20%	40%	60%	80%	100%				
Ayahuacho	Centro Poblado Viracochan	0.00%	0.00%	32.67%	0.00%	0.00%	0.00%				
	Centro Poblado Ayahuacho	0.00%	2.58%	0.00%	0.00%	0.31%	0.94%				
	Centro Poblado Canayre	0.00%	5.57%	0.00%	0.00%	1.11%	4.01%				
Canayre	Centro Poblado Santa Rosa	0.00%	0.67%	0.00%	0.00%	0.28%	0.16%				
	Centro Poblado Chaca	0.00%	0.98%	0.00%	0.00%	1.04%	0.16%				
	Centro Poblado Huamanguilla	0.00%	0.80%	4.75%	0.00%	7.19%	0.79%				
Huanta	Centro Poblado Vega	0.00%	4.27%	0.00%	0.00%	1.13%	8.97%				
	Centro Poblado Huanta	45.55%	25.82%	15.25%	52.00%	7.57%	32.18%				
	Centro Poblado Maynay	7.61%	9.57%	0.00%	0.00%	7.57%	7.55%				
Iguan	Centro Poblado Huancayocc	2.35%	0.04%	5.15%	0.00%	2.92%	0.00%				
	Centro Poblado Quintrapa	1.18%	2.67%	0.00%	0.00%	0.88%	1.81%				
	Centro Poblado Macachaca	3.55%	0.58%	0.00%	0.00%	3.62%	9.60%				
Liochegua	Centro Poblado Florida	0.44%	1.69%	0.00%	0.00%	0.08%	1.55%				
	Centro Poblado Liochegua	3.87%	18.03%	0.00%	0.00%	0.85%	7.40%				
	Centro Poblado Mayapo	1.32%	2.32%	0.00%	0.00%	0.78%	4.86%				
Luncoccha	Centro Poblado Puerto Amargura	0.65%	1.87%	0.00%	0.00%	0.51%	0.00%				
	Centro Poblado Intay	7.69%	10.24%	0.00%	0.00%	7.92%	4.09%				
	Centro Poblado Luricocha	4.48%	7.75%	0.00%	0.00%	3.97%	4.88%				
Pucallpa	Centro Poblado Huayllay	0.54%	0.89%	0.00%	0.00%	0.54%	0.16%				
	Centro Poblado Huallhua	0.84%	0.00%	4.75%	0.00%	0.92%	0.00%				
	Centro Poblado San Jose De Sacca	1.12%	0.00%	10.50%	0.00%	1.95%	0.00%				
Sivia	Centro Poblado Arambuy	0.55%	0.00%	6.73%	0.00%	0.45%	0.00%				
	Centro Poblado Sivia	3.70%	3.34%	5.35%	0.00%	3.07%	9.60%				
	Centro Poblado Tribolina	0.53%	0.31%	0.00%	0.00%	0.54%	1.10%				
Uchuraccay	Centro Poblado Ccano Llano	0.56%	0.00%	14.85%	0.00%	0.12%	0.00%				
	Centro Poblado Huaynacancha	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.25%	0.00%				
	% de total INUN ALTO	0%	20%	40%	60%	80%	100%				
		% de total INUN BAJO						% de total INUN MEDIO		% de total INUN MUY A	

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
 POR FENOMENOS NATURALES
 R.L. Nº 001001-01-ED-001-2015
 Ing. Geology Huamancha, Piza Carlos Miguel
 CIP: 216624

Geography Lozano Vivanco
 Topografista
 C.E.C. Nº 1231



b) Niveles de Exposición al peligro de Inundación de la Infraestructura Pública

Los niveles de peligro frente al fenómeno de lluvias intensas con inundaciones, en la infraestructura pública existente dentro del territorio de la Provincia de Huanta se han analizado de la siguiente manera:

- Nivel de peligro frente a lluvias con inundaciones de los centros de salud del distrito De acuerdo al análisis realizado vemos que el 06 de los Centros de Salud que se encuentran en la Provincia de Huanta registran niveles de peligro muy alto frente al fenómeno de lluvias intensas con inundación, mientras que el 12 de Establecimientos de Salud del ámbito registra niveles de peligro Alto frente al mencionado peligro.

Cuadro 49: Nivel de Exposición peligro a Inundaciones centros de salud.

distrito	red	micro	Inundación	categori			Total general
				ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	SERVICIO MÉDICO DE APOYO	
AYAHUANCO	HUANTA	VIRACOCHAN	ALTO		2	2	2
			BAJO		1	1	1
			MEDIO		2	2	2
CANAYRE	0	NO PERTENECE A NING..	MUY ALTO			1	1
	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	MEDIO		3	3	3
CHACA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	MEDIO		1	1	1
HUAMANGUILLA	HUANTA	HUAMANGUILLA	MEDIO		4	4	4
	0	NO PERTENECE A NING..	MEDIO		1	1	1
HUANTA	HUANTA	LURICOCHA	MEDIO		2	2	2
			ALTO		1	1	1
			BAJO		1	1	1
			MEDIO		2	2	2
			MUY ALTO		1	1	1
	NO PERTENECE A NING..	MUY ALTO	1	1	1	1	
	NO PERTENECE A NINGUNA RED	NO PERTENECE A NINGUNA MICRORED	ALTO		1	1	1
IGUAIN	HUANTA	HUAMANGUILLA	MEDIO		1	1	1
			MUY ALTO		1	1	1
			LURICOCHA	ALTO		1	1
LLOCHEGUA	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	ALTO	1	1	1	1
			MEDIO		7	7	7
			MUY ALTO		1	1	1
LURICOCHA	HUANTA	LURICOCHA	MEDIO		5	5	5
			ALTO		1	1	1
PUCACOLPA	HUANTA	HUALLHUA	ALTO		1	1	1
			MEDIO		3	3	3
			VIRACOCHAN	ALTO		1	1
SANTILLANA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	ALTO		1	1	1
			BAJO	1	1	1	1
SANTILLANA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	MEDIO		1	1	1
			ALTO		1	1	1
			BAJO	1	1	1	1
SIVIA	SAN FRANCISCO	MACHENTE	ALTO		1	1	1
			NO PERTENECE A NING..	MEDIO	1	1	1
			TRIBOLINE	MEDIO		6	6
UCHURACCAY	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	ALTO		2	2	2
			MEDIO		3	3	3
			SAN MIGUEL	TAMBO	BAJO		1
Total general				4	64	65	65

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES R.J. N° 069-2023-RENERED-J
 Ing. Geólogo Mirancca Pozo Carlos Miguel
 CIP. 218624

Gabriela P. Lozano Vivanco
 Economista
 DEC. N° 1291



Plan de prevención y Mitigación de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Cuadro 50: Nivel de peligro a Inundaciones Centros educativos.

Nivel / Mo	Distrito													Total general
	AYAHUAYCO	CANAYRE	CHACA	HUAMANGUILI	HUANTA	IGUAIN	LLOCHEGUA	LURICOCHA	PUCACOLPA	SANTILLANA	SIVA	UCHURACCAY	Total general	
Básica Alternativa Avanzado	MEDIO				3									3
	MUY ALTO				1						1			2
Básica Alternativa Inicial e Intermedio	MEDIO			3										3
	MUY ALTO			1										1
Básica Especial Inicial	MEDIO			1										1
Básica Especial Intermedio	MEDIO			1			1							2
Básica Especial Primaria	ALTO	2	1	5	5	6	1	2	2	4	4	4	4	37
	BAJO			2			1	6	4					17
Inicial - Jardín	MEDIO	4	7	7	31	21	11	8	9	30	10	10	10	143
	MUY ALTO	2	2	6	2	3	2	1	2	1	2	2	2	21
	ALTO	2	2	5	2	8	4	3	6	2	2	4	4	38
Primaria	BAJO	1		3	3	1	1	3	4	1	4	4	4	17
	MEDIO	3	9	3	33	16	6	12	9	36	12	12	12	150
	MUY ALTO	1		2	5	4	1	3	3	2	2	1	1	20
	ALTO	1	2	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	15
Secundaria	BAJO							4				2		6
	MEDIO	4	4	1	2	7	3	3	3	10	6	6	6	59
	MUY ALTO			1	2	1	1	1	1	2				7
Superior Pedagógica	MEDIO			1										1
Superior Tecnológica	MEDIO			2										2
Técnico Productiva - CEIPRO	ALTO										1			1
	MEDIO			2	2									2
Total general		15	29	18	21	70	31	45	44	91	50	50	50	548

Fuente: Equipo Técnico Consultor

De acuerdo al análisis realizado en el cuadro 50, se puede observar que el 47 de los Centros Educativos que se encuentran en la Provincia de Huanta registran niveles de peligro Muy Alto frente al fenómeno de lluvias intensas con inundaciones, mientras que 91 Centros Educativos del ámbito registra niveles de peligro Alto frente al mencionado peligro.

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS CLIMÁTICOS
R.J. N° 052-2017-000000000000

Ing. Collopa Arancibia Loza Carlos Miguel
CIP. 21662-4

Gabriela Lozano Vivanco
ECONOMISTA
CEC. N° 1231



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



De acuerdo al análisis realizado en el cuadro 51, se observa que la comisaria de Llochegua se encuentra en peligro Alto, mientras que la comisaria de Huamanguilla registra peligro Muy Alto el restante de las comisarías se encuentra en peligro medio.

Cuadro 51: Nivel de peligro a Inundaciones Comisarias.

COMISARÍA	NOMBRE DI	MACREGP	DIVPOL/DIV	TIPO*	Inundación			Total gene..
					ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
CPNP HUAMANGUIL..	HUAMANGUILLA	AYACUCH..	DIVOPUS AYACUCHO	C			1	1
CPNP HUANTA	HUANTA	VRAEM	DIVOPUS VRAEM	A		1		1
CPNP LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	VRAEM	DIVOPUS VRAEM	B	1			1
CPNP SIVIA	SIVIA	VRAEM	DIVOPUS VRAEM	B		1		1
Total general					1	2	1	4

Fuente: Equipo Técnico Consultor

De acuerdo al análisis realizado podemos observar que el 28 km de área de la red vial que se encuentran en la Provincia de Huanta registra niveles de peligro Muy Alto frente al fenómeno de lluvias intensas con inundación; el 104km registra niveles de peligro Alto, el 512km registra niveles de peligro Medio y 301km niveles de peligro Bajo.

Cuadro 52: Nivel de peligro a Inundaciones Red Vial

NOMBOIST	INUNDACIÓN				Total general
	ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
AYAHUANCO	11.1	39.2	36.5	0.5	87.3
CANAYRE	4.4	15.8	16.8	1.5	38.5
CHACA	3.5	10.2	11.5	0.5	25.7
HUAMANGUILLA	4.7	6.8	44.5	5.0	61.1
HUANTA	6.5	21.8	59.1	2.4	89.7
IGUAIN	4.7	3.3	37.0	3.0	48.0
LLOCHEGUA	8.2	30.8	43.6	4.8	87.4
LURICOCHA	8.7	11.5	61.3	3.9	85.3
PUCACOLPA	11.3	38.7	20.3	0.7	70.9
SANTILLANA	17.8	47.7	31.1	1.5	98.2
SIVIA	9.9	42.2	118.6	3.9	174.5
UCHURACCAY	13.7	33.1	32.4	1.2	80.4
Total general	104.5	301.0	512.6	28.8	946.9

Fuente: Equipo Técnico Consultor

2.3.4.4. Análisis de Vulnerabilidad por lluvias intensas con inundación en la Provincia de Huanta

Tal como se mencionó en el ítem 2.2.3.4. del presente plan, el Análisis de vulnerabilidad realizado en el presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgos (PPRRD) es el mismo para los tres fenómenos naturales analizados ya que los peligros originados por estos fenómenos (inundación por lluvias intensas, deslizamiento por lluvias intensas y vientos fuertes) afectan en la misma forma a los parámetros considerados en el modelo de estimación de la Vulnerabilidad Económica, Vulnerabilidad Social y Resiliencia.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N° 066-1021-CE-PPRRD-J

[Firma]
Ing. Geólogo Anaranea Boza Carlos Miguel
CIP. 218624

[Firma]
Gabriela R. Lozano Virasoro
Economista
CEC. N° 1281



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025

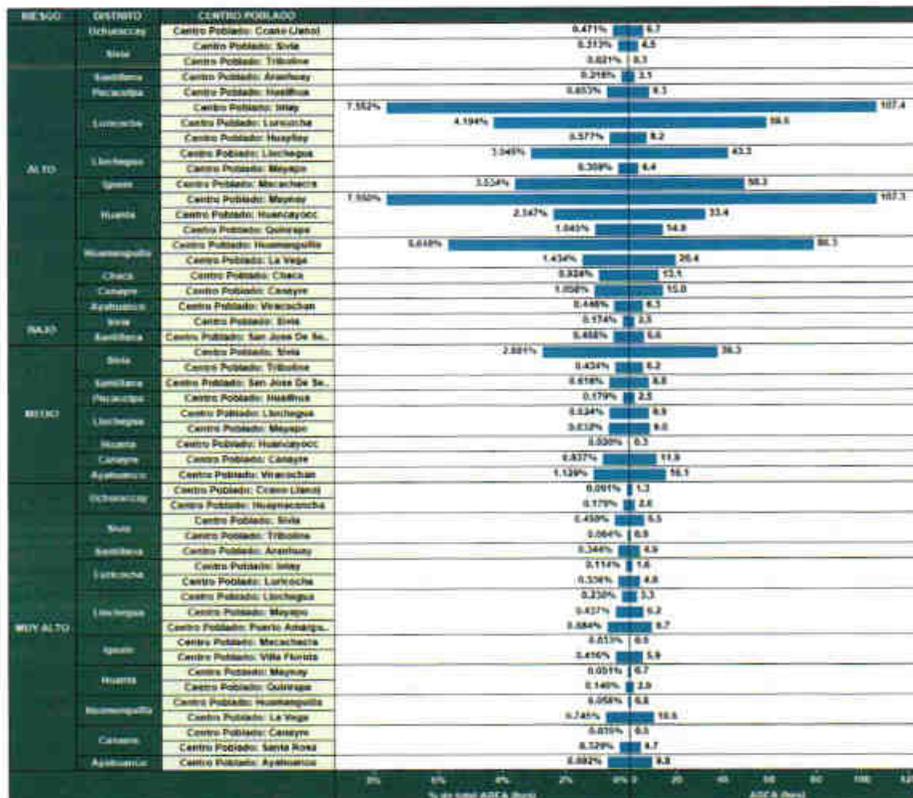


Cuadro 53: Nivel de riesgo a inundaciones por área

DISTRITO	CENTRO POBLADO	RIESGO				Total general
		ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
Ayahuainco	Centro Poblado: Ayahuainco				10 Has	10 Has
	Centro Poblado: Viracochan	6 Has		16 Has		22 Has
Canayre	Centro Poblado: Canayre	15 Has		12 Has	1 Has	27 Has
	Centro Poblado: Santa Rosa				5 Has	5 Has
Chaca	Centro Poblado: Chaca	13 Has				13 Has
	Centro Poblado: Huamanguilla	80 Has			1 Has	81 Has
Huamanguilla	Centro Poblado: La Vega	20 Has			11 Has	31 Has
	Centro Poblado: Huancayoc	33 Has		0 Has		34 Has
Huanta	Centro Poblado: Huanta	32 Has	6 Has	583 Has	25 Has	646 Has
	Centro Poblado: Maynay	107 Has			1 Has	108 Has
	Centro Poblado: Quirupa	15 Has			2 Has	17 Has
Iquian	Centro Poblado: Mecachaca	50 Has			0 Has	51 Has
	Centro Poblado: Villa Florida				6 Has	6 Has
Llochegua	Centro Poblado: Llochegua	43 Has		9 Has	3 Has	55 Has
	Centro Poblado: Mayapo	4 Has		9 Has	6 Has	20 Has
	Centro Poblado: Puerto Amargura				10 Has	10 Has
Luricocha	Centro Poblado: Huayllay	8 Has				8 Has
	Centro Poblado: Intay	107 Has			2 Has	109 Has
Putacelpe	Centro Poblado: Luricocha	80 Has			5 Has	84 Has
	Centro Poblado: Huallhua	9 Has		3 Has		12 Has
Santillana	Centro Poblado: Arashuay	3 Has			5 Has	8 Has
	Centro Poblado: San Jose De Socco		7 Has	9 Has		15 Has
Sivia	Centro Poblado: Sivia	4 Has	2 Has	38 Has	7 Has	52 Has
	Centro Poblado: Triboline	0 Has		6 Has	1 Has	7 Has
Uchuraccay	Centro Poblado: Ccavo (Jano)	7 Has			1 Has	8 Has
	Centro Poblado: Huaynacancha				3 Has	3 Has
Total general		619 Has	15 Has	685 Has	102 Has	1,422 Has

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Gráfico 41: Niveles de riesgo a Inundaciones por área



Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N.º 068497-2017-GRD
Ing. Geólogo Huamanga Posa Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
ECONOMISTA
CEC. N.º 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



b) Niveles de riesgo a Inundaciones de la infraestructura pública

El nivel de riesgo en la infraestructura condicionado por una vulnerabilidad media por una limitada gestión de riesgos a desastres tanto en la fase de inversión y operación en la mayoría de lesos establecimiento. Juntamente a esto según el análisis de peligros existen zonas con susceptibilidad media, las que pueden generar perdidas considerables, por lo que se deberá recomendar la implementación de la GRD a nivel de inversión y operación y mantenimiento.

Cuadro 54: Nivel de riesgos a Inundaciones Establecimientos de Salud.

distrito	red	microre	Inundación	categori			Total general	
				ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	SERVICIO MEDICO DE APOYO		
AYAHUANCO	HUANTA	VIRACOCHAN	ALTO		2	2	2	
			BAJO		1	1	1	
			MEDIO		2	2	2	
CANAYRE	0	NO PERTENECE A NING..	MUY ALTO			1	1	
	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	MEDIO		3	3	3	
CHACA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	MEDIO		1	1	1	
HUAMANGUILLA	HUANTA	HUAMANGUILLA	MEDIO		4	4	4	
HUANTA	0	0	MEDIO		1	1	1	
		NO PERTENECE A NING..	MEDIO		1	1	1	
	HUANTA	HUANTA	LURICOCHA	HUANTA	MEDIO		2	2
				ALTO		1	1	1
				BAJO		1	1	1
				MEDIO		2	2	2
				MUY ALTO		1	1	1
				NO PERTENECE A NING..	MUY ALTO	1	1	1
	NO PERTENECE A NINGUNA RED	NO PERTENECE A NINGUNA MICRORED	ALTO		1	1	1	
	IGUAIN	HUANTA	HUAMANGUILLA	MEDIO		1	1	1
MUY ALTO					1	1	1	
LURICOCHA				ALTO		1	1	1
LLOCHEGUA	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	ALTO	1	1	1	1	
			MEDIO		7	7	7	
			MUY ALTO		1	1	1	
LURICOCHA	HUANTA	LURICOCHA	MEDIO		5	5	5	
PUCACOLPA	HUANTA	HUALLHUA	ALTO		1	1	1	
			MEDIO		3	3	3	
			VIRACOCHAN	ALTO		1	1	1
SANTILLANA	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	ALTO		1	1	1	
			BAJO	1	1	1	1	
			MEDIO		1	1	1	
SIVIA	SAN FRANCISCO	MACHENTE	ALTO		1	1	1	
		NO PERTENECE A NING..	MEDIO	1	1	1	1	
		TRIBOLINE	MEDIO		6	6	6	
UCHURACCAY	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	ALTO		2	2	2	
			MEDIO		3	3	3	
			SAN MIGUEL	TAMBO	BAJO		1	1
Total general				4	64	65	65	

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

De acuerdo al análisis realizado en el cuadro 54, vemos que el 06 de los Centros de Salud que se encuentran en la Provincia de Huanta registran niveles de Riesgo muy alto frente al fenómeno de lluvias intensas con inundación, mientras que el 12 de Establecimientos de Salud del ámbito registra niveles de Riesgo Alto frente al mencionado Riesgo.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS METEOROLOGICOS
R.J. N° 005-2021-CR/EP/CD
[Firma]
Ing. Geólogo Vivaranga Rosa Carlos Miguel
CIP 416824

[Firma]
Gabriela R. Lozano Vivanco
Economista
CEG. N° 1231



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanuco al 2025



Cuadro 55: Nivel de riesgo a Inundaciones Centros Educativos.

Nivel / Mo	INUNDACIÓN	Distrito														Total general		
		AYAHUAYCO	CANAYRE	CHACA	HUAMANGUIL	HUANCA	IGUAIN	LLOCHEGUA	LURICOCHA	PUCACOLPA	SANTILLANA	SIVA	UCHURBACCA	Total general				
Básica Alternativa - Avanzado	MEDIO					3												3
	MUY ALTO					1										1		2
Básica Alternativa - Inicial e Intermedio	MEDIO					3												3
	MUY ALTO					1												1
Básica Especial - Inicial	MEDIO					1												1
Básica Especial - Primaria	MEDIO					1			1									2
	ALTO	2	1	5	5	5	6	1	1	2	2	4	4	4	4	4	37	
	BAJO					2			1	6	4						17	
Inicial - Jardín	MEDIO	4	7	2	7	31	21	11	3	8	9	30	10	143				
	MUY ALTO	2	2	2	2	6	3	2	2	1	2	1	2	21				
	ALTO	2	2	5	2	2	8	4	2	3	6	2	4	38				
	BAJO	1				3	1		1	3	4	1	4	17				
Primaria	MEDIO	3	9	3	7	33	16	6	4	12	9	36	12	150				
	MUY ALTO	1			2	5	4	1	1	3	3	2	1	20				
	ALTO	1	1	2	2	2	3	1	1	2	2	1	1	15				
	BAJO									4			2	6				
Secundaria	MEDIO	4	4	1	2	14	7	3	2	3	3	10	6	59				
	MUY ALTO				1	2	1			1		2		7				
Superior Pedagógica, Superior Tecnológica	MEDIO					1								1				
Técnico Productiva - CETPRO	MEDIO					2								2				
	ALTO													1				
	MEDIO					2								2				
Total general		15	26	18	21	120	70	31	17	45	44	91	60	548				

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

De acuerdo al análisis realizado en el cuadro 55, se puede observar que el 47 de los Centros Educativos que se encuentran en la Provincia de Huanta registran niveles de Riesgo Muy Alto frente al fenómeno de lluvias intensas con inundaciones, mientras que 91 Centros Educativos del ámbito registra niveles de Riesgo Alto frente al mencionado Riesgo.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENO DE LLUVIAS INTENSAS
R.L.J. N° 065-2023-CE-001

[Firma]
Ing. Gerardo Huayhuaco Maco Castro Niguel
C.P. 27050

[Firma]
Gobernador: Luzano Vivanco
Económico
CEC. 140 1231



Cuadro 56 : Nivel de riesgo a Inundaciones Comisarias de la Provincia

COMISARÍA	NOMBRE(DI)	MACREGP.	DIVPOL/DIV	TIPO*	Inundación			Total gene..
					ALTO	MEDIO	MUY ALTO	
CPNP HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	AYACUCH.	DIVOPUS AYACUCHO	C			1	1
CPNP HUANTA	HUANTA	VRAEM	DIVOPUS VRAEM	A		1		1
CPNP LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	VRAEM	DIVOPUS VRAEM	B	1			1
CPNP SIVIA	SIVIA	VRAEM	DIVOPUS VRAEM	B		1		1
Total general					1	2	1	4

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

De acuerdo al análisis realizado en el cuadro 56, se observa que la comisaria de Llochegua se encuentra en Riesgo Alto, mientras que la comisaria de Huamanguilla registra Riesgo Muy Alto el restante de las comisarias se encuentra en Riesgo medio.

Cuadro 57 : Nivel de riesgo a Inundaciones Vías de tránsito vehicular principales.

NOMB(DIST)	INUNDACIÓN				Total general
	ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
AYAHUANCO	11.1	39.2	36.5	0.5	87.3
CANAYRE	4.4	15.8	16.8	1.5	38.5
CHACA	3.5	10.2	11.5	0.5	25.7
HUAMANGUILLA	4.7	6.8	44.5	5.0	61.1
HUANTA	6.5	21.8	59.1	2.4	89.7
IGUAIN	4.7	3.3	37.0	3.0	48.0
LLOCHEGUA	8.2	30.8	43.6	4.8	87.4
LURICOCHA	8.7	11.5	61.3	3.9	85.3
PUCACOLPA	11.3	38.7	20.3	0.7	70.9
SANTILLANA	17.8	47.7	31.1	1.5	98.2
SIVIA	9.9	42.2	118.6	3.9	174.5
UCHURACCAY	13.7	33.1	32.4	1.2	80.4
Total general	104.5	301.0	512.6	28.8	946.9

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

c) Nivel de Riesgo de la Red Vial del distrito frente a lluvias con inundaciones

De acuerdo al análisis realizado podemos observar que el 28 km de área de la red vial que se encuentran en la Provincia de Huanta registra niveles de Riesgo Muy Alto frente al fenómeno de lluvias intensas con inundación; el 104km registra niveles de Riesgo Alto, el 512km registra niveles de Riesgo Medio y 301km niveles de Riesgo Bajo.

La información de los mapas referente al fenómeno de lluvias intensas con inundación se encuentra en el anexo denominado mapas, donde se muestra el nivel de riesgo tanto de las áreas como también de las infraestructuras públicas y diversos establecimientos en la provincia de Huanta.

2.3.5. Escenario de Riesgo por Vientos Fuertes en la Provincia de Huanta

2.3.5.1. Caracterización del peligro por Vientos Fuertes

Los vientos fuertes son unos de los fenómenos que ha producido más damnificados y afectados en la provincia de Huanta. Los efectos de los factores locales, incluida la topografía, altitud y la rugosidad de la superficie, se modelan y analizan en detalle con base

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 085-2023-CEN-VIDE-1
Ing. Geólogo Juan Carlos Boca Carlos Miguel
CIP. 215624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

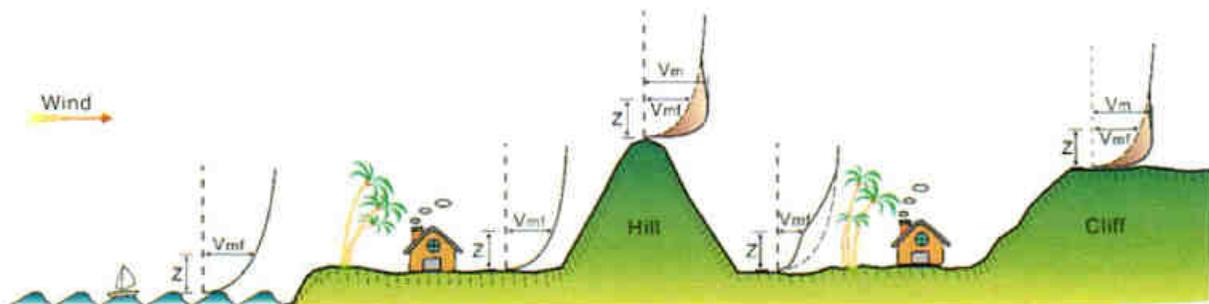


a análisis geo morfométrico y para determinar sus parámetros se parte de un modelo digital de elevación el cual se obtuvo por fotogrametría de imágenes aéreas a una resolución espacial de 2 metros.

Otro conjunto de datos para el modelado de la susceptibilidad por vientos es el uso del suelo o la cobertura vegetal, que se utiliza para estimar la longitud de la rugosidad de la superficie. En este estudio, la clasificación de la cubierta de la Provincia de Huanta se realizó con la combinación de banda de satélite brasileños CBERS4 con cuatro metros de resolución espacial.

La geo morfometría complejas del terreno tiene un impacto pronunciado en la estructura de turbulencia, presión y velocidad del viento cerca de la superficie. En consecuencia, los campos de viento en estas áreas exhiben una diferencia significativa con los de las regiones planas (Ngo y Letchford 2009). En la Figura se muestra un diagrama ilustrativo para mostrar las variaciones en los perfiles verticales del viento debido a diferentes características del terreno; basado en Davenport et al. (1985), CAPRA (2008) y BSI (2005). Según la figura, hay un gran aumento en la velocidad del viento sobre colinas, acantilados o pendiente pronunciadas, lo cual es importante al modelar los peligros del viento.

Gráfico 42: Diagrama ilustrativo de las variaciones de velocidad del viento provocadas por efectos topográficos. Nota Z (10 m) es la altura de simulación; V_{mi} es la velocidad media del viento sobre un terreno llano; y V_m es la velocidad media del viento a la altura Z.



Si bien el clima generalmente se define como las condiciones climáticas promediadas durante un período de tiempo o, más precisamente, la descripción estadística de variables relevantes durante períodos de meses a miles o millones de años. La topo-climatología es la parte de la climatología que se ocupa de los impactos de la superficie terrestre (es decir, la topografía) sobre el clima. La superficie terrestre es ampliamente reconocida como un importante control de la diferenciación espacial de los procesos atmosféricos cercanos al suelo y los vientos fuertes están dentro de estos procesos atmosféricos. Los avances en todos los campos de la actividad climática y mete reológica que evalúa los eventos extremos como los vientos fuertes o precipitaciones intensas, revelan una amplia gama de efectos determinados o inducidos topográficamente sobre los procesos atmosféricos y el clima, que varían ampliamente en términos de escalas espacio-temporales y complejidad. Particularmente en la predicción del tiempo, los meteorólogos suelen distinguir entre

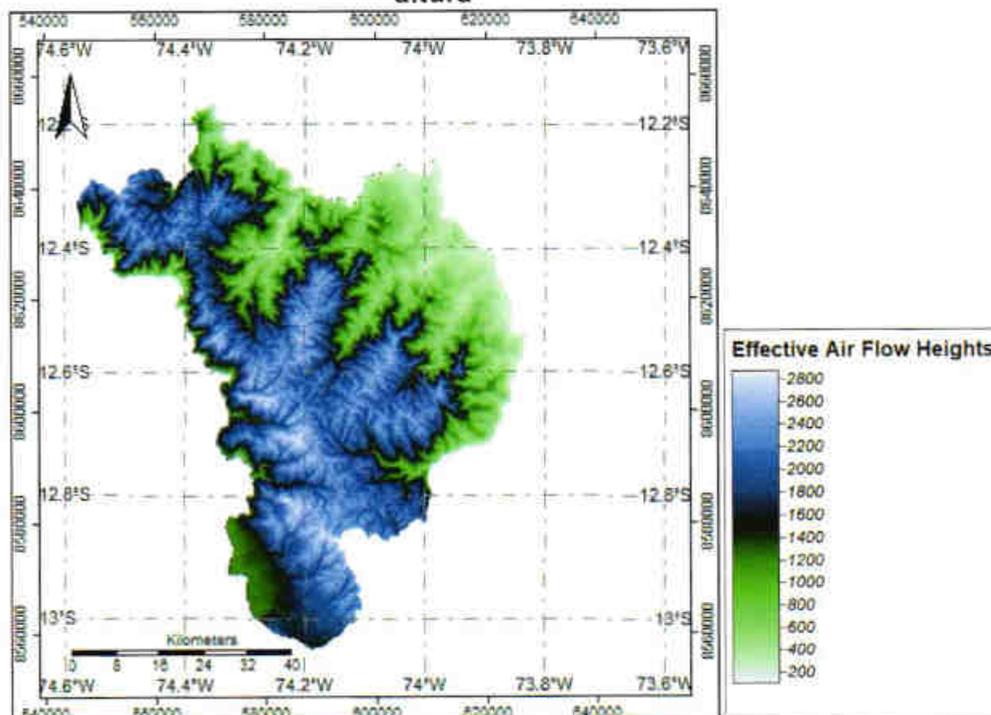
EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N. DESASTRES C.A. (CERPEDES)
Carlos Miguel
Ing. Geología Juan Carlos Miguel
CIP. 215024

Gustavo
Gustavo P. Anzures Vivanco
Licenciado
CEG. N° 1231



diferentes escalas, refiriéndose a la extensión horizontal característica de los fenómenos a observar y pronosticar. Se supone que las ondas planetarias de la troposfera media a alta, por ejemplo, las llamadas ondas de Rossby, son desencadenadas por enormes complejos de alta montaña como las Montañas Rocosas, cordillera de los andes o la meseta tibetana y sus cadenas montañosas limítrofes (Bohner, 2006). Por consiguiente, las ondas de Rossby son un ejemplo de efectos orográficos en la escala macro meteorológica. El análisis meteorológico de sistemas de movimiento atmosférico a gran o macro escala (> 103 km), como ondas planetarias, sistemas de alta presión o trayectorias de ciclones, se ha denominado comúnmente meteorología sinóptica y se ha comprometido con procesos y sistemas meteorológicos como las tormentas eléctricas se conocen como meso-meteorología. También existen procesos inducidos a pequeñas escalas, los ejemplos destacados son las influencias de las montañas y colinas en el patrón de distribución de la precipitación, en la trayectoria del flujo de aire frío con la ocurrencia de vientos fuertes y, en particular, en el ingreso diferencial de radiación solar de las superficies inclinadas debido a diferentes aspectos geomorfométricos como las pendientes y tramas del horizonte. En consecuencia, estas interrelaciones entre la superficie terrestre y las variaciones viento son el fundamento que se plantea para sustentar la producción del mapa de susceptibilidad por viento en la Provincia de Huanta.

Figura 1: Factor condicionante geo morfométrico: Flujo de aire efectivo según altura



Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 066/2024-02-GRD-HJ

Ing. Guillermo Villanueva Baza Carlos Miguel
CIP. 216624 143

Georgina P. Lozano Vivanco
Cronometrista
C.E.C. N° 1291



Figura 2 : Factor condicionante geo morfométrico: Efecto del viento sobre la superficie.

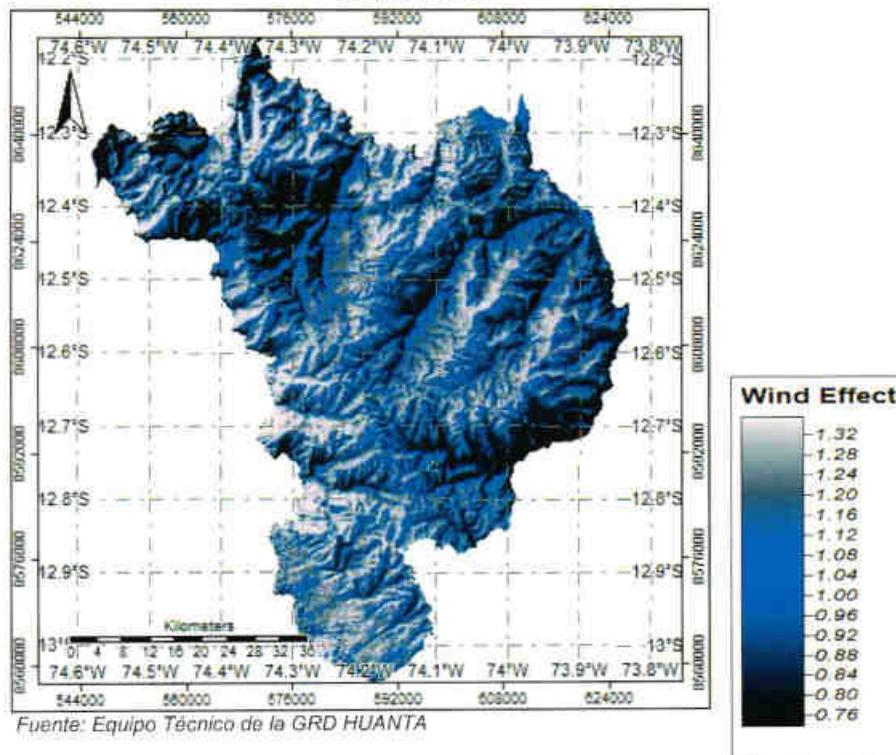
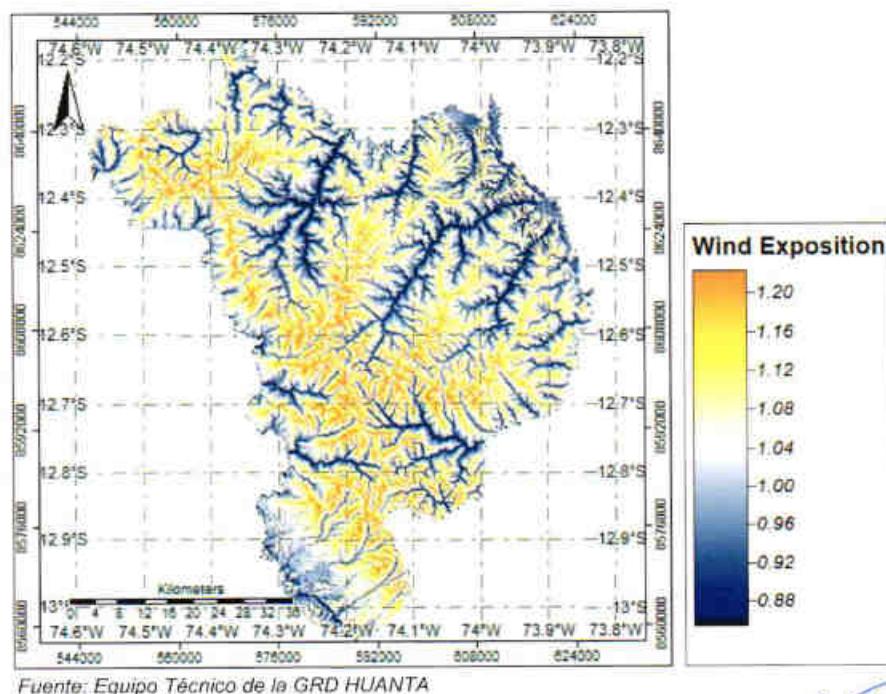


Figura 3 : Factor condicionante geo morfométrico: Exposición al viento.



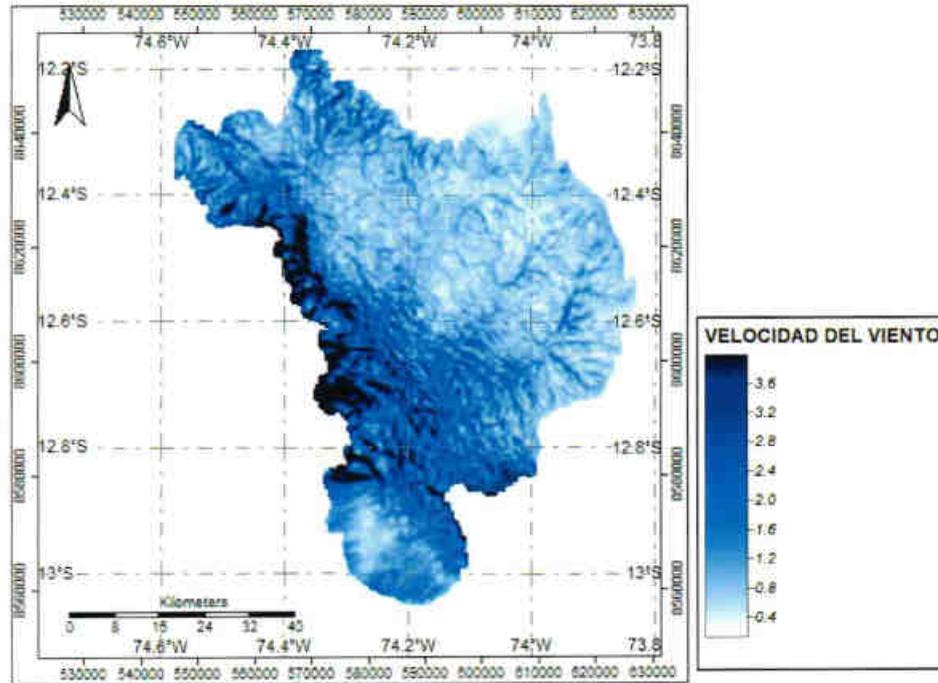
EVALUADOR DE RIESGOS Y DE DAÑOS POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N° 0552021/GRD/PER/ED-1

Ing. Geólogo Huancabamba Brzo Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEU. N° 1281



Figura 4 : Factor Desencadenante: Velocidad del viento m/s



Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

2.3.6. Niveles de Peligro por Vientos Fuertes en la Provincia de Huanta

a) Nivel de peligro por área:

En el gráfico 43 y mapa que se presenta a continuación, se muestra el peligro generado por las vientos fuertes, en el cual las zonas rojas corresponden a zonas con peligro de rango Muy Alto, el 9.75% (378 km²) del área total de la provincia esta afecta por este peligro; mientras que 17.79% (690 km²) del total de área corresponde a las zonas con niveles de peligro Alto, el 25.50% (989 km²) del territorio del distrito registra niveles de peligro Bajo frente al fenómeno de vientos fuertes, el 46.96%(1,822 km²) del territorio registra peligro Medio frente a este fenómeno.

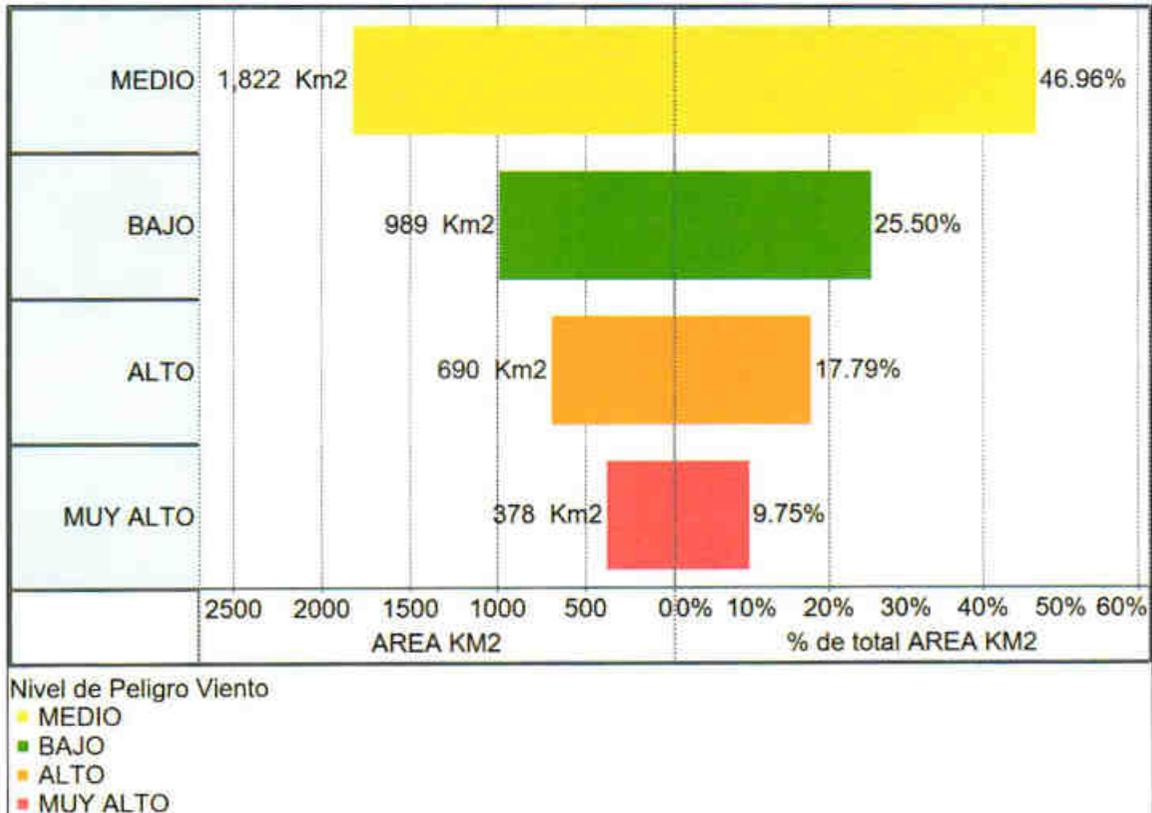
EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 689-2010-EX-PED-J

Ing. Geólogo Huananca Bosa Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriel P. Lozano Vivanco
ECONOMISTA
C.E.C. N° 1281



Gráfico 43: Niveles de Peligro a Vientos por área



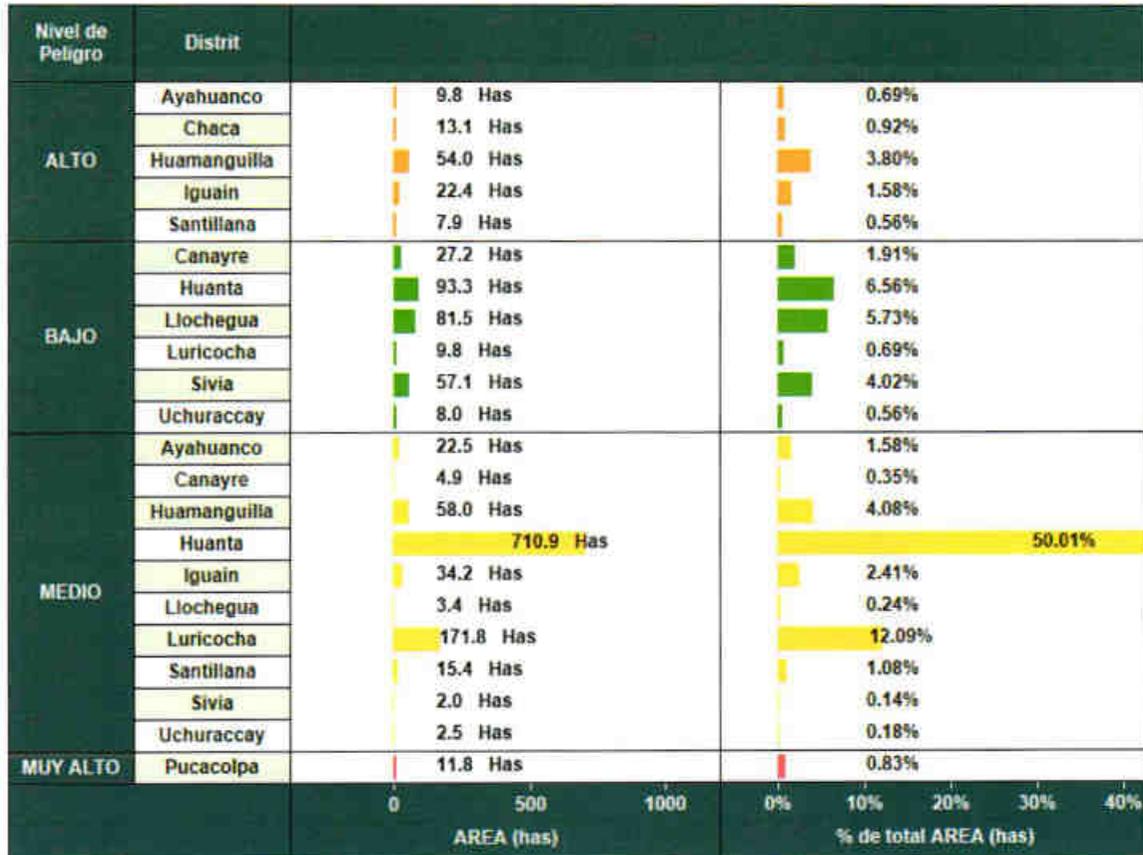
Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 016-2011-CAL/REDU
Ing. Gedilgo Huaranca Boza Carlos Miguel
CIP. 218624

Gabriel Botolano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Gráfico 44 : Nivel de peligro por vientos fuertes en los centros urbanos a Nivel de distritos



Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

2.3.6.1. Identificación de los elementos expuestos por vientos fuertes en la Provincia de Huanta.

a. Exposición al Peligro a Vientos Fuertes a nivel de Centros Urbanos

Si la exposición se evaluara solamente a nivel de áreas urbanas la distribución a nivel de distrito quedaría como en el cuadro superior donde el distrito de Pucacolpa presenta su zona urbana con 11.8 has expuestas a peligro muy alto.

En el nivel de exposición Alto los distritos de Huamanguilla, Iguain y Chaca presentan la mayores áreas urbanas con exposición a este peligro con 54 has, 22.4 has y 13.1 has respectivamente.

En el Nivel de Exposición Medio a peligros pro viento fuertes el distrito de Huanta 710.9 has de sus zona urbana expuesta lo que representa 50.01% del total de áreas urbanas de la provincia.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 009-2021-0909/001
Carlos Miguel
M^c Geólogo Haurancho Pozo Carlos Miguel
GIF. 216624

Gaspar
Gaspar P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1231



Cuadro 58: Exposición al peligro por vientos fuertes en los centros urbanos a Nivel de Centros Poblados.

Distrit	Centro Poblado Urbano	Nivel de Peligro				Total general
		ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
Ayahuanco	Centro Poblado Ayahuanco	10 Has		10 Has		20 Has
	Centro Poblado Viracochan			22 Has		22 Has
Canayre	Centro Poblado Canayre		27 Has	27 Has		55 Has
	Centro Poblado Santa Rosa		5 Has			5 Has
Chaca	Centro Poblado Chaca	13 Has				13 Has
Huamanguilla	Centro Poblado Huamang.	81 Has		81 Has		162 Has
	Centro Poblado La Vega	31 Has		31 Has		62 Has
Huanta	Centro Poblado Huancayo.		34 Has	34 Has		67 Has
	Centro Poblado Huanta		646 Has	646 Has		1,291 Has
	Centro Poblado Maynay		108 Has	108 Has		216 Has
	Centro Poblado Quinrape			17 Has		17 Has
Iguain	Centro Poblado Macachac.	51 Has		51 Has		101 Has
	Centro Poblado Villa Florida			6 Has		6 Has
Liochegus	Centro Poblado Liochegua		55 Has			55 Has
	Centro Poblado Mayapo		20 Has	20 Has		39 Has
	Centro Poblado Puerto Am.		10 Has	10 Has		20 Has
Luricocha	Centro Poblado Huayllay			8 Has		8 Has
	Centro Poblado Intay		109 Has	109 Has		218 Has
	Centro Poblado Luricocha		64 Has	64 Has		129 Has
Pucacolta	Centro Poblado Huallhua				12 Has	12 Has
Santillana	Centro Poblado Aranhuy	8 Has				8 Has
	Centro Poblado San Jose			15 Has		15 Has
Sivia	Centro Poblado Sivia		52 Has	52 Has		103 Has
	Centro Poblado Triboline		7 Has			7 Has
Uchuraccay	Centro Poblado Ccano (Ja.		8 Has			8 Has
	Centro Poblado Huaynaca.			3 Has		3 Has
Total general		194 Has	1,145 Has	1,313 Has	12 Has	2,663 Has

Fuente: Equipa Técnico de la GRD HUANTA

A nivel de Centros poblados Urbanos, el centro poblado de Huallhua es el centro urbano expuesto a peligro Muy Alto con 12 has de su zona urbana.

En Nivel de exposición Alto los centros poblados de Huamanguilla, Macachacra y la Vega son los distritos con mayor área urbana expuesta al peligro por vientos fuertes con 81 has, 51 has y 31 has respectivamente.

A nivel de exposición Medio del peligro a vientos fuertes se encuentran los distritos de Huanta y Intay con 646 has y 109 has respectivamente.

2.3.7. Análisis de Vulnerabilidad por Vientos Fuertes en la Provincia de Huanta

Tal como se mencionó en el ítem 2.2.3.4. del presente plan, el Análisis de vulnerabilidad realizado en el presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgos (PPRRD) es el mismo para los tres fenómenos naturales analizados ya que los peligros originados por estos fenómenos (inundación por lluvias intensas, deslizamiento por lluvias intensas y vientos fuertes) afectan en la misma forma a los parámetros considerados en el modelo de estimación de la Vulnerabilidad Económica, Vulnerabilidad Social y Resiliencia.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 065-021-CEDER-001

Ing. Geólogo Juan Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriel E. Luciano Vivanco
Economista
CED. N° 1281



2.3.7.1. Niveles de Riesgo por Vientos Fuertes en la Provincia de Huanta

El riesgo de desastre según la ley 29664 es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro. Entonces metodológicamente el riesgo es el resultado de relacionar el peligro con la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas asociadas al fenómeno de lluvias intensas con deslizamiento. El expresar los conceptos de peligro (amenaza), vulnerabilidad y riesgo, ampliamente aceptada en el campo técnico científico Cardona (1985), Fournier d'Albe (1985), Milutinovic y Petrovsky (1985b) y Coburn y Spence (1992), está fundamentada en la ecuación adaptada a la Ley N°29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la cual se expresa que el riesgo es una función $f()$ del peligro y la vulnerabilidad.

$$R_{i|t} = f(P_i, V_e) | t$$

Dónde:

R= Riesgo.

f= En función

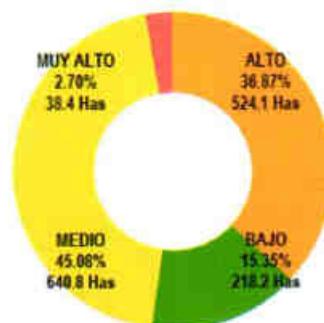
P_i =Peligro con la intensidad mayor o igual a i durante un periodo de exposición t .

V_e = Vulnerabilidad de un elemento expuesto

a) Niveles de riesgo por centro urbano

De acuerdo al análisis del nivel de peligro y vulnerabilidad frente al fenómeno de vientos fuertes dentro de la Provincia de Huanta, podemos observar que el 2.70% del total de las áreas urbanas de la provincia (38.4 Has) registra un nivel de riesgo Muy Alto; 36.87% (524.1 Has) registra nivel de riesgo Alto, 45.08% (640.8 has) registra un nivel de riesgo medio a vientos y 51.88% (268.0 Has) un nivel de riesgo Bajo a Vientos fuertes.

Gráfico 45 . Niveles de riesgo ante vientos fuertes por área urbana a Nivel de la provincia de Huanta



Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

EVALUADOR DE RIESGOS POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2013-CER/DIR
Gerardo Guarancá Vera Carlos Miguel
CIP: 216824

Gabriela R. Lozano Vivanco
Economista
C.E.C. N° 1281



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Gráfico 46 : Niveles de riesgo ante vientos fuertes por área urbano a Nivel de Centro Poblado Urbano de la Provincia de Huanta



Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

A nivel de centros poblados Urbanos los centros poblados de Ayahuanco, Huallhua y Puerto Amargura presentan un nivel de riesgo Alto a vientos fuertes con 19.6 has, 11.8 has y 9.8 has respectivamente.

Los centros poblados de Huamanguilla, Maynay e Intay son los que mayor área poseen bajo riesgo Alto con 162.1 has, 108.1 has y 109 has respectivamente.

A nivel de nivel de riesgo medio los centros poblados de Huanta y Maynay son los que mayor área urbana poseen con 645.6 has y 108.1 has en nivel de riesgo medio.

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R.J. N° 05-2012-000000000000
 Ing. Geólogo Huancacha Pacha Carlos Miguel
 CIP. 216624

Gabriel P. Lozano Vivanco
 ECONOMISTA
 DEC. N° 1281



Cuadro 59 . Niveles de riesgo ante vientos fuertes por área urbano a Nivel de Centro Poblado Urbano de la Provincia de Huanta

Distrit	Centro Poblado Urbano	Nivel de Riesgo por Viento				Total general
		ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
Ayahuanco	Centro Poblado: Ayahuanco				20 Has	20 Has
	Centro Poblado: Viracochan	22 Has				22 Has
Canayre	Centro Poblado: Canayre		27 Has	27 Has		55 Has
	Centro Poblado: Santa Rosa	5 Has				5 Has
Chaca	Centro Poblado: Chaca	13 Has				13 Has
Huamanguilla	Centro Poblado: Huamang..	162 Has				162 Has
	Centro Poblado: La Vega	62 Has				62 Has
Huanta	Centro Poblado: Huancayo..	34 Has		34 Has		67 Has
	Centro Poblado: Huanta		646 Has	646 Has		1,291 Has
	Centro Poblado: Maynay	108 Has		108 Has		216 Has
	Centro Poblado: Quinrapa	17 Has				17 Has
Iguain	Centro Poblado: Macachac..	101 Has				101 Has
	Centro Poblado: Villa Florida				6 Has	6 Has
Llochegua	Centro Poblado: Llochegua		55 Has			55 Has
	Centro Poblado: Mayapo		20 Has	20 Has		39 Has
	Centro Poblado: Puerto Am..	10 Has			10 Has	20 Has
Luricocha	Centro Poblado: Huayllay	8 Has				8 Has
	Centro Poblado: Intay	109 Has		109 Has		218 Has
	Centro Poblado: Luricocha	64 Has		64 Has		129 Has
Pucacolpa	Centro Poblado: Hualhúa				12 Has	12 Has
Santillana	Centro Poblado: Aranhúay				8 Has	8 Has
	Centro Poblado: San José ..			15 Has		15 Has
Sivia	Centro Poblado: Sivia		52 Has	52 Has		103 Has
	Centro Poblado: Triboline		7 Has			7 Has
Uchuraccay	Centro Poblado: Ccano (Ja..	8 Has				8 Has
	Centro Poblado: Huaynaca..				3 Has	3 Has
Total general		724 Has	807 Has	1,075 Has	58 Has	2,663 Has

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

b) Niveles de riesgo de infraestructura pública

El nivel de riesgo en la infraestructura condicionado por una vulnerabilidad media por una limitada gestión de riesgos a desastres tanto en la fase de inversión y operación en la mayoría de lesos establecimientos. Juntamente a esto según el análisis de peligros existen zonas con susceptibilidad media, alta y muy alta, las que pueden generar pérdidas considerables, por lo que se deberá recomendar la implementación de la GRD a nivel de inversión y operación y mantenimiento.

Existe exposición de Infraestructura pública a riesgo Muy Alto y Alto a Vientos fuertes, por lo que es necesario la revisión de la seguridad frente a vientos fuertes de los elementos arquitectónicos y para futuros proyectos establecer los criterios de zonificación de acuerdo al mapa de riesgos con sus respectivas medidas de reducción de riesgos

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N° 965-20-1-CL-1-120-0-0
Ing. *Carlos Miguel*
218-218824

Gabriela R. Lozano Vivanco
Economista
CED. N° 1281



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanuco al 2025

Cuadro 60: Nivel de riesgos a Vientos Fuertes Establecimientos de Salud

Distrito	Red	Microred	Nivel de Riesgo Viento	Categoría			Total general
				ESTABLECIMIENTO DE SALUD CON INTERNAMIENTO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	SERVICIO MÉDICO DE APOYO	
AYAHUANCO	HUANTA	VIRACOCHAN	ALTO		1		1
			MEDIO		2		2
CANAYRE	Privado	NO PERTENECE A ..	MUY ALTO		2		2
			BAJO			1	1
			MEDIO		2		2
CHACA	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	MEDIO		1		1
			ALTO		1		1
HUAMANGUILLA	HUANTA	HUAMANGUILLA	ALTO		3		3
			MEDIO		1		1
			MEDIO		2		2
			BAJO		1		1
HUANTA	HUANTA	LURICOCHA	MEDIO		4		4
			MEDIO	1			1
			MEDIO		2		2
			MEDIO		1		1
			MEDIO		1		1
			MEDIO		2		2
IGUAIN	HUANTA	HUAMANGUILLA	MEDIO		2		2
			BAJO		1		1
			BAJO	1			1
			MEDIO		4		4
LLOCHEGUA	SAN FRANCISCO	LLOCHEGUA	MEDIO		4		4
			MEDIO		5		5
LURICOCHA	HUANTA	LURICOCHA	BAJO		1		1
			MEDIO		2		2
			MUY ALTO		1		1
PUCACOLPA	HUANTA	HUALLHUA	MEDIO		1		1
			MEDIO		2		2
SANTILLANA	HUANTA	VIRACOCHAN	MEDIO		1		1
			ALTO		1		1
			MEDIO	1			1
SIVIA	SAN FRANCISCO	MACHENTE	BAJO		1		1
			BAJO		1		1
			MEDIO		3		3
			MEDIO		3		3
UCHURACCAY	HUANTA	SAN JOSE DE SECCE	ALTO		1		1
			BAJO		1		1
			MEDIO		3		3
Total general	SAN MIGUEL	TAMBO	BAJO	4	60	1	65

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR PROMOVIDOS DE RIESGOS
 R.J. D. OSORIO VILLANOVA
 Ing. Gerardo Huamánca Inza Carlos Miguel
 C.I.P. 216624

Gerardo Osorio Villanova
 Gerardo Osorio Villanova
 C.E.U. N° 1281



Cuadro 61: Nivel de riesgo a Vientos Fuertes Centros Educativos de la Provincia de Huanta.

Distrito	Nivel /Modalidad	Nivel de Riesgo viento				Total, general
		ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
AYAHUANCO	Inicial - Jardín	2	1	2	1	6
	Primaria	1	1	2	1	5
	Secundaria			3	1	4
CANAYRE	Inicial - Jardín		8	2		10
	Primaria		9	2		11
	Secundaria		3	2		5
CHACA	Inicial - Jardín	4		3		7
	Primaria	6		2		8
	Secundaria	3				3
HUAMANGUILLA	Inicial - Jardín	7		2		9
	Primaria	5		4		9
	Secundaria	2		1		3
HUANTA	Sin dato			1		1
	Básica Alternativa - Avanzado			4		4
	Básica Alternativa - Inicial e Intermedio			4		4
	Básica Especial - Inicial			1		1
	Básica Especial - Primaria			1		1
	Inicial - Jardín		6	38		44
	Primaria	2	5	36		43
	Secundaria			18		18
	Superior Pedagógica			1		1
	Superior Tecnológica			2		2
Técnico Productiva - CETPRO			2		2	
IGUAIN	Inicial - Jardín	1	1	6		8
	Primaria	1		6		7
	Secundaria			2		2
LLOCHEGUA	Inicial - Jardín		16	14		30
	Primaria		20	9		29
	Secundaria		5	6		11
LURICOCHA	Básica Especial - Primaria			1		1
	Inicial - Jardín		2	13		15
	Primaria	1		10		11
	Secundaria			4		4
PUCACOLPA	Inicial - Jardín	4	3	7	3	17
	Primaria	1	4	9	4	18



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Distrito	Nivel /Modalidad	Nivel de Riesgo viento				Total, general
		ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
	Secundaria	1	1	5	3	10
SANTILLANA	Inicial - Jardín	7		9	1	17
	Primaria	9	1	9	3	22
	Secundaria	3		2		5
SIVIA	Básica Alternativa - Avanzado		1			1
	Inicial - Jardín	1	19	15		35
	Primaria	1	21	19		41
	Secundaria		9	4		13
	Técnico Productiva - CETPRO		1			1
UCHURACCAY	Inicial - Jardín	3	4	13		20
	Primaria	2	3	15	1	21
	Secundaria	2	2	5		9
Total, general		69	146	316	18	549

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

Cuadro 62: Nivel de riesgo a Vientos Fuertes de las vías principales de la Provincia de Huanta.

Nombre Ruta	Ruta	Nivel de Riesgo por viento				Total, general
		ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
Abra Pucaccasa - Frontera Huanta	R44	28		28	28	83
Abra Torongana - Abra Pucaccasa	R38	15		15	5	36
Aranhuay - Nuevo Progreso	R16	6			6	12
AYACUCHO - LDptal CUSCO	PE-28B	43	61	61		165
Carhuahurán - Tircus	R36	15	15	15	5	48
CP. Isto - CP. Ayahuanco - CP. Patapata - CP. Viracochán	R01	45		45	45	136
CP. Matucana Baja - CP. Arequipa Alto	R03		7	7		15
CP. Pampa Hermoza - CP. Matucana Alta	R04		5	5		11
CP. Viracochán - CP. Mayhuavilca - CP. Ccacsá	R03	18		18	18	53
CP. Viracochán - CP. Sacaypampa - Pte. Mantaro	R02	10	10	11		31
Cp. Llochegua - Pte. Tacora - CP. Junín	R01		18	18		36
Desvío Huancayooc - Mirador Cristo Blanco	R11			2		2
Duraznopata - Azángaro	R08		4	4		8
Dv. AH-R06 - CP. Jaucán - CP. Vista Alegre	R04	29	29	29	29	116
Emp. AY-100 (Huanta) - Lagunas - Ayapata.	AY-504		6	7		13
Emp. AY-119 - CP. Buenos Aires	R13		4	4		9
Emp. AY-119 - CP. Compañía Alta	R15		2	2		4
Emp. AY-119 - CP. Gloriapata	R09		4	4		8

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 067-2021-0241-EP-03-J

Ing. Cecilio Huamánca Díaz Carlos Miguel
CIP. 218624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Nombre Ruta	Ruta	Nivel de Riesgo por viento				Total, general
		ALTO	BAJO	MEDIO	MUY ALTO	
Huancayocc - Chula	R10		2	2		4
Huanta - Huancayocc	R10		5	5		9
Huayhuash - Pantacc	R04			3		3
Huamanga-Huanta	de la sierra sur	41	43	43	23	150
Ichpana - Aranhuary	R16	6		6	6	18
Intay - Atalambra	R14	4	4	6	2	17
Jaucán - Huallhua	R20	4	4	4	4	17
La Vega - Allcohuilca	R01	4		4	4	13
LDptal. AYACUCHO / APURIMAC	PE-3S	41	43	43	23	150
LL-R04 (Nvo. Amanecer) - CP. Sta. Teresa	R02		6			6
Luricocha - Chamana	R13			2		2
Macachacra - Empalme ruta 33 S	R37	3	3	3		10
Macachacra - Pomahuasi	R06	6		6		11
Maynay - Chacco - Viru Viru	R40		8	8		17
Palmayocc - Quinrapa - Toyas - Viru Viru	R07		7	7		15
Patasucro - Culluchaca - Yanasaraccay	R09	7		7		14
Pte. Tablachaca - Espíritu Santo	R12		2	2		4
Puchccas - Razuhuillca	R42	21		21	10	52
Puente Florida - Paloma Alegre	R21	7	7	7		21
Puente Mellizo - Jaucán	R20	7		7	7	21
Ruta 3S - Quispicancha	R05			2		2
San José de Santillana-Occopecca-Punco Marccari	R15	13		13	13	38
Triboline - Matucana Alta - Arequipa Alta	R22		9	9		17
Uchuraccay - L. Prov. La Mar.	AY-500	5		5	5	16
Villa Florida-Macachacra	AY-503			2		2
Viracochán - Artizón	R18	7	7	7	7	27
Viru Viru - Cangari	R40			2		2
Total, general		697	754	1,057	462	2,970

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

Cuadro 63 Nivel de riesgo a Vientos Fuertes de las comisarias de la Provincia de Huanta.

COMISARIA	Distrito	DIVPOL/DIV	TIPO*	Nivel de Riesgo por Viento
CPNP HUAMANGUILLA	HUAMANGUILLA	DIVOPUS AYACUCHO	C	ALTO
CPNP HUANTA	HUANTA	DIVOPUS VRAEM	A	BAJO
CPNP LLOCHEGUA	LLOCHEGUA	DIVOPUS VRAEM	B	BAJO
CPNP SIVIA	SIVIA	DIVOPUS VRAEM	B	BAJO

Fuente: Equipo Técnico de la GRD HUANTA

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R-I N° 054/2021-DE/GRD-J

[Firma]
Ing. Geólogo Huamánca Poma Carlos Miguel
CIP. 216024

156

[Firma]
Gabriela M. Lozano Vivanco
Geonimista
CEC. N° 1281



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia
de Huanta al 2025



La información de los mapas referente al fenómeno de vientos fuertes se encuentra en el anexo denominado mapas, donde se muestra el nivel de riesgo tanto de las áreas como también de las infraestructuras públicas en la provincia de Huanta.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 006/2016/CEPREED-J
[Signature]
Ing. Carlos Humberto Pozo Carlos Miguel
CIP. 216624

[Signature]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Económica
CEG. N° 1231



3. CAPÍTULO III: FORMULACIÓN DE PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

3.1. Objetivos

A modo de marco general para los objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Provincia de Huanta, se señalan las visiones y/u objetivos de los diversos instrumentos de gestión en los que se inscribe el presente plan.

Cuadro 64: Objetivos ante la GRD de los planes estratégicos de influencia en la Provincia de Huanta

PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, PLANAGERD	
Objetivo Nacional	Reducir la Vulnerabilidad de la Población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres
PLAN CONCERTADO DE LA REGIÓN AYACUCHO	
Visión	Ayacucho es una región con sólida identidad cultural, comprometida con el desarrollo humano como estrategia fundamental del cambio social; su proyección al futuro está basada en las capacidades humanas de mujeres y hombres, que ha desarrollado una estructura productiva diversificada, competitiva, ambientalmente sostenible y articulada al mercado nacional e internacional, que garantiza una buena calidad de vida para todos. El proceso de transformación regional se sustenta en instituciones modernas y transparentes, liderazgos de calidad, el tejido social fortalecido y el ejercicio de la participación ciudadana en la gestión pública
Objetivo General	OE7: Reducir la vulnerabilidad de la población ante el riesgo de Desastres del Departamento de Ayacucho
PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DE LA PROVINCIA DE HUANTA	
Visión	Huanta es una provincia que cultiva la paz, los valores y el respeto por los derechos humanos. Su población, muy saludable y con una elevada calidad de educación, le permite revalorar su identidad, su cultura, así como ejercer plenamente su ciudadanía y su compromiso con el desarrollo, lográndose una mejor organización y articulación para colocar en el mercado regional, nacional e internacional, nuestra materia prima y productos andinos de alta calidad y valor nutritivo, producidos con tecnología limpia, sin perjuicio del medio ambiente.
Objetivo Estratégico:	OE1: Protección de la población y sus medios de vida frente a peligros de origen natural y antrópico.

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR REGIONES Y DEPARTAMENTOS
R.J. N° 063/2021-01/AG/CPROD-J

Ine. Catalina Huananca Diaz Conde Miguel
CIP. 215024

[Firma]
Galeano, P. Inezano Yba
Economista
CEG. N° 1231



3.1.1. Objetivo General

Prevenir y Reducir los Riesgos y Vulnerabilidades de la población y sus medios de vida e infraestructura ante posibles escenarios de riesgos originados por fenómenos naturales y prescindir que se generen nuevos riesgos, para un desarrollo urbano ordenado, seguro y sostenible de la Provincia de Huanta

3.1.2. Objetivos Específicos

Tomando en cuenta el diagnóstico de la provincia de Huanta. Así como el Marco de Sendai, Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD), el Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huanta, se presentan los siguientes objetivos específicos:

Objetivo Específico 1: OE1. Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta y en los distritos con mayor incidencia de desastres a causa de los fenómenos naturales recurrentes identificados.

Objetivo Específico 2: OE2. Prevenir los riesgos existentes en la Provincia de Huanta ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes expuestos

Objetivo Específico 3: OE3. Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta y sus Distritos.

Objetivo Específico 4: OE4. Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales para la Gestión del Riesgo de desastres para el desarrollo seguro y sostenible de la Provincia y distritos de Huanta.

Objetivo Específico 5: OE5. Fortalecer y fomentar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención en los distritos de la Provincia de Huanta.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 065-2021-CE/REG-003

Dr. Gerardo Ascaranco Pozo Carlos Miguel
CIP. 216824

Gabriel P. Jazano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



POLITICA DE ESTADO	PLAN ESTRATEGICO O DE DESARROLLO NACIONAL	POLITICA GENERAL DE GOBIERNO 2021	PLAN NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES- PNGRD 2014-2021	Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Huanta al 2021	Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Provincia de Huanta 2022-2025
N° 32. "Gestión de Riesgo de Desastres	Eje Estratégico y Objetivo Nacional del PEDN	Eje Estratégico y Lineamiento de la PGG	Objetivo Nacional del PNGRD	Objetivo Estratégico/Específico	Objetivo General
<p>equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprende: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación</p>	<p>Objetivo Nacional: Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo</p>	<p>Lineamiento 2.2: Fortalecer las capacidades del Estado para atender efectivamente las necesidades ciudadanas, considerando sus condiciones de vulnerabilidad y diversidad cultural</p>	<p>3. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD</p> <p>4. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención</p>		sostenible de la Provincia de Huanta.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES R.J. N° 111-2021-AG/DIR

Ing. Georgette Brindley
 Ing. Georgette Brindley
 CIP: 16634

Georgette Brindley
 Georgette Brindley
 Economista
 C.E.C. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



3.2.1. Estrategias prioritarias del PPRRD de la Provincia de Huanta

Cuadro 66: Estrategias del PPRRD de la provincia de Huanta

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIAS	PRIORIDAD
OE1 Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta y en los distritos con mayor incidencia de desastres a causa de los fenómenos naturales recurrentes identificados.	E. 01.01 Suscribir acuerdos con entidades técnicas científicas especializadas en GRD, para la formulación de documentos que conlleven al conocimiento de riesgos.	1
	E. 01.02 Iniciar el desarrollo de informes de evaluación de riesgos para la Provincia de Huanta.	2
	E. 01.03 Promover la difusión y conocimiento de los peligros y riesgos hacia la población a través de medios de comunicación masiva y redes sociales	2
	E. 01.04 Desarrollo de un sistema geo informático para la prevención y reducción de riesgos a desastres	1
	E. 01.05 Generar mecanismos que faciliten la incorporación de la Prevención y reducción del riesgo de desastres en las la instituciones públicas y privadas dentro del ámbito de su territorio para la elaboración de documentos para la gestión prospectiva y correctiva	2
	E. 01.06 Incorporar y normativizar los estudios EVAR como estudios básicos y especializado dentro de los PIP's a nivel de pre inversión, inversión y operación y mantenimiento en el ámbito del territorio de la provincia	1
	E. 01.07 Contar con equipo técnico multidisciplinario de profesionales especialista en GRD o evaluadores de Riesgos acreditados por CENEPRED	1
OE2 Prevenir los riesgos existentes en la Provincia de Huanta ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes expuestos	E 02.01 Actualización o ratificación de los miembros del GTGRD Anual o según se retiren, con la respectiva actualización de sus reglamentos y planes de trabajo aprobados	1
	E 02.02 Constitución de la Plataforma Multisectorial para la prevención y reducción del riesgo de desastres en la Provincia para atención a los fenómenos naturales identificados, con sus respectivos reglamentos y planes de trabajo.	1
	E. 02.03 Controlar la invasión de terrenos, municipales, regionales o nacionales y/ o intangibles para evitar el inicio de nuevos riesgos y responsabilidades frente a la GRD.	2
	E. 02.04 Fortalecer y ejercer el control urbano y rural municipal y fomentar el control ciudadano.	1
	E. 02.05 Prohibir la creación de asentamientos humanos en las zonas de riesgo de la Provincia de Huanta.	2
	E. 02.06 Gestionar y ejecutar la actualización y formulación de los instrumentos de Gestión, PDCL, PDU, incorporando la componente de GRD, así mismo las actividades y proyectos que contemplan estos planes de desarrollo deberán ser priorizados mediante la aplicación de nuevos criterios técnicos que deberán ser aplicados tanto en el proceso del Presupuesto	1

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. Nº 095-2021-EN-010003-J

Ing. Geógr. Hugo Carlos Miguel
C.I.E. 216024

163

Guillermo P. Lazaro Vivanco
Economista
C.E. N° 1291



3.2.2. Roles y Responsabilidades Institucionales

Las estrategias definidas responden al desarrollo del enfoque prospectivo y correctivo lo cual implica la interrelación técnica y eficiente de roles de las unidades orgánicas y órganos descentralizados de la Municipalidad Provincial de Huanta, para el logro de los objetivos establecidos en el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres y que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 67 : Responsabilidad funcional según objetivo estratégico en el PPRD de la Provincia de Huanta.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDAD FUNCIONAL
OE1: Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta y en los distritos con mayor incidencia de desastres a causa de los fenómenos naturales recurrentes identificados.		
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI01		
E. 01.01	Suscribir acuerdos con entidades técnicas científicas especializadas en GRD, para la formulación de documentos que conlleven al conocimiento de riesgos.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana. - Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
E. 01.02	Iniciar el desarrollo de informes de evaluación de riesgos para la Provincia de Huanta.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
E. 01.03	Promover la difusión y conocimiento de los peligros y riesgos hacia la población a través de medios de comunicación masiva y redes sociales	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana. - Gerente de Desarrollo Urbano y Rural. - Gerencia de Desarrollo Económico Social
E. 01.04	Desarrollo de un sistema geo informático para la prevención y reducción de riesgos a desastres	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
E. 01.05	Generar mecanismos que faciliten la incorporación de la Prevención y reducción del riesgo de desastres en las instituciones públicas y privadas dentro del ámbito de su territorio para la elaboración de documentos para la gestión prospectiva y correctiva	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana - Gerente de Desarrollo Urbano y Rural -Gerencia de Desarrollo Económico Social
E. 01.06	Incorporar y normativizar los estudios EVAR como estudios básicos y especializado dentro de los PIP's a nivel de pre inversión, inversión y operación y mantenimiento en el ámbito del territorio de la provincia de Huanta.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana - Gerente de Desarrollo Urbano y Rural -Gerencia de Desarrollo Económico Social-Unidad de presupuesto y contabilidad
E. 01.07	Contar con equipo técnico multidisciplinario de profesionales especialista en GRD o evaluadores de Riesgos acreditados por CENEPRED	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana - Gerente de Desarrollo Urbano y Rural -Gerencia de Desarrollo Económico Social-Unidad de presupuesto y contabilidad
OE2: Prevenir los riesgos existentes en la Provincia de Huanta ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes expuestos		
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI02		
E 02.01	Actualización o ratificación de los miembros del GTGRD Anual o según se retiren, con la respectiva actualización de sus reglamentos y planes de trabajo aprobados	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
E 02.02	Constitución de la Plataforma Multisectorial para la prevención y reducción del riesgo de desastres en la Provincia para atención a los fenómenos naturales identificados, con sus respectivos reglamentos y planes de trabajo.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana - Gerente de Desarrollo Urbano y Rural -Gerencia de Desarrollo Económico Social

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 005
Ing. Cécilio Huancas Pozo Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDAD FUNCIONAL
E. 02.03	Controlar la invasión de terrenos, municipales, regionales o nacionales y/ o intangibles para evitar el inicio de nuevos riesgos y responsabilidades frente a la GRD.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana - Gerente de Desarrollo Urbano
E. 02.04	Fortalecer y ejercer el control urbano y rural municipal y fomentar el control ciudadano.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
E. 02.05	Prohibir la creación de asentamientos humanos en las zonas de riesgo de la Provincia.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana - Gerente de Desarrollo Urbano
E. 02.06	Gestionar y ejecutar la actualización y formulación de los instrumentos de Gestión, PDCL, PDU, incorporando la componente de GRD, así mismo las actividades y proyectos que contemplan estos planes de desarrollo deberán ser priorizados mediante la aplicación de nuevos criterios técnicos que deberán ser aplicados tanto en el proceso del Presupuesto Participativo, además se deberá incluir la GRD en la formulación de los proyectos de inversión Pública.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana - Gerente de Desarrollo Urbano y Rural -Gerencia de Desarrollo Económico Social
OE3: Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta y sus Distritos.		
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI03		
E. 03.01	Gestión de mecanismos financieros del SINAGERD destinados a proyectos de inversión para la reducción del riesgo.	Jefe de la Unidad de Presupuesto. Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
E. 03.02	Desarrollar o promover la formulación de proyectos de inversión y actividades destinados a prevenir el riesgo de desastres de los peligros recurrentes en la zona.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
E. 03.03	En base a los resultados de los estudios EVAR ejecutados y el PPRRD, se programarán inversiones para las fases de formulación y ejecución de proyectos de inversión pública que permitan el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados	Gerente de Gestión Ambiental y Servicios a la Ciudad - Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
E. 03.04	Actualizar y complementar la base de datos catastral con enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
E. 03.05	Suscribir convenios con entidades de cooperación y/o con acceso a financiamiento, como ONG, Universidades, entidades del Gobierno, empresariado privado, etc. para el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del área encargada de la gestión del riesgo de desastres.	Gerente de Gestión Ambiental y Servicios a la Ciudad - Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana
OE4: Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales para la Gestión del Riesgo de desastres para el desarrollo seguro y sostenible de la Provincia y distritos de Huanta.		
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI04		
E. 04.01	Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres	Jefe de la Unidad de Presupuesto y Contabilidad- Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana-Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
E. 04.02	Lograr la certificación como evaluadores de riesgos o inspectores ITSE de personal con estabilidad laboral o nombrado de la Municipalidad	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
E. 04.03	Iniciar convenios con CENEPRED, INDECI para una capacitación	Jefe de la Unidad de Presupuesto y Contabilidad- Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y

**EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 065-2021-CENEPRED-J**

Inge. Geórgio Huarcaya Loza Carlos Miguel
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDAD FUNCIONAL
	continua del equipo técnico, grupo de trabajo y brigadistas en Gestión de Riesgos de Desastres.	Seguridad Ciudadana-Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
E. 04.04	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD, a través del FONDES, del PP068 y Protección Financiera.	Jefe de la Unidad de Presupuesto y Contabilidad-Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana-Gerente de Desarrollo Urbano y Rural-Gerencia de servicios a la comunidad y servicio ambiental
E. 04.05	Fortalecimiento de los equipos institucionales de primera respuesta (Cuerpo de Bomberos, Policía, Salud) para atención en caso de desastre.	Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana.
OE5: Fortalecer y fomentar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención en los distritos de la Provincia de Huanta.		
Acciones Estratégicas Institucionales del OEI05		
E. 05.01	Promover la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia, a través de capacitaciones, asistencia técnica y pasantías para el desarrollo sostenible de la Provincia de Huanta.	Jefe de la Unidad de Presupuesto y Contabilidad-Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana-Gerente de Desarrollo Urbano y Rural-Gerencia de servicios a la comunidad y servicio ambiental
E. 05.02	Creación e implementación de un programa de brigadistas comunales y voluntariado en gestión de riesgo de desastres.	Jefe de la Unidad de Presupuesto y Contabilidad-Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad Ciudadana-Gerente de Desarrollo Urbano y Rural-Gerencia de servicios a la comunidad y servicio ambiental

Fuente: Equipo Consultor

3.2.3. Propuestas de Medidas Estructurales

Respecto a la Implementación de medidas estructurales son las que se derivan del Objetivo: OE3: Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta, para esto se debe incluir en la programación multianual de inversiones para las etapas de formulación, ejecución y operación y mantenimiento. Además, se tomó en cuenta la información del Programa Multianual de Inversiones de la Municipalidad Provincial de Huanta.

Cuadro 68: Acciones prioritarias por estrategia y Objetivo en Medidas Estructurales

OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD	
OE3: Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta.	
E. 03.01	Gestión de mecanismos financieros del SINAGERD destinados a proyectos de inversión para la reducción del riesgo.
A03.01.01	Actualización y aplicación de los procedimientos técnico - administrativos en la municipalidad que garantice el otorgamiento de licencias de edificación y habilitación urbana con criterios de prevención del riesgo de desastres.
A03.01.02	Gestión y convenios financieros para la inversión en la defensa y protección física de los márgenes de los ríos con riesgo alto a inundación modelados en el presente informe para la provincia.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-000000000000
 Ing. Geólogo Vivianco Bosa Carlos Miguel
 O.P. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD		
OE3: Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta.		
	A03.01.03	Gestionar un programa o proyectos de reforzamiento de viviendas y protección de las familias en zonas de mayor vulnerabilidad.
	A03.01.04	Coordinación con COFOPRI para la titulación condicionada a la reducción del riesgo de desastres
	A03.01.05	Elaborar propuesta para el Gobierno Regional que permitan dar tratamiento especial a las zonas de riesgo no mitigables.
	A03.01.06	Promoción del Acceso al Bono de Protección y reforzamiento de viviendas vulnerables a los riesgos sísmicos mediante la Ley N° 30191.
E. 03.02	Desarrollar o promover la formulación de proyectos de inversión y actividades destinados a prevenir el riesgo de desastres de los peligros recurrentes en la zona.	
	A03.02.01	Gestionar y ejecutar programa de inversiones orientado a la reducción de riesgo de desastres en el ámbito distrital.
	A03.02.02	Elaboración de actividades y proyectos de reforestación y protección de laderas, en los sectores colindante a los barrancos
	A03.02.03	Limpieza, descolmatación, rehabilitación y mantenimiento del cauce de los ríos modelados en el presente plan dentro de la Provincia.
	A03.02.04	Fiscalizar las obras en proceso de edificación para dar cumplimiento a las normas técnicas de edificación.
	A03.02.05	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habitabilidad urbana, de funcionamiento).
	A03.02.06	Proyecto de construcción y/o reforzamiento de las defensas ribereñas de los ríos modelados en el presente plan frente a las zonas con mayor nivel de riesgo de la Provincia.
E. 03.03	En base a los resultados de los estudios EVAR ejecutados y el PPRRD, se programarán inversiones para las fases de formulación y ejecución de proyectos de inversión pública que permitan el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados	
	A03.03.01	Se prioriza proyectos y actividades para la creación, mejoramiento y ampliación de los servicios básicos a fin de reducir la Vulnerabilidad Social (agua, luz, educación, Salud, etc.)
	A03.03.02	Coordinar con el MVCS el diseño o la incorporación a los programas de financiamiento de construcción y mejoramiento de viviendas, en zonas de alto riesgo
	A03.03.03	Monumentación de hitos de fajas marginales de los ríos modelados en el presente plan.
	A03.03.04	Construcción de Muros de Contención en sectores críticos por riesgo sísmico
E. 03.04	Actualizar y complementar la base de datos catastral con enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	
	A03.04.01	Crear un sistema geo informático para procedimientos administrativos Catastral y rentas con enfoque de gestión de riesgos a desastres
	A03.04.02	Realizar el saneamiento físico legal de los asentamientos humanos
E. 03.05	Suscribir convenios con entidades de cooperación y/o con acceso a financiamiento, como ONG, Universidades, empresariado privado, etc. para el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del área encargada de la gestión del riesgo de desastres.	
	A03.05.01	Convenios para la adecuada infraestructura del área de gestión de riesgos y defensa civil
	A03.05.02	Convenio para el adecuado equipamiento del área de gestión de riesgos y defensa civil

Fuente: Equipo Técnico Consultor

**EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 003-2021-EEB-PRED-J**

Ing. Carlos Iván Herrera Díaz Carlos Miguel
CIP: 21000

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Cuadro 69: Medidas estructurales en GRD propuestas

RECOMENDACIÓN DEL TIPO DE INTERVENCIÓN	TIPO DE GASTO DE LA INTERVENCIÓN				PRESUPUESTO ESTIMADO			
	PIP	ACTIVIDAD	PRIVADO	CONVENIO	PIP	ACTIVIDAD	PRIVADO	CONVENIO
1. Proyecto de defensa ribereña en el margen de los ríos de la provincia de Huanta.	X				S/ 12,000,000.00			
1. Proyecto de Muro de contención para estabilidad de taludes cerca a los Asentamientos Humanos	X				s/.3.000000.00			
2. Sistemas de drenaje pluvial rural y urbano	X				S/ 8,000,000.00			
3. Construcción de establecimientos de primera respuesta con disipadores sísmicos, como Establecimientos de Salud.	X				S/ 5.000000.00			
4. Priorizar la construcción y equipamiento de una compañía de Bomberos.	X				s/.3.000000.00			
5. Construcción de andenerías en la margen derecha de los ríos de la provincia de Huanta que conecte el desnivel de la zona agrícola con la zona urbana.	X				S/ 1,500000.00			
6. Ensanchamiento control de sedimentos y limpieza de cauce de los ríos de la Provincia de Huanta.	X				S/.1,200000.00			
7. Mejoramiento y Ampliación de las capacidades de prevención, reducción y respuesta ante emergencias y desastres por fenómenos naturales en la Municipalidad Provincial de Huanta.	X				S/2,500,000.00			

3.2.4. Propuestas de Medidas no Estructurales

Son las que se derivan de los objetivos estratégicos OE1: Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta; OE2: Prevenir los riesgos existentes en la Provincia de Huanta ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes expuestos; OE4: Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales para la Gestión del Riesgo de desastres para el desarrollo seguro y sostenible y el OE5 Fortalecer y fomentar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 069-2017-09-RED-J
[Firma]
Ing. Geólogo Huancayo Rosa Carlos Miguel
CIP. 216624

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Cuadro 70: Acciones prioritarias por estrategia y Objetivo en Medidas No Estructurales

OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD	
OE1: Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta	
E. 01.01	Suscribir acuerdos con entidades técnicas científicas especializadas en GRD, para la formulación de documentos que conlleven al conocimiento de riesgos.
A1.1.1	Elaboración de fichas técnicas de identificación de zonas críticas en el ámbito de la Provincia de Huanta.
A1.1.2	Elaboración del Plan de Acción Climático de la Provincia de Huanta.
A1.1.3	Realizar estudio de microzonificación sísmica del ámbito de la Provincia de Huanta.
A.1.1.4	Elaborar Estudio Hidro geológico con fines de cimentación y fuente alternativa de uso de agua de riego.
E.01.02	Iniciar el desarrollo de informes de evaluación de riesgos para la Provincia de Huanta.
A1.2.1	Elaborar los estudios EVAR de deslizamiento a nivel Provincial priorizando las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición según el PPRRD.
A1.2.2	Elaborar los estudios EVAR de inundación a nivel de la Provincia, priorizando las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición según el PPRRD.
A1.2.3	Elaborar los estudios EVAR de sismos a nivel de la Provincia, priorizando las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición según el PPRRD.
A1.2.4	Evaluación a detalle de tendido eléctrico, en zona urbana, en zona rural en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto
A1.2.5	Evaluación a detalle de las líneas de conducción de agua potable y alcantarillado, en zona urbana, en zona rural en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto
A1.2.6	Evaluación las líneas de conducción de los canales de riego en zona rural en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto
A1.2.7	Evaluar a detalle al infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud en zona rural y urbana en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto
A1.2.8	Evaluar a detalle al infraestructura y equipamiento de los centros educativos en zona rural y urbana en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto
A1.2.9	Notificar a las instituciones públicas o privadas dentro del ámbito de la Provincia para que realicen la evaluación de su infraestructura antes los tres fenómenos en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto
E01.03	Promover la difusión y conocimiento de los peligros y riesgos hacia la población a través de medios de comunicación masiva y redes sociales
A1.3.1	Publicaciones de banners y afiches de mapas y recomendaciones de los EVAR's. y el PPRRD con fines de Socialización con a la comunidad.
A1.3.2	Planes de Contingencia. Capacitaciones y Talleres
A1.3.3	Difundir vía spots publicitarios en redes sociales y radio local educación comunitaria referido a GRD ante los principales peligros analizados en el PPRRD y EVAR's
E01.04	Desarrollo de un sistema geo informático para la prevención y reducción de riesgos a desastres

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 063-2021-CEVAPRED-J

Georgio H. ...
Carlos Miguel

170

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD		
OE1: Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta		
	A1.4.1	Realizar la creación de un sistema geo informático para la prevención y reducción de riesgos a desastres
	A1.4.2	Mantenimiento en un servidor estable por 04 años del sistema geo informático.
E01.05	Generar mecanismos que faciliten la incorporación de la Prevención y reducción del riesgo de desastres en las la instituciones públicas y privadas dentro del ámbito de su territorio para la elaboración de documentos para la gestión prospectiva y correctiva	
	A1.5.1	Entidades administradoras de servicios básicos públicos realizan sus planes de gestión prospectiva y correctiva
	A1.5.2	Entidades administradoras de servicios privados realizan sus planes Gestión reactiva
E01.06	Incorporar y normativizar los estudios EVAR como estudios básicos y especializado dentro de los PIP's a nivel de pre inversión, inversión y operación y mantenimiento en el ámbito del territorio de la provincia	
	A1.6.1	Se aprueba resolutivamente mediante consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de pre inversión incluyendo la evaluación preliminar de riesgos.
	A1.6.2	Se aprueba resolutivamente mediante consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de inversión incluyendo la evaluación riesgos semicuantitativa y cuantitativa
	A1.6.3	Se aprueba resolutivamente mediante consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para la fase operación y mantenimiento de infraestructura pública en funcionamiento incluyendo la evaluación riesgos semicuantitativa y cuantitativa
E01.07	Contar con equipo técnico multidisciplinario de profesionales especialista en GRD o evaluadores de Riesgos acreditados por CENEPRED	
	A1.7.1	Contrata por 03 años de un evaluador de riesgos acreditado por Cenepred para la oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil
	A1.7.2	Contrata por 03 años de un inspector ITSE acreditado para la oficina Gerencia Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil

OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD		
OE2: Prevenir los riesgos existentes en la Provincia de Huanta ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes expuestos.		
E 02.01	Actualización o ratificación de los miembros del GTGRD Anual o según se retiren con la respectiva actualización de sus reglamentos y planes de trabajo aprobados	
	A2.1.1	Se actualiza o ratifica a los miembros del GTGRD de manera Anual o según se retiren, con la respectiva actualización de sus reglamentos y planes de trabajo aprobados
E 02.02	Constitución de la Plataforma Multisectorial para la prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito para atención a los fenómenos naturales identificados, con sus respectivos reglamentos y planes de trabajo.	
	A2.2.1	Se Constituye la Plataforma Multisectorial para la prevención y reducción del riesgo de desastres en la Provincia de Huanta.
	A2.2.2	Se aprueba de manera resolutive el reglamento de funcionamiento de la plataforma Multisectorial

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 063-2021-CENEPRED-J

[Firma]
Ing. Geólogo Huananca Ben Carlos Miguel
CIF. 216624

171

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



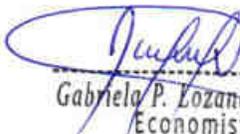
Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD		
OE2: Prevenir los riesgos existentes en la Provincia de Huanta ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes expuestos.		
	A2.2.3	Se elabora y aprueba el reglamento plan de trabajo anual de la plataforma multisectorial
E 02.03	Controlar la invasión de terrenos, municipales, regionales o nacionales y/ o intangibles para evitar el inicio de nuevos riesgos y responsabilidades frente a la GRD.	
	A2.3.1	Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y rural de la Provincia de Huanta.
E 02.04	Fortalecer y ejercer el control urbano y rural municipal y fomentar el control ciudadano.	
	A2.4.1	Actualizar el catastro urbano en todo el territorio provincial: esto permitirá saber el uso de suelo y evitar riegos posteriores
	A2.4.2	Actualizar el catastro rural en todo el territorio distrital: esto permitirá saber el uso de suelo y evitar riegos posteriores
E 02.05	Prohibir la creación de asentamientos humanos en las zonas de riesgo de la Provincia.	
	A2.5.1	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habitabilidad urbana, de funcionamiento)
	A2.5.2	Impulsar el diseño de proyectos y actividades para usos alternativos de las áreas declaradas zonas de riesgo no mitigables en la Provincia de Huanta.
E 02.06	Gestionar y ejecutar la actualización y formulación del instrumento de Gestión, PDCL, PDU, incorporando la componente de GRD, así mismo las actividades y proyectos que contemplan estos planes de desarrollo deberán ser priorizados mediante la aplicación de nuevos criterios técnicos que deberán ser aplicados tanto en el proceso del Presupuesto Participativo.	
	A2.6.1	Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en la actualización del PEI, POI, ROF, CAP y PDCL de la Provincia de Huanta.
	A2.6.2	incorporación de la GRD en el proceso del presupuesto Participativo y en la Programación Multianual.
	A2.6.3	Fortalecer del área Funcional de control urbano y catastro
	A2.6.4	Elaboración de planes específicos en sectores críticos de riesgo.
	A2.6.5	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD, a través del FONDES, del PP068 y Protección Financiera.

OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD		
OE4: Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales para la Gestión del Riesgo de desastres para el desarrollo seguro y sostenible.		
E. 04.01	Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	
	A4.1.1	Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD en los componentes prospectivo y correctivo.
	A4.1.2	Promover la actualización periódica del plan de prevención y reducción del riesgo de Desastres en la Provincia.
	A4.1.3	Promover la formulación del Plan de Educación Comunitaria en las zonas de riesgo y desastre de la Provincia, para los fenómenos de lluvias con deslizamiento, inundación urbana y vientos fuertes.
E. 04.02	Lograr la certificación como evaluadores de riesgos o inspectores ITSE de personal con estabilidad laboral o nombrado de la Municipalidad	


 EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 B. J. NYGEL J. DE NEPRED-J
 Ing. Gestor


 Gabriela P. Lozano Vivanco
 Economista
 CEC. N° 1291



**Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia
de Huanta al 2025**



OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD		
OE4: Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales para la Gestión del Riesgo de desastres para el desarrollo seguro y sostenible.		
	A4.2.1	Certificación por CENEPRED de servidores públicos de la municipalidad
	A4.2.2	Certificación ITSE de Ingenieros que laboran perennes en la municipalidad
E. 04.03	Iniciar convenios con CENEPRED, INDECI, para una capacitación continua del equipo técnico, grupo de trabajo y brigadistas en Gestión de Riesgos de Desastres.	
	A4.3.1	Desarrollo de campañas comunicacionales en los componentes prospectivo y correctivo del riesgo de desastres
	A4.3.2	Dotar de instrumentos (equipos, herramientas y materiales logísticos) que mejoren la capacidad de respuesta ante emergencias de desastres de parte de los Grupo de Brigadistas Voluntarios.
E. 04.04	Promover la coordinación entre las entidades técnico científicas, ONG's, Universidades, institutos para cada uno de las temáticas de gestión del riesgo de desastres, en el marco de sus competencias.	
	A4.4.1	Reuniones y mesas de trabajo abordando los peligros más recurrentes en la Provincia de Huanta.
E. 04.05	Fortalecimiento de los equipos institucionales de primera respuesta (policía, salud) para la atención en caso de desastres.	
	A4.5.1	Brindar equipamiento y capacitación en temas de manejo de emergencias ante fenómenos de lluvias intensas con deslizamiento, inundaciones urbanas y vientos fuertes.
	A4.5.2	Gestionar ante instancias superiores (Provincia/ Región) para presupuestos adicionales para la atención de emergencias en las instituciones de primera respuesta.
	A4.5.3	Promover el desarrollo de proyectos de inversión pública para mejorar la infraestructura de instituciones de primera respuesta, considerado el enfoque de prevención y reducción de riesgo de desastres.

OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD		
OE5: Fortalecer y fomentar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.		
E. 05.01	Promover la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia, a través de capacitaciones, asistencia técnica y pasantías para el desarrollo sostenible de la Provincia de Huanta.	
	A5.1.1	Capacitación a la población sobre sus riesgos, en las zonas más vulnerables.
	A5.1.2	Fomentar las campañas de comunicación para la cultura de prevención, participación en simulacros.
	A5.1.3	Ejecución del Plan de Educación Comunitaria de la Provincia de Huanta.
	A5.1.4	Difusión de educación ambiental y participación ciudadana en el manejo de residuos sólidos en los cauces de ríos y quebradas.
E. 05.02	Creación e implementación de un programa de brigadistas y voluntariado en gestión de riesgo de desastres.	

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 068-2013-CE/PRED-J

[Firma]
Ing. Geólogo Huananca Rosa Carlos Miguel
CIF: 216624

[Firma]
Gabriela P. Kozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia
de Huanta al 2025



OBJETIVO / ESTRATEGIA / ACTIVIDAD

OE5: Fortalecer y fomentar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.

	A5.2.1	Programar en el presupuesto 068 del PREVAED, la creación e implementación del programa de brigadistas.
	A5.2.2	Capacitar y equipar el programa de brigadistas.

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 055-2011-CEMVAED-J

Carlos Miguel
Ing. Geólogo Huanacá Boza Carlos Miguel
CIF. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1281



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



3.3. Programación

3.3.1. Matriz de Indicadores y logros Esperados

Código	OE/EI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados			
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 01	Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta												
Estrategias Institucionales del EI OI													
E. 01.01		% de estudios para establecer el nivel de riesgo de desastres a nivel territorial	(Estudios realizados/ Estudios programados) *100	Porcentaje	0%	2021	ENAGERD 202CENEPRD	Carece de Visor WEB	2021	30%	30%	20%	20%
E.01.02		% de estudios para establecer el nivel de riesgo de desastres a nivel territorial	(Estudios realizados/ Estudios programados) *100	Porcentaje	0%	2021	ENAGERD CENEPRD	07	2021	30%	30%	20%	20%
E01.03		Porcentaje de estudios de riesgo difundidos en el registro de información del Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de	(Estudios difundidos / Estudios realizados) *100	Porcentaje	0%	2021	ENAGERD CENEPRD	0	2021	20%	20%	40%	40%

175


 EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
 POR FENÓMENOS NATURALES
 R. N. N.º 0023023 (CENEPRD-J)


 Gabriel P. Lozano Vivanco
 Economista
 CEC. N.º 1291


 Ing. Celso Huancara Páez Carlos Mujica
 CIP: 216624



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/EI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados			
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 01	Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta												
Estrategias Institucionales del EI OI													
E01.04		Desastres (SIGRID) Número de conexiones simultáneas durante los 3 años	Número de conexiones simultáneas durante los 3 años	Conexiones	0	2021	ENAGERD CENEPRED	0	2021	50%	50%	50%	
E01.05		Desastres (SIGRID) Número de Planes desarrollados e implementados	Número de Planes desarrollados e implementados	Documentos	0	2021	ENAGERD CENEPRED	0	2021	30%	30%	30%	10%
E01.06		Desastres (SIGRID) TDR aprobados	TDR aprobado por tipología de proyecto	Documentos	0	2021	ENAGERD/MEF	0	2021	40%	40%	10%	10%

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N.º 055-2023-CENEPRED-J

Ing. Carlos Miguel
Ing. Carlos Miguel
CIP: 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N.º 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/IEI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados			
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 01	Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta												
Estratégicas Institucionales del EI OI													
		ámbito del territorio de la provincia											
E01.07		Contar con equipo técnico multidisciplinario de profesionales especialista en GRD o evaluadores de Riesgos acreditados por CENEPRED.	Cantidad de EVAR e ITSE por año	Servicio mensual	0	2021	ENAGERD/ INDECI/ CENEPRED	Mínima cantidad de informe técnicos	2021	30%	30%	10%	

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Código	OE/IEI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados			
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 02	Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta												
Estratégicas Institucionales del EI OI													
E. 02.01		Suscribir acuerdos con entidades técnicas científicas especializadas en GRD, para la formulación de documentos que conlleven al conocimiento de riesgos.	Miembros con contrato vigente sobre total de miembros del GTGRD	miembros	0%	2021	ENAGERD CENEPRED	Miembros con contrata temporal dejan cargos ausentes	2021	100%	100%	100%	100%

177

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES R.J. N° 065-2019-CENEPRED-J

Ing. Gildardo Huamánca Ríos Carlos Miguel
CUIF 2-16624

Gabriel P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/El	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados			
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 02	Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta												
Estratégicas: Institucionales del El OI													
E. 02.02	Constitución de la Plataforma Multisectorial para la prevención y reducción del riesgo de desastres en la Provincia para atención a los fenómenos naturales identificados, con sus respectivos reglamentos y planes de trabajo.	Resoluciones vigentes y con actualización anual	Miembros hábiles por año	porcentaje	0%	2021	ENAGERD CENEPRED	La plataforma se encuentra inoperativa	2021	100%	100%	100%	100%
E. 02.03	Controlar la invasión de terrenos, municipales, regionales o nacionales y/o intangibles para evitar el inicio de nuevos riesgos y responsabilidades frente a la GRD.	PDU Y PDR aprobados	Planes de desarrollo rural y urbano aprobados	Numero de planes	0%	2021	ENAGERD CENEPRED	Los planes actuales no tienen los contenidos básicos y no están actualizados	2021	50%	50%	0	0
E. 02.04	Fortalecer y ejercer el control urbano y rural municipal y fomentar el control ciudadano.	Sistema de catastro actualizado	Catastro rural y urbano actualizado	Porcentaje	0	2021	ENAGERD CENEPRED/ COFOPRI	El catastro no está en formato de base datos	2021	50%	50%	-	-
E. 02.05	Prohibir la creación de asentamientos humanos en las zonas de riesgo de la Provincia.	Proyectos y reglamentos implementados	Proyectos alternativos en zonas intangibles y reglamento aprobado	Porcentaje	0	2021	ENAGERD CENEPRED	No se cuenta con reglamento de zonas intangibles ni proyectos alternativos	2021	20%	30%	30%	20%

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.L.J. N° 067-2021-CENEPRED-J 178

Ing. *Carlos Miguel*
C.I.P. 216624

Gabriel P. Lozano Vivanco
ECONOMISTA
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/El	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual					
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 02	Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta												
Estrategias Institucionales del El OI													
E. 02.06		Gestionar y ejecutar la actualización y formulación de los instrumentos de Gestión, PDCL, PDU, incorporando la componente de GRD, así mismo las actividades y proyectos que contemplan estos planes de desarrollo deberán ser priorizados mediante la aplicación de nuevos criterios técnicos que deberán ser aplicados tanto en el proceso del Presupuesto Participativo, además se deberá incluir la GRD en la formulación de los proyectos de Inversión Pública.	Documentos actualizados por documentos Vigentes	Porcentaje	0	2021	ENAGERD CENEPRED	para zonas de riesgo	2021	20%	40%	40%	-

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N° 006-2016-CENEPRED-J

Ing. *Carlos Miguel*
GIF: 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/EI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Linea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual					
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 03	Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta.												
Estrategias Institucionales del EI OI													
E. 03.01	Gestión de mecanismos financieros del SINAGERD destinados a proyectos de inversión para la reducción del riesgo.	Número de convenios realizados	PIP y IOAR sin presupuestos para la fase de Ejecución	Convenios	0	2021	ENAGERD CENEPRD	Actualmente no tiene convenios vigentes	2021	7	7	8	10
E. 03.02	Desarrollar o promover la formulación de proyectos de inversión y actividades destinados a prevenir el riesgo de desastres de los peligros recurrentes en la zona.	Número de proyectos viables	Áreas en riesgo alto y muy alto requieren PIP	PIP's	0	2021	ENAGERD CENEPRD	Actualmente requiere con urgencia proyectos de reducción de riesgos	2021	3	3	3	3
E. 03.03	En base a los resultados de los estudios EVAR ejecutados y el PPRD, se programarán inversiones para las fases de formulación y ejecución de proyectos de inversión pública que permitan el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados	Proyectos que reducen vulnerabilidad	Manzanas con vulnerabilidad alta y muy alta son priorizados EN PIP se servicios básicos	PIP's	0	2021	ENAGERD CENEPRD	Alta vulnerabilidad por baja disponibilidad de servicios básicos	2021	7	7	7	7
E 03.04	Actualizar y complementar la base de datos catastral con enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	Sistema Catastral moderno	Geo servidor activo 24 horas	Geo servidor	0	2021	ENAGERD CENEPRD	Sistema catastral precario	2021	1	1	1	1

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR REGIONES MAYALES
R.L. Y ORGANIZACIONES
ING. *[Firma]*
Ing. Geólogo *[Firma]* Isaac Carlos Miguel
CIP: 216624

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/IEI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados			
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 03		Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta.											
Estratégicas Institucionales del EI OI													
E 03.05		Suscribir convenios con entidades de cooperación y/o con acceso a financiamiento, como ONG, Universidades, entidades del Gobierno, empresario privado, etc. para el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del área encargada de la gestión del riesgo de desastres.	Se prioriza las necesidades según presupuesto participativo	Convenios	0	2021	ENAGERD CENEPRED	Actualmente los convenios no están vigentes	2021	15	15	15	15

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES R.J. N° 069/2020/DIRRED-J

[Signature]
Ing. Gerardo Vitaranco Bolo Gaitan Miguel
CIP: 2156624

[Signature]
Gabriela P. Lozano Viverco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/IEI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados				
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025	
OE.04		Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales para la Gestión del Riesgo de desastres para el desarrollo seguro y sostenible.												
Estratégicas Institucionales del E.I. OI														
E. 04.01		Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres	Número de Capacitaciones y talleres	Número de funcionarios capacitados para la ejecución de los procesos del SINAGERD	personas	0	2021	ENAGERD CENEPRE	Los funcionarios tienen un conocimiento limitado de la GRD	2021	20	20	20	20
E. 04.02		Lograr la certificación como evaluadores de riesgos o inspectores ITSE de personal con estabilidad laboral o nombrado de la Municipalidad	Número de Cursos certificados	Número de servidores públicos acreditados	personas	0	2021	ENAGERD CENEPRE	Existe una alta demanda por EVAR y ITSE	2021	4	4	4	4
E. 04.03		Iniciar convenios con CENEPRE, INDECI para una capacitación continua del equipo técnico, grupo de trabajo y brigadistas en Gestión de Riesgos de Desastres.	Número de Capacitaciones y talleres	Número de capacitados	personas	0	2021	ENAGERD CENEPRE	Limitados conocimientos sobre GRD en las instituciones	2021	30	30	30	30
E. 04.04		Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD, a través del FONDES, del PP068 y Protección Financiera.	Número de Capacitaciones y talleres	Número de servidores públicos acreditados	personas	0	2021	ENAGERD CENEPRE	Limitados conocimientos sobre fuentes de financiamiento	2021	15	15	15	15

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR PERSONAS Y COMUNIDADES RURALES
R.L.J. N° 095-2021-CENEPRE-J

[Firma]
Ing. Gabriel Huamaca Escobar Carlos Miguel
C.I.P. 216624

182

[Firma]
Gabriela V. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/IEI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Linea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados			
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 04	Fortalecer las capacidades técnicas e institucionales para la Gestión del Riesgo de desastres para el desarrollo seguro y sostenible.												
Estrategias Institucionales del EI OI													
E. 04.05	Fortalecimiento de los equipos institucionales de primera respuesta (Cuerpo de Bomberos, Policía, Salud) para atención en caso de desastre.	Numero de Capacitaciones y talleres	Numero de servidores publicos acreditados	personas	0	2021	ENAGERD CENEPRED	Miembros de primera respuesta actúa sin una adecuada articulación con la GRD	30	30	30	30	30

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Código	OE/IEI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Linea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados			
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025
OE 05	Fortalecer y fomentar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.												
Estrategias Institucionales del EI OI													
E. 05.01	Promover la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia, a través de capacitaciones, asistencia técnica y pasantías para el desarrollo sostenible de la Provincia de Huanta.	% de participación de la sociedad civil de su jurisdicción	N° de talleres de capacitación	Porcentaje	0%	2017	ENAGERD 2017- CENEPRED**	0%	2019	50%	30%	10%	10%

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N° DEL 2021 CENEPRED-J
183

[Signature]
Ing. Gerardo Huaranca Pico Carlos Miguel
CIP: 216624

[Signature]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



Código	OE/EI	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Unidad de Medida	Linea Base		Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados				
					Valor	Año		Situación actual	Año	2022	2023	2024	2025	
OE 05		Fortalecer y fomentar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.												
E. 05.02		Creación e implementación de un programa de brigadistas comunales y voluntariado en gestión de riesgo de desastres.	% de participación de la sociedad civil de su jurisdicción	N° de talleres de capacitación	Porcentaje	0%	2017	ENAGERD 2017- CENEPRED**	0%	2019	50%	30%	10%	10%

Fuente: Equipo Técnico Consultor

3.3.2. Matriz de Acciones, Actividades y Responsables

OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros
		2022	2023	2024	2025			
		Total						
OE.1		Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta.						
E.01.01		Suscribir acuerdos con entidades técnicas científicos especializadas en GRD, para la formulación de documentos que conlleven al conocimiento de riesgos.						
A1.1.1	Document o técnico	3	5	5	5	18	GRDSC- OPC- GSCG-GDUR	X
A1.1.2	Document o técnico	1		1		2	GRDSC- OPC-GSCG- GDUR	X
						184		

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 005-2021-CENEPRED-J
Ing. Geología Huancayo Diana Carlos Miguel
C.I.P. 1216624

[Firma]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros	
		2022	2023	2024	2025				
		Total							
0E.1 Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta.									
A1.1.3	Estudio			1	750,000.00	GRDSC- OPC-GSCG- GDUR	X	X	
A.1.1.4	Estudio		1		180,000.00	GRDSC- OPC-GSCG- GDUR		X	
E.01.02 Iniciar el desarrollo de informes de evaluación de riesgos para el Distrito de Independencia.									
Elaborar los estudios EVAR de deslizamiento nivel Distrital priorizando las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición según el PPRRD.									
A1.2.1	Estudio	3	2	2	3	10	40,000.00	GRDSC- OPC	X
Elaborar los estudios EVAR de inundación nivel de la Provincia, priorizando las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición según el PPRRD.									
A1.2.2	Estudio	1			1	2	8,000.00	GRDSC- OPC	X
Elaborar los estudios EVAR de sismos a nivel de la Provincia, priorizando las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición según el PPRRD.									
A1.2.3	Estudio	4	4	4	4	16	84,000.00	GRDSC- OPC presupuesto	X
Evaluación a detalle de tendido eléctrico, en zona urbana, en zona rural en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto									
A1.2.4	Estudio		2	2	2	6	12,000.00	GRDSC- OPC- GDUR	X

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES R.J. N° 065-2021-CE-PRRD-3

Ing. Geólogo Humberto Oscar Carlos Miguel
GHP-21662

185

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA					Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros
		2022	2023	2024	2025	Total			
		2	2	2	2	6			
0E.1 Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta.									
A1.2.5	Estudio	2	2	2	2	6	12,000.00	GRDSC-OPC-GDUR	X
Evaluación a detalle de las líneas de conducción de agua potable y alcantarillado, en zona urbana, en zona rural en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto									
A1.2.6	Estudio	3	3	3	3	3	25,000.00	GRDSC-OPC-GDUR	X
Evaluación las líneas de conducción de los canales de riego en zona rural en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto									
A1.2.7	Informe	2	2	2	2	8	24,000.00	GRDSC-OPC-GDUR	X
Evaluar a detalle al infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud en zona rural y urbana en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto									
A1.2.8	Informe	2	2	2	2	8	24,000.00	GRDSC-OPC-GDUR	X
Evaluar a detalle al infraestructura y equipamiento de los centros educativos en zona rural y urbana en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto									
A1.2.9	Document o técnico legal	25	25	25	25	100	100,000.00	GRDSC-GDES-GDUR	X
Notificar a las instituciones públicas o privadas dentro del ámbito de la Provincia para que realicen la evaluación de su infraestructura antes los tres fenómenos en toda el área que se define en el presente PPRRD como Riesgo Alto y Muy Alto									
E.01.03 Promover la difusión y conocimiento de los peligros y riesgos hacia la población a través de medios de comunicación masiva y redes sociales									

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES R.L. N° 006-2023-SEVRED-J

186

Ing. Geology Huamanta Loza Carlos Miguel
CIP: 216624

Gabriel P. Lovatino Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros
		2022	2023	2024	2025			
		Total						
0E.1 Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta.								
A1.3.1	MILLAR	3	3	3	3	12	GRDSC-GDES-GDUR-	X
A1.3.2	Actividad	3	3	3	3	12	GRDSC	X
A1.3.3	spots/mes	12	12	12	12	48	GRDSC-GDES	X
E.01.04 Desarrollo de un sistema geo informático para la prevención y reducción de riesgos a desastres								
A1.4.1	Geo sistema	1				1	GRDSC-JUIT	X
A1.4.2	Servidor	1	1	1	1	4	GRDSC-JUIT	X
E01.05 Generar mecanismos que faciliten la incorporación de la Prevención y reducción del riesgo de desastres en las la instituciones públicas y privadas dentro del ámbito de su territorio para la elaboración de documentos para la gestión prospectiva y correctiva								
A1.5.1	Documentos	10	10	10	10	40	GRDSC - GDUR	X

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 085-2021-CEV-SERED-1

Ing. Gerardo Huamán Cu Boza Carlos Miguel
CIP: 216624

Georgeta P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros		
		2022	2023	2024	2025					
		Total								
0E.1 Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta.										
A1.5.2	Entidades administradoras de servicios privados realizan sus planes gestión reactiva	Documento	10	10	10	10	40	80,000.00	GRDSC - GDUR	X
E01.06 Incorporar y normativizar los estudios EVAR como estudios básicos y especializado dentro de los PIP's a nivel de pre inversión, inversión y operación y mantenimiento en el ámbito del territorio de la provincia										
Se aprueba resolutiveamente mediante consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de pre inversión incluyendo la evaluación preliminar de riesgos.										
A1.6.1		Documento Técnico	10	10	10	10	20	7,500.00	GRDSC - GDUR-GDES	X
Se aprueba resolutiveamente mediante consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de inversión incluyendo la evaluación riesgos semicuantitativa y cuantitativa										
A1.6.2		Documento Técnico	12	12	12	12	24	8,500.00	GRDSC - GDUR-GDES	X
Se aprueba resolutiveamente mediante consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para la fase operación y mantenimiento de infraestructura pública en funcionamiento incluyendo la evaluación riesgos semicuantitativa y cuantitativa										
A1.6.3		Documento Técnico	12	12	12	12	24	8,500.00	GRDSC - GDUR-GDES	X
E01.07 Contar con equipo técnico multidisciplinario de profesionales especialista en GRD o evaluadores de Riesgos acreditados por CENEPRED										
Contrata por 03 años de un evaluador de riesgos acreditado por Cenepred para la oficina de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil										
A1.7.1		Contrata anual	1	1	1	1	4	192,000.00	GRDSC	X

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
 GOBIERNO REGIONAL DE HUANTA
 GOBIERNO DE LOS CAJALILES
 CENEPRED

[Signature]
 Carlos Miguel
 15624

[Signature]
 Gabriela P. Azano Vivanco
 Economista
 CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanuco al 2025



OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros		
		2022	2023	2024	2025					
		Total								
0E.1	Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanuco.									
A1.7.2	Contrata por 03 años de un inspector ITSE acreditado para la oficina Gerencia Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil	1	1	1	1	4	192,000.00	GRDSC	X	X

Fuente: Equipo Técnico Consultor

OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros		
		2022	2023	2024	2025					
		Total								
0E.2	Prevenir los riesgos existentes en la Provincia de Huanuco ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes expuestos.									
E 02.01	Actualización o ratificación de los miembros del GTGRD Anual o según se retiren con la respectiva actualización de sus reglamentos y planes de trabajo aprobados									
A2.1.1	Se actualiza o ratifica a los miembros del GTGRD de manera Anual o según se retiren, con la respectiva actualización de sus reglamentos y planes de trabajo aprobados	2	2	2	2	8	2,000.00	GRDSC	X	
E 02.02	Constitución de la Plataforma Multisectorial para la prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito para atención a los fenómenos naturales identificados, con sus respectivos reglamentos y planes de trabajo.									
A2.2.1	Se Constituye la Plataforma Multisectorial para la prevención y reducción del riesgo de desastres en la Provincia	2	2	2	2	8	2,000.00	GRDSC	X	X
A2.2.2	Se aprueba de manera resolutive el reglamento de funcionamiento de la plataforma Multisectorial	1				1	500.00	GRDSC	X	X
A2.2.3	Se elabora y aprueba el reglamento plan de trabajo anual de la plataforma multisectorial	1	1	1	1	4	2,000.00	GRDSC	X	X
E 02.03	Controlar la invasión de terrenos, municipales, regionales o nacionales y/o intangibles para evitar el inicio de nuevos riesgos y responsabilidades frente a la GRD.									
A2.3.1	Elaborar e implementar el Plan de Desarrollo Urbano y rural de la Provincia de Huanuco.	1	1	1	1	2	40,000.00	GRDSC-OPC	X	X
E 02.04	Fortalecer y ejercer el control urbano y rural municipal y fomentar el control ciudadano.									

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 057/2021-GEN/DIR-ED-3

189

[Firma]
Ing. Gabriel Huananca-Paiza Carlos Miguel
C.I.P. 716624

[Firma]

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanuco al 2025



OE.2	OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA					Total	Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros		
			2022	2023	2024	2025	PP068				FONDES	OTROS	
Prevenir los riesgos existentes en la Provincia de Huanuco ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes expuestos.													
A2.4.1	Actualizar el catastro urbano en todo el territorio provincial: esto permitirá saber el uso de suelo y evitar riegos posteriores	Documento técnico	20%	30%	30%	20%	100%	25,000.00	GRDSC-GATR-GDUR			X	
A2.4.2	Actualizar el catastro rural en todo el territorio distrital: esto permitirá saber el uso de suelo y evitar riesgos posteriores.	Documento técnico	20%	30%	30%	20%	100%	25,000.00	GRDSC-GATR-GDUR			X	
E 02.05 Prohibir la creación de asentamientos humanos en las zonas de riesgo de la Provincia.													
A2.5.1	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habitabilidad urbana, de funcionamiento)	Documento técnico legal	4	3	4	3	14	6,500.00	GRDSC-GATR-GDUR	X			
A2.5.2	Impulsar el diseño de proyectos y actividades para usos alternativos de las áreas declaradas zonas de riesgo no mitigables en la Provincia de Huanuco.	Estudio	3	3	3	3	12	6,500.00	GRDSC-GATR-GDUR	X			
E 02.06 Gestionar y ejecutar la actualización y formulación de los instrumentos de Gestión, PDCL, PDU, incorporando la componente de GRD, así mismo las actividades y proyectos que contemplan estos planes de desarrollo mediante la aplicación de nuevos criterios técnicos que deberán ser aplicados tanto en el proceso del Presupuesto Participativo.													
A2.6.1	Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en la actualización del PEI, POI, ROF, CAP y PDCL de la Provincia de Huanuco.	Documento	14	7	7	7	35	10,000.00	GRDSC			X	
A2.6.2	Incorporación de la GRD en el proceso del presupuesto Participativo y en la Programación Multianual.	Acta y resolución	1	1	1	1	4	2,500.00	GRDSC -GDUR-GDES			X	
A2.6.3	Fortalecer del área Funcional de control urbano y catastro	Equipamiento	1	1	1	1	4	12,500.00	GRDSC -GDUR-GDES - GATR			X	
A2.6.4	Elaboración de planes específicos en sectores críticos de riesgo.	Estudios	3	3	3	3	12	36,000.00	GRDSC-OPC	X			
A2.6.5	Fortalecimiento de los funcionarios en diseño de una estrategia de gestión financiera para la GRD, a través del FONDES, del PP068 y Protección Financiera.	Capacitación	2	2	2	2	8	5,000.00	GRDSC			X	

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L.J. N° 008-2021-GEN-RED-J

190

Gabriela P. Lozano-Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

Ing. Geology Huanaccca Irujo Carlos Miguel
CIP: 216624



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OE.3	OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA					Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros	
			Total							PP068	FONDES OTROS
			2022	2023	2025	2025	2025				
Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta.											
A3.02.03	Limpieza, descolmatación, rehabilitación y mantenimiento del cauce de los ríos modelados en el presente plan dentro de la Provincia.	Actividad	2	2	2	2	8	1'500,000.00	GRDSC		X
A3.02.04	Fiscalizar las obras en proceso de edificación para dar cumplimiento a las normas técnicas de edificación.	Actividad	2	2	2	2	8	240,000.00	GRDSC -GDUR-GATR		X
A3.02.05	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias (de edificación, de habitabilidad urbana, de funcionamiento).	Documento Técnico Legal	1		1		2	7,000.00	GRDSC -GDUR-GATR	X	
A3.02.06	Proyecto de construcción y/o reforzamiento de las defensas ribereñas de los ríos modelados en el presente plan frente a las zonas con mayor nivel de riesgo de la Provincia.	PIP's	1	1			2	8'000,000.00	RDSC		X
E. 03.03 En base a los resultados de los estudios EVAR ejecutados y el PPRRD, se programarán inversiones para las fases de formulación y ejecución de proyectos de inversión pública que permitan el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados											
A3.03.01	Se prioriza proyectos y actividades para la creación, mejoramiento y ampliación de los servicios básicos a fin de reducir la Vulnerabilidad Social (agua, luz, educación, Salud, etc.)	PIP's	7	7	7	7	49	Ha Definir según estudios	GRDSC -GDUR		X
A3.03.02	Coordinar con el MVCS el diseño o la incorporación a los programas de financiamiento de construcción y mejoramiento de viviendas, en zonas de alto riesgo	Convenio	2	2	1	1	6	Ha Definir según estudios GDES	GRDSC -GDUR-GDES		X
A3.03.03	Monumentación de hitos de fajas marginales de los ríos modelados en el presente plan.	Actividad	1				1	35,000.00	GRDSC	X	
A3.03.04	Construcción de Muros de Contención en sectores críticos por riesgo sísmico	PIP /IOAR	4	4	4	4	16	3'000,000.00	GRDSC		X
E. 03.04 Actualizar y complementar la base de datos catastral con enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.											

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. Nº 068-2021-11-0000-ED-J

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

Ing. Carlos Miguel
CIP: 216624



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros	
		Total						PP068	FONDES OTROS
		2022	2023	2024	2025				
OE.3 Reducir las condiciones de riesgo de desastres existentes en la población y su entorno de la Provincia de Huanta.									
A3.04.01	Crear un sistema geo informático para procedimientos administrativos Catastral y rentas con enfoque de gestión de riesgos a desastres	1			1	40,000.00	GRDSC- GATR	X	
A3.04.02	Realizar el saneamiento físico legal de los asentamientos humanos	1	1	1	1	Ha Definir según estudios	GRDSC-GDUR	X	X
E. 03.05 Suscribir convenios con entidades de cooperación y/o con acceso a financiamiento, como ONG, Universidades, empresario privado, etc. para el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento del área encargada de la gestión del riesgo de desastres.									
A3.05.01	Convenios para la adecuada infraestructura del área de gestión de riesgos y defensa civil		1		1	250,000.00	GRDSC		X
A3.05.02	Convenio para el adecuado equipamiento del área de gestión de riesgos y defensa civil		1		1	90,000.00	GRDSC		X

OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros	
		Total						PP068	FONDES OTROS
		2022	2023	2024	2025				
OE.4 Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta.									
E. 04.01 Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.									
A4.1.1	Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD en los componentes prospectivo y correctivo.		2	2	2	24,000.00	GRDSC-OPC	X	
A4.1.2	Promover la actualización periódica del plan de prevención y reducción del riesgo de Desastres en la Provincia	1	1	1	4	12,000.00	GRDSC-OPP	X	
A4.1.3	Promover la formulación del Plan de Educación Comunitaria en las zonas de riesgo y desastre de la Provincia, para los fenómenos de lluvias con deslizamiento, inundación urbana y vientos fuertes.		3	3	12	36,000.00	GRDSC	X	
E. 04.02 Lograr la certificación como evaluadores de riesgos o inspectores ITSE de personal con estabilidad laboral o nombrado de la Municipalidad									

Ing. Geology Huancha Baza Carlos Miguel
CIP: 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291

EVALUADOR DE RIESGOS Y DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2021-08507002-1



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Total	Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros		
		2022	2023	2024	2025				PP068	FONDES OTROS	
0E.4	Desarrollar y fomentar el conocimiento de Riesgo y Vulnerabilidad en la Provincia de Huanta.										
A4.2.1	Certificación por CENEPRED de servidores públicos de la municipalidad	Curso	2	2	2	2	8	40,000.00	GRDSC-OPC	X	
A4.2.2	Certificación ITSE de Ingenieros que laboran perennes en la municipalidad	Curso	3	3	3	3	12	48,000.00	GRDSC-OPC	X	
E. 04.03	Iniciar convenios con CENEPRED, INDECI, para una capacitación continua del equipo técnico, grupo de trabajo y brigadistas en Gestión de Riesgos de Desastres.										
A4.3.1	Desarrollo de campañas comunicacionales en los componentes prospectivo y correctivo del riesgo de desastres	Taller	2	2	2	2	8	32,000.00	GRDSC-GDUR	X	
A4.3.2	Dotar de instrumentos (equipos, herramientas y materiales logísticos) que mejoren la capacidad de respuesta ante emergencias de desastres de parte de los Grupo de Brigadistas Voluntarios.	Modulo	1	1	1	1	4	80,000.00	GRDSC	X	X
E. 04.04	Promover la coordinación entre las entidades técnico científicas, ONG's, Universidades, insitutos para cada uno de las temáticas de gestión del riesgo de desastres, en el marco de sus competencias.										
A4.4.1	Reuniones y mesas de trabajo abordando los peligros más recurrentes en la Provincia.	Taller	2	2	2	2	8	8,000.00	GRDSC		X
E. 04.05	Fortalecimiento de los equipos institucionales de primera respuesta (policia, salud) para la atención en caso de desastres										
A4.5.1	Brindar equipamiento y capacitación en temas de manejo de emergencias ante fenómenos de lluvias intensas con deslizamiento, inundaciones urbanas y Sismos.	Talleres	2	2	2	2	8	450,000.00	GRDSC -GDUR		X
A4.5.2	Gestionar ante instancias superiores (Provincial/ Región) para presupuestos adicionales para la atención de emergencias en las instituciones de primera respuesta.	Convenios	3	3	3	3	12	750,000.00	GRDSC-GDUR		X
A4.5.3	Promover el desarrollo de proyectos de inversión pública para mejorar la infraestructura de instituciones de primera respuesta, considerado el enfoque de prevención y reducción de riesgo de desastres.	PIP's	3	3	3	3	12	2'000.000.00	GRDSC-GDUR		X

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 063-MOT-CENEPRED-J

Ing. Góthogo Huamánca Beer Carlos Miguel
CIP 216624

Gabriel P. Pozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



OBJETIVO/ACCIÓN ESTRATEGICA/ACTIVIDAD	U. M.	META FISICA				Costo Estimado (En Soles)	RESPONSABLE	Mecanismos Financieros		
		2022	2023	2025	2025			PP068	FONDES	OTROS
		Total								
OE5:										
E. 05.01 Fortalecer y fomentar la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención. Promover la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia, a través de capacitaciones, asistencia técnica y pasantías para el desarrollo sostenible de la Provincia de Huanta.										
A5.1.1	Capacitación a la población sobre sus riesgos, en las zonas más vulnerables.	Talleres	15	15	15	60	GRDSC	X		
A5.1.2	Fomentar las campañas de comunicación para la cultura de prevención, participación en simulacros.	Campaña	15	15	15	60	GRDSC	X		
A5.1.3	Ejecución del Plan de Educación Comunitaria de la Provincia de Huanta.	Actividad	5	5	5	20	GRDSC	X		
A5.1.4	Difusión de educación ambiental y participación ciudadana en el manejo de residuos sólidos en los cauces de ríos y quebradas.	SPOT	12	12	12	48	GRDSC	X		
E. 05.02 Creación e implementación de un programa de brigadistas y voluntariado en gestión de riesgo de desastres.										
A5.2.1	Programar en el presupuesto 068 del PREVAED, la creación e implementación del programa de brigadistas.	Actividad	6	6	6	24	GRDSC	X		
A5.2.2	Capacitar y equipar el programa de brigadistas.	Talleres	3	3	3	12	GRDSC	X	X	X

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENÓMENOS NATURALES
R.L. N° 005-1007-CEPRE-01

Ing. Geologo Huanabca Pajar Carlos Miguel
CIP-21682-4

Gabriela P. Yozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



Descripción de los códigos usados en la matriz

- GRDSC: Gerencia de Gestión de riesgos de desastres y defensa Civil
- GDUR: Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
- GDES: Gerencia de Desarrollo Económico Social
- GATR: Gerencia de Administración Tributaria y Rentas
- JUIT: Jefatura de la Unidad de Informática y Tecnología
- OPC: Unidad de Presupuesto y Contabilidad
- GSCGA: Gerencia de Servicios a la comunidad y gestión ambiental

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J N° 065-2021-GEN/SED-J

Ing. Geólogo Huaranga Boza Carlos Miguel
CIP. 716624



Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
CEC. N° 1291



4. IMPLEMENTACION DEL PLAN

4.1. Financiamiento

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

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

4.2. Seguimiento, Monitoreo y Evaluación

A nivel institucional él responsable del seguimiento y monitoreo del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres es el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD) aprobado mediante Resolución de Alcaldía. El GTGRD coordina y articula la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD). Está presidido por el alcalde de la Municipalidad Provincial de Huanta y la secretaria técnica recae en el Área de Gestión de Riesgo de Desastres o quien haga sus veces. Asimismo, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Dirección de Monitoreo, seguimiento y Evaluación (DIUSE) serán quienes velarán por el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos, y actividades evaluando el impacto de las acciones implementadas, esto nos permitirá retroalimentar el Plan para su mejora continua.

4.2.1. Seguimiento

Se realizará el seguimiento (trimestral) del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres el cual será realizado mediante informe por la Oficina de Planificación y Presupuesto y el GTGRD, a fin 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.

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 065-2011-CENEPRED-J

Carlos Miguel
Ing. Geólogo Huarancca Boza Carlos Miguel
CIP: 216624

Gabriela
Gabriela P. Huanaco Vinasco
Economista
C.E.C. N° 4294



Plan de prevención y reducción de riesgos y desastres de la Provincia de Huanta al 2025



PROCESO	RESPONDALES	ORGANOS DE APOYO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ÓRGANOS DE REVISIÓN
SEGUIMIENTO DEL PPRRD DE HUANTA	Oficina de planificación y presupuesto	Oficina de Gestión de riesgos de desastres de defensa civil	Informe técnico de manera trimestral	GTGRD Huanta DIUSE/Cenepred

Fuente: Equipo Técnico Consultor

4.2.2. Monitoreo

Se realizará si monitoreo semestral del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres será realizado por el Gerente Municipalidad de la Provincia de Huanta a fin 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.

PROCESO	RESPONDALES	ORGANOS DE APOYO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ÓRGANOS DE REVISIÓN
MONITOREO DEL PPRRD DE HUANTA	GERENCIA MUNICIPAL	Oficina de Gestión de riesgos de desastres de defensa civil, Oficina de planificación y presupuesto	Informe técnico de manera semestral	GTGRD Huanta DIUSE/Cenepred

Fuente: Equipo Técnico Consultor

4.2.3. Evaluación

Se realizará la evaluación anual del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres será realizado por el presidente del GTGRD (alcalde de la Municipalidad Provincial de Huanta). a fin 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.

PROCESO	RESPONDALES	ORGANOS DE APOYO	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ÓRGANOS DE REVISIÓN
EVALUACIÓN DEL PPRRD DE HUANTA	GERENCIA MUNICIPAL	Oficina de Gestión de riesgos de desastres de defensa civil, Oficina de planificación y presupuesto	Informe técnico de manera Anual	GTGRD Huanta DIUSE/Cenepred

Fuente: Equipo Técnico Consultor

EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES POR FENÓMENOS NATURALES
R.J. N° 095-2023-CENEPRED-J

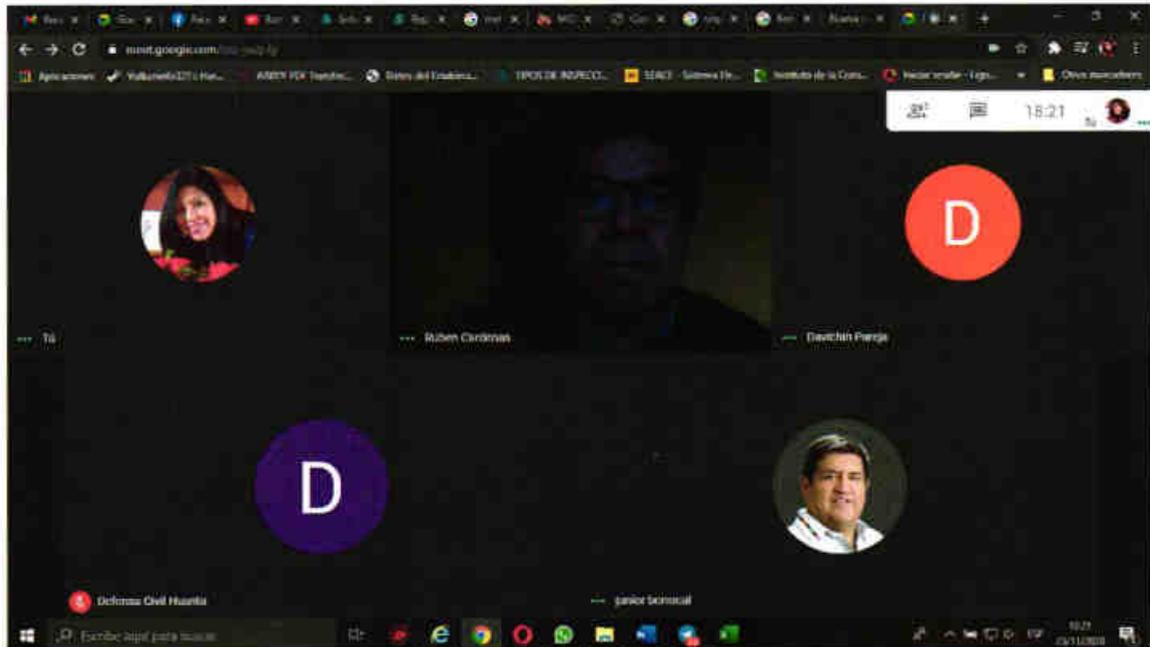
Ing. Geólogo Huancayo Baza Carlos Migu.
CIP. 216624

Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
C.E.C. N° 1291



ANEXOS

a. Panel fotográfico de las reuniones realizadas



EVALUADOR DE RIESGOS DE DESASTRES
POR FENOMENOS NATURALES
R.J. N° 095-2021-CE/MPRED-J
[Signature]
Ing. Geólogo Huancayo Boza Carlos Miguel
C.P. 216624

[Signature]
Gabriela P. Lozano Vivanco
Economista
DEC. N° 1291