



Municipalidad Provincial de Huancavelica

PLAN DE EDUCACIÓN COMUNITARIA EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE HUANCAVELICA 2023-2024





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.

- I. ASPECTOS GENERALES.
 - 1.1. ANTECEDENTES
 - 1.2. JUSTIFICACIÓN.
 - 1.3. MARCO LEGAL Y NORMATIVO.
 - 1.4. MARCO CONCEPTUAL.
 - 1.4.1. CULTURA DE PREVENCIÓN.
 - 1.4.2. GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES.
 - 1.4.3. EDUCACIÓN COMUNITARIA.
 - 1.4.4. EDUCACIÓN COMUNITARIA EN LA GRD.
 - 1.5. METODOLOGÍA.
 - 1.6. PREPARACION.
- II. CAPITULO II: DIAGNOSTICO
 - 2.1. FOMULACION.
 - 2.2. VALIDACION Y APROBACION
 - 2.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO
 - 2.3.1. UBICACIÓN GEOGRAFICA.
 - 2.3.2. DISTRITO DE HUANCAVELICA.
 - 2.3.3. VIAS DE ACCESO.
 - 2.3.4. ASPECTO SOCIAL.
 - 2.3.5. POBLACION.
 - 2.3.6. TIPO DE VIVIENDA.
 - 2.3.7. TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
 - 2.3.8. TIPO DE ALUMBRADO PUBLICO.
 - 2.3.9. EDUCACION.
 - 2.3.10. ASPECTOS FISICOS.
- III. CAPITULO III: ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y ESCENARIO DE RIESGOS
 - 3.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE
 - 3.2. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES, SEGÚN COMPONENTES











- 3.4. SITUACIÓN DE LA GRD, SEGÚN EL COMPONENTE GESTIÓN CORRECTIVA
- 3.5. SITUACIÓN DE LA GRD, SEGÚN EL COMPONENTE GESTIÓN REACTIVA
- 3.6. ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES
- 3.7. PLATAFORMA PROVINCIAL DE DEFENSA CIVIL
- 3.8. SUB-GERENCIA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES
- 3.9. MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAVELICA
- 3.10. ESTRATEGIAS EN GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
- 3.11. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRE
 - 3.11.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS
- 3.11.2. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS
- 3.11.3. PUNTO CRÍTICO POR INUNDACIÓN IDENTIFICADOS POR ANA 2022
 - 3.11.4. ZONAS CRITICAS IDENTIFICADOS POR INGEMET
- 3.11.5. ESCENARIOS DE RIESGO
- 3.11.6. ESCENARIOS DE RIESGO POR INUNDACION
- 3.11.7. IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS
- 3.11.8. ESCENARIOS DE RIESGO POR INUNDACIÓN EN PERIODO FEN
- _3.11.9. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIÓN PLUVIAL E PERIODO FEN
- 3.11.11. ESCENARIOS DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA
- 3.11.12. ESCENARIOS DE RIESGO POR BAJA TEMPERATURA
- 3.11.13. ANALISIS DE SUSCEPTIBILIDAD
- 3.11.14. SUSCEPTIBILIDAD A LAS HELADAS
- 3.11.15. ANALISIS DE ELEMENTOS EXPUESTOS
- IV. BIBLIOGRAFIA
 - 4.1. ANEXOS









INTRODUCCIÓN.

El Distrito de Huancavelica cuenta con una superficie de 50,803.54 ha. Al igual que muchos distritos de la provincia de Huancavelica, el distrito de Huancavelica está expuesto a una serie de peligros, tanto de origen natural como antrópicos, sumado a las condiciones de vulnerabilidad de la población es inminente la exposición a altos niveles de riesgo.

Bajo esa premisa la Municipalidad Provincial de Huancavelica, mediante la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, impulsa el desarrollo de un conjunto de acciones, la implementación de instrumentos que aporten a la reducción y prevención de riesgos, así como la preparación y mejora de sus capacidades de respuesta ante situaciones de desastre. Por ello, se prioriza la elaboración del Plan de Educación Comunitaria de Gestión de Riesgo de Desastres del distrito de Huancavelica 2023-2025, el cual se construye en el marco de los componentes y procesos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con un enfoque integral de Cultura de Prevención.

El plan en mención se sustenta en los Lineamientos Educativos de la Educación Comunitaria del Ministerio de Educación, la guía para elaborar el Plan de Educación Comunitaria en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y la Guía de Resiliencia Comunitaria del INDECI alineados al Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030, y la Ley Nº 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD y su Reglamento.

El Plan de Educación Comunitaria de Gestión de Riesgo de Desastres del Distrito de Huancavelica 2023 – 2024 orienta sus acciones educativas hacía los principales actores son identificados a partir de los escenarios de riesgo del distrito de Huancavelica, razón por la cual cada actividad educativa conduce al fortalecimiento de capacidades sustentado en competencias (conocimientos, habilidades y actitudes), orientado a desarrollar un proceso participativo de construcción de resiliencia comunitaria en Huancavelica.

El presente documento establece actividades de fortalecimiento de capacidades orientada a la población de Huancavelica, a través de cursos,









talleres y/o charlas que se prevén realizar en función a los objetivos alineados al Servicio "Programa de educación y difusión del conocimiento del riesgo" correspondiente al Lineamiento de Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

I. ASPECTOS GENERALES.

1.1 ANTECEDENTES.

El "Plan de Educación Comunitaria de Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Huancavelica 2023 – 2024" (PECGRD), constituye uno de los instrumentos específicos de participación social que contribuirá al desarrollo de una cultura de prevención, acceso universal de información, fortalecimiento de capacidades y al incremento de la resiliencia de la comunidad de Huancavelica.

Como parte del compromiso por el fortalecimiento de capacidades en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, el distrito de Huancavelica a través de la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres realiza una serie de intervenciones dirigido a la sociedad civil.

1.2 JUSTIFICACIÓN.

En el Art. 18° de la Ley N°29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, precisa que la participación ciudadana, se da a través de las organizaciones sociales y de voluntariado. Asimismo, en el Art. 39°numeral 39.1° del reglamento de la Ley N°29664 establece que las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban, ejecutan el Plan de Educación Comunitaria., entre otros planes específicos. A partir de los antecedentes recopilados, en el presente "Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Huancavelica 2023 – 2024" se evidencia la necesidad que las actividades de educación comunitaria se desarrollen con un enfoque inclusivo el cual se sustenta en la igualdad de derechos y de interculturalidad entre los miembros de la









comunidad, para la protección de la vida de las personas y sus medios de vida.

Los temas que contiene el "Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Huancavelica 2023 – 2024", han sido diseñados en el marco de los 3 componentes y 7 procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres presentados en las fichas metodológicas: Estimación, Prevención, Reducción, Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción de la Gestión del Riesgo de Desastres los cuales contribuirá a forjar una cultura de prevención que se fundamenta en el compromiso y la participación de todos los miembros de una comunidad.

El "Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Huancavelica 2023 – 2024", se constituye en un instrumento técnico que favorecerá el desarrollo de actividades de capacitación vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres, priorizándose el enfoque de los componentes de acuerdo al público objetivo definido según temáticas.

1.3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO.

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

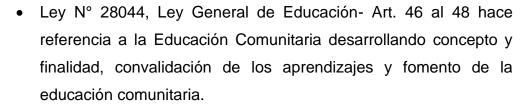
- Constitución Política del Perú, 1993, articulo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a la Gestión del Riesgo de Desastres con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de la población.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.











- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – Art. 18° establece la participación de las entidades privadas y la sociedad civil para la efectiva gestión del riesgo de desastres.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, aprueba el Reglamento de la Ley del SINAGERD – Art. 39° establece los planes específicos por proceso.
- Decreto Supremo N° 036-2021-PCM aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 011-2012-ED, aprueba el reglamento de la Ley General de Educación – Capitulo VII Educación Comunitaria.
- 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".
- Resolución Ministerial Nº 276-2012-PCM, que aprueba la Directiva Nº 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 Jefatura Nº 022-2015-CENENPRED que aprueba la Guía para elaborar en Plan de Educación Comunitaria en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres 2022-2030 - PLANAGERD.









1.4 MARCO CONCEPTUAL.

1.4.1 CULTURA DE PREVENCIÓN.

Es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres. La cultura de la prevención se fundamenta en el compromiso y la participación de todos los miembros de la sociedad. (Reglamento de la Ley 29664, Art.2.4).

1.4.2 GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES.

Según la Ley N°29664, Ley de creación del SINAGERD, el riesgo de desastres es la probabilidad de que una población o sus medios de vida se vean afectados como consecuencia de su condición de vulnerabilidad frente a un peligro. En ese sentido, que la Gestión del Riesgo de Desastre se define como un proceso social cuyo último fin es la prevención, reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad.

La Gestión del Riesgo de Desastres posee tres componentes: La gestión prospectiva, la gestión correctiva y la gestión reactiva. El primero se refiere al conjunto de acciones que se hacen para evitar riesgos futuros. El segundo, al conjunto de acciones que se hacen para reducir o mitigar el riesgo de desastres. Y, el tercero se refiere al conjunto de acciones que se hacen para enfrentar un riesgo inminente.

1.4.3 EDUCACIÓN COMUNITARIA.

La Educación Comunitaria es una forma de educación del Sistema Nacional de Educación que se realiza desde las organizaciones de la sociedad y se desarrolla a lo largo de la vida a través de procesos de aprendizaje cooperativos. Está orientada al enriquecimiento y desarrollo de capacidades y competencias de la población para que de manera autónoma puedan ejercer plenamente su ciudadanía en aras del bien común de su comunidad (RVM N°052 – 2021 MINEDU).









1.4.4 EDUCACIÓN COMUNITARIA EN LA GRD.

La Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres es todo tipo de educación que se fomenta desde la sociedad que no son instituciones educativas, la cual resume conocimientos necesarios en relación a la Gestión del riesgo de desastres para que la comunidad pueda adquirir conocimientos, capacidades y habilidades referido a peligros, vulnerabilidad y riesgos; y posteriormente asuman libremente un nivel de participación, compromiso y responsabilidad en la organización social con la finalidad de la reducción de la vulnerabilidad y riesgos de su entorno (INDECI, 2008).

1.5 METODOLOGÍA.

La metodología para la formulación del Plan de Educación Comunitaria de Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Huancavelica 2023 – 2024 ha seguido las pautas previstas en la Guía para elaborar el Plan de Educación Comunitaria en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres", aprobada mediante Resolución Jefatura Nº 022-2015-CENEPRED, así también en su desarrollo se ha realizado una serie de actividades que presentaremos de manera agrupada por fases:

1.6 PREPARACIÓN

El PECGRD del distrito de Huancavelica, ha sido construido en cumplimiento a las tareas programadas en el presente año por la Sub Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Huancavelica. Por ello, se conforma un equipo técnico integrado por los profesionales de las diferentes unidades orgánicas de la Municipalidad principalmente aquellos que realizan actividades con la comunidad.

DIAGNÓSTICO

Se revisaron e identificaron las normativas vinculantes al Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres, recopilación y análisis de definiciones afines para el mejor entendimiento de la implicancia del presente instrumento técnico.

El análisis y procesamiento de información cartográfica de los principales peligros, vulnerabilidades y riesgos a prevalecer en el distrito de









Huancavelica, permitió identificar a la población más vulnerable que ocupa zonas de mayor riesgo, donde sus derechos y participación en la gestión del riesgo de desastres son limitados.

2.1 FORMULACIÓN

En esta fase se definió los principales objetivos estratégicos alineados a la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y al Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030, se realiza un análisis de articulación de políticas y planes que inciden en la educación comunitaria en gestión del riesgo de desastres. Para orientar de manera adecuada la implementación.

2.2 VALIDACIÓN Y APROBACIÓN

En esta fase, la Sub-Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Huancavelica, presentarán el proyecto del "Plan de Educación Comunitaria de Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Huancavelica 2023 – 2024, elaborado con la asistencia técnica del CENEPRED, el Equipo Técnico de la Municipalidad de Huancavelica; previa opinión favorable del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad.

2.3 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.

2.3.1 Ubicación geográfica:

El ámbito de estudio es el territorio de la provincia de Huancavelica, sobre un área de 4 215,56 km², con altitud de la capital de Huancavelica 3676 msnm. Es una ciudad de la parte central del Perú, capital del departamento de Huancavelica, situada en la vertiente oriental de la cordillera de los andes, a orillas del río ichu, afluente del Mantaro. La provincia de Huancavelica es una de las siete que conforman el departamento de Huancavelica, bajo la administración del gobierno regional de Huancavelica, en el Perú. Limita al norte con la provincia de Tayacaja, al este con las provincias de Churcampa, Angaraes y Acobamba, al sur con la provincia de Huaytará y la provincia de Castrovirreyna y al oeste









con el departamento de lima.

2.3.2 Distrito De Huancavelica

El Distrito de Huancavelica, ubicada en el Departamento de Huancavelica, bajo la administración del Gobierno Regional de Huancavelica, en la zona de los andes centrales del Perú.

Huancavelica es una ciudad del Perú, capital de la provincia homónima del Departamento de Huancavelica. Está situada a 3.676 m.s.n.m., en la falda norte del Nevado Huamanrazo, del cual nace el río Ichu que recorre en dirección Este para luego pasar por el distrito de Yauli y de ahí cambiar de rumbo hacia el norte, y más adelante desembocar en las turbulentas aguas del río Mantaro

2.3.3 Vías de acceso

En dos Etapas: Partiendo por carretera desde la ciudad de Lima hacia la ciudad de Huancayo (300 Km. aproximadamente); luego una segunda etapa que dura unas 5 horas, esto es por vía férrea (128 Km. aproximadamente), partiendo de la estación de Chilca en Huancayo, va por la quebrada del río Mantaro, encontrándose con la carretera en el pintoresco pueblo de Izcuchaca, famoso por su puente sobre el Mantaro y que es una reliquia de nuestra historia.

La ruta sigue verdeante y coquetona, pasando por La Mejorada, Acoria y Yauli, para finalmente culminar en Huancavelica.

Por carretera, Lima-Huancayo-Huancavelica, con una distancia de 457 Kms, los que los hace en 10 horas en ómnibus. Ahora se cuenta con una carretera

asfaltada de la Ciudad de Lima hasta Huancavelica.

Lima-Pisco-Huancavelica, por la Panamericana Sur hasta el Km 231, donde se toma la variante por el puente Huamalí, en una carretera afirmada de 268 Kms. hasta Huancavelica, gran parte de este recorrido se hace por Vía los Libertadores, hasta Rumichaca por una carretera asfaltada; de allí por









adelante es una carretera afirmada la cual une Castrovirreyna con Huancavelica, esta ruta no hace llegar a Huaytará, interesante sede arqueológica.

También podremos apreciar el hermoso manto de lagunas.

Esta ruta es mixta, es decir de Lima a Ayacucho por avión y Ayacucho-Huancavelica por carretera, todo este recorrido se puede cubrir en solo 5 horas y media, el vuelo dura 20 minutos y el viaje por carretera 5 horas pasando por Rumichaca, Santa Inés y Lachocc.

Estas dos últimas rutas pasan por la cordillera de Chonta y bordeando las. Lagunas de Choclococha, Pultocc, Orcococha, San Francisco, etc., también se

divisan algunos nevados como el famoso Huamanrazo de 5,303 metros de elevación.

2.3.4 Aspecto social: Población total

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e informática 2017, señala que el Distrito de Huancavelica de la provincia de Huancavelica con una población de 39776 habitantes, entre hombres y mujeres, según se detalla en el Cuadro:



	Población	
Sexo	total	%
Varón	19064	47.93%
Mujer	20712	52.07%
Total de población	39776	100

Fuente: INEI, 2017

2.3.5 Población según grupo de edades

De acuerdo con el "Instituto Nacional de Estadística e informática 2017, se puede observar la distribución de la población por grupo etario de la provincia de Huancavelica.





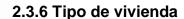




Población según del proceso de elecciones regionales y municipales por grupo de edad, según el distrito de Huancavelica.

Edades	Poblacion	%
Menores de 30 años	9736	8.87%
De 30 a 59 años	15929	10.09%
60 años a mas	4070	11.11%
Total	29735	100.00%

Fuente: INEI, 2018



De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e informática 2017, señala que la provincia de Huancavelica cuenta con 50500 viviendas como casa

independiente.

Tipo de vivienda de la provincia de Huancavelica

Tipo de vivienda	Viviendas	%
Casa Independiente	44 392	87.68%
Departamento en edificio	411	0.81%
Vivienda en quinta	1 037	2.05%
Vivienda en casa de vecindad	2 914	5.76%
Choza o cabaña	1 647	3.25%
Vivienda improvisada	74	0.15%
Local no destinado para		
Latte Wall man	25	0.05%
Viviendas colectivas	130	0.26%
Total	50 630	100.00%

Fuente: INEI, 2017







2.3.7 Tipo abastecimiento de agua

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e informática 2017, señala que la provincia de Huancavelica cuenta con 50367 viviendas, siendo el porcentaje más significativo 58% con 19207 viviendas que se abastecen de Red pública de agua dentro la vivienda.

po de abastecimiento de agua de la provincia de Huancavelica.

Viviendas con	Vivienda	%
Red pública dentro de		
la vivienda	37174	73.81%
Red pública fuera de la		
vivienda, pero dentro de	10239	20.33%
la edificación		
Pilón o pileta de uso		
	1256	2.49%
Camión - cisterna u otro	17	0.03%
Pozo (agua subterránea)	17 1146	0.03% 2.27%
Manantial o puquio	210	0.42%
Río, acequia, lago, laguna	164	0.33%
Otro	161	0.32%
Total	50367	100.00%

Fuente: INEI, 2017

2.3.8 Tipo de alumbrado público

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e informática 2017, señala que la provincia de Huancavelica, siendo el porcentaje más significativo 76.8% con 25432 viviendas que cuentan con servicio de energía eléctrica.

Tipo de alumbrado de la provincia de Huancavelica.















Tipo de Alumbrado Público	Cantidad	%
Electricidad	25432	76.8
Kerosene, mechero,		
lamparín	60	0.2
Petróleo, gas, lámpara	36	0.1
Vela	7052	21.3
Otro	171	0.5
No tiene	375	1.1
Total, de viviendas	33126	100

Fuente: INEI, 2017.

2.3.9 Educación

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e informática 2015, se puede observar la distribución del nivel educativo de la provincia de Huancavelica, el cual se detalla:

'oblación según nivel educativo de la provincia de Huancavelica

Nivel educativo	Cantidad	%
Ningún nivel	10920	13.9
Inicial	82	0.1
Primaria	21281	27.1

Secundaria	29853	38.1
Superior no universitaria	6886	8.8
Superior Universitaria	9305	11.9
Posgrado u otro similar	82	0.1
Total, de población	78409	100



2.3.10 Aspectos físicos: Condiciones geológicas

De acuerdo con la carta geológica (19 h3) elaborada por INGEMMET, en el área de estudio del distrito de Huancavelica se han identificado las siguientes unidades geológicas.

Jurasico inferior: Formación Condorsinga (Ji-co)

Esta formación es muy parecida a la Formación Chambará siendo un poco más pobre en chert. Está constituida de calizas grises oscuras en bancos medianos y calizas claras con nódulos de chert, alcanzando un espesor aproximado de 200 m.

Las formas fosilíferas más frecuentes son moluscos y ostrácodos. Hinojosa (1969) ha colectado fósiles que permiten darle una edad para esta formación de Piensbachiano -Toarciano.

Hacia el este los afloramientos entre los ríos Carhuapata y Yanaututo están constituidos por calizas en capas gruesas de 40 a 50 cm de espesor, de color gris claro. Este tipo de calizas se encuentra al norte del río Pircamayo y al SO de Lircay. Se caracteriza por presentar bolsonadas cársticas y por la presencia de fósiles como lamelibranquios, corales y terebratulas de ambientes de plataforma. Los afloramientos calcáreos de los cerros Huanquicca y Yaurilla constituidos por calizas gris parduzcas a azuladas en capas gruesas y medianas, presentan una fauna fosilífera de un ambiente marino bentónico que tienen un rango Triásico al reciente, en algunos casos. La orientación del eje de los plegamientos es aproximadamente NO - SE, aunque la mayor parte de los afloramientos se encuentra disturbados por efectos de intrusiones graníticas y de pórfidos dacíticos.

En total el espesor de la secuencia sobrepasa los 100 m.

Hacia el SO entre los cerros Turpa (norte de San Antonio) y en caserío de Jacupa (río Huacuya) se tiene calizas grises azuladas de aspecto masivo, las que están disturbadas por fallamientos.









Hacia el Cerro de Chuspí y río de Condorsencca las calizas presentan en la parte inferior areniscas arcillosas de color pardo oscuro intercaladas con delgados horizontes de areniscas calcáreas y bancos medianos de calizas. Hacia arriba siguen las calizas en bancos delgados, seguidos por bancos masivos gris azulados algo blanquecinas con abundantes fósiles. Esta característica de las calizas continua hasta el caserío Jacupa en el río Huacuya, alcanzando un espesor total que no sobrepasa los 100 m. Estructuralmente sólo se encuentra el flanco oeste de un anticlinal con un buzamiento promedio de 45° hacia el SO. Entre Jarhuanta y la laguna Azulcocha se tiene calizas grises azuladas a gris blanquecinas en afloramientos alargados que continúan hacia el sur, fuertemente fallados, estando en contacto con la serie esquistosa del Grupo Excélsior.

En conjunto el Grupo Pucará en esta área tiene un grosor de 1,600 m. Estructuralmente presenta pliegues con ejes orientados de NO-SE que están interrumpidos por fallamientos con orientación próximos a Norte-Sur y NO-SE, con coberturas volcánicas del Neógeno y material glaciofluvial cuaternario.



Formación Condorsinga, calizas grises en capas medianas a gruesas lugar Llamaorcco distrito de Ascensión, provincia de Huancavelica.









Jurasico medio: Formación Chunumayo: (Jm-ch)

Sobre la secuencia del Grupo Pucará se encuentran las calizas de la Formación Chunumayo, se les conoce desde las inmediaciones de la hacienda Chunumayo, continuando al Sur hacia el cuadrángulo de Huachocolpa.

La formación aflora en ambas márgenes del río Huachocolpa constituyendo el núcleo de un anticlinal, presentando una morfología escarpada.

Está constituida por la intercalación de calizas micríticas con calizas de grano medio a fino, ambas de coloración grisáceo y con un espesor de más o menos

150 m., continuando la secuencia calcárea con una coloración gris a marrón claro, intercalándose algunos delgados horizontes arcillosos.

En la parte media presenta nódulos de chert y bancos medianos de calizas areniscosas y un mayor contenido arcilloso, tienen un grosor aproximado de 80 m.

Hacia el tope predominan las areniscas intercaladas con horizontes delgados de limoarcillitas y calizas espáticas.

Se halla infrayaciendo a la Formación Goyllarisquizga en contacto normal, suprayace la Formación Cercapuquio en el cuadrángulo de Huachocolpa

Edad y Correlación

La edad de esta formación es conocida mediante los estudios detallados realizados por WESTERMANN, G. et al. (1980) en el lugar típico de Chunumayo, habiéndose determinado fósiles como Puchenquia aff P. malarguensis BURCBCHARDT, Sonninia sp. Juvenil, y Fontannesia sp., así como la Gryphaea bilobata SOWERBY, Inoceramus sp. y Lopha sp., que indican una edad Bajociano (ver apéndice paleontológico).

Se le correlaciona en el Sur con las calizas de la Formación Socosani del área de Arequipa, donde se tiene Sonninia sp. en el Oriente correspondería a parte de la Formación Sarayaquillo.

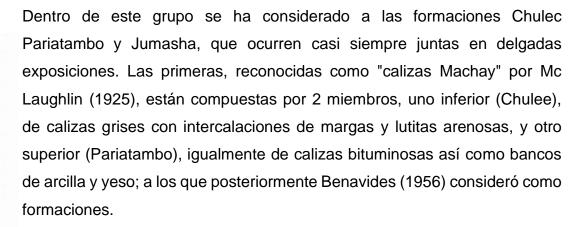








Cretácico inferior: Formaciones Chulec-Pariatambo (Ki-ch-p)



Estas formaciones del Albiano medio (parte superior del Cretáceo inferior y Cretáceo medio), afloran en muchos lugares, en especial en la parte central y oriental, como Acostambo, la laguna Chilicocha, Lauricocha, San Antonio, Izcuchaca, Sur de Huancavelica y otros.



Cretácico inferior: Formación Chayllacatana: (Ki-cha)

En esta unidad se puede diferenciar derrames de lavas ofíticas hasta porfiríticas con estructuras amigdaloides (vesiculares) de colores violáceos, definidas anteriormente por YATES, R. et al. (1951) y FERNANDEZ CONCHA, J. et al. (1952) con el nombre de Volcánicos Chayllacatana, en los alrededores de Huancavelica. Se les encuentra ampliamente distribuido y plegado en el lado Occidental del cuadrángulo con su mejor desarrollo en









la zona minera de Santa Bárbara al Sur de Huancavelica y en la hacienda Acobambilla, al Norte de Huancavelica.

Consiste en una secuencia volcánica sedimentaria de derrames basálticos de olivino de coloración predominante gris verdoso a verde olivo y gris violáceo interestratificadas con areniscas amarillentas rojizas. Son descompuestas fácilmente debido a la susceptibilidad al intemperismo y a ser erosionadas, resultando en formas negativas en comparación con las areniscas Goyllarisquizga y las calizas Chulee respectivamente. Los suelos que se derivan de ellas tienen colores semejantes.

Estratigráficamente se encuentra concordante en la parte superior del Grupo Goyllarisquizga, constituyendo el tope de las secuencias de areniscas rojizas, sin embargo, todavía se le encuentra en alternancia con capas delgadas de estas areniscas, y subyace concordantemente a la Formación Chulec. Se estima un espesor máximo superior de 200 m.

En valle del río Ichu se observa derrames de lavas semejantes a los de la Formación Chayllacatana intercaladas todavía en las calizas Chulec, aproximadamente 80 m encima del contacto con el Grupo Goyllarisquizga. Obviamente las lavas y piroclásticos asociados representan un nuevo pulso de actividad magmática a nivel regional durante el Cretáceo inferior, culminando al fin del Cretáceo inferior, Neocomiano y probablemente vinculado a los eventos tectónicos que causaron la invasión del "mar albiano".

A pesar de su carácter transicional entre el Grupo Goyllarizquizga y la Formación Chulec, parece justificado por el cambio litológico, la diferenciación de los volcánicos como Formación Chayllacatana, independiente dentro del Grupo Goyllarisquizga, tomando en cuenta, de que existen fases finales prolongadas hasta el Albiano (Fm. Chulec).

Edad y correlación

La formación está ampliamente desarrollada en el cuadrángulo de Huancavelica, donde subyace en concordancia a las calizas albianas,

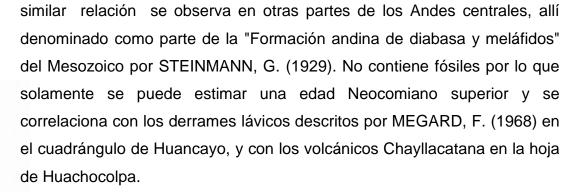






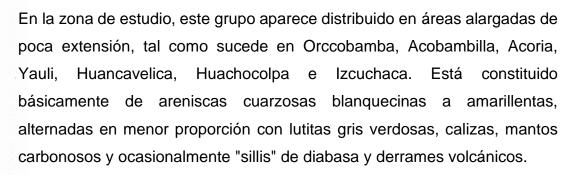






Coetáneamente aparece en la actual zona costanera el volcanismo del Grupo Casma con muchas similitudes con los volcánicos de la Formación Chayllacatana.

Cretáceo inferior: Grupo Goyllarisquizga (Ki-go)



Es equivalente a las formaciones Chimú, Santa, Carhuaz y Farrat, de los Andes del Norte, donde en muchos casos constituyen significativos depósitos de carbón. Por lo general, corresponde a las rocas clásticas que yacen sobre las "calizas Pucará" y debajo de las formaciones calcáreas del Albiano, tal como los describió Wilson (1963) y otros; es correlacionable con la formación Huancané y el miembro inferior del Grupo Oriente, de la amazonia.

Cretácico superior Paleógeno paleoceno: Formación Casapalca (KsPp- ca)

La formación Casapalca o "Capas Rojas", como también se le conoce, constituye sedimentos continentales de amplio desarrollo en la Cordillera Andina Central y en el área aflora principalmente en la hoja de Conaica.







Consiste de una intercalación de brechas y conglomerados de clastos calcáreos y cuarcíticos, cementados por materiales areno-arcillosos de tonos rojizos en la base, y de areniscas, conglomerados y lutitas con paquetes de calizas y chert, igualmente de tonos rojizos (de ahí el nombre) gradando levemente a blanquecí no- verdosos, en la parte superior.

Su edad está comprendida entre el Santoníano (tope del Cretáceo superior) y el Eoceno (Terciario inferior), correlacionable con el grupo Cotacucho y las formaciones Vilquechico y Muñani, de la zona del Lago Titicaca, y VivianHuaribamba, de la región Selvática.

Neógeno Mioceno: Formación Apacheta (Nm-ap)

Esta formación se ha descrito a lo largo del río Apacheta y quebrada Apacheta de la cuál deriva su nombre. Se encuentra formando cadenas de centros volcánicos orientadas en una franja de NO-SE, cubriendo así una gran parte del cuadrángulo. El emplazamiento parece estar relacionado a las estructuras tectónicas regionales, sobre todo al lineamiento Chonta y las diversas fallas con rumbo antiandino, como p. ej. el lineamiento Coliscancha en el norte.

Los volcánicos se encuentran en posición casi normal cubriendo el bloque mesozoico plegado y fallado al Este del sistema de fallas Chonta. Frecuentemente se puede observar etapas de un volcanismo explosivo inicial, resultando en la erupción de flujos piroclásticos, ignimbritas y a veces con intercalaciones de lahares de gran espesor, como p.ej. en los alrededores de la mina María Luz al sur de Corralpampa. Esta fase inicial ha sido de amplia distribución y fue diferenciado en el mapa geológico como miembro inferior de la Formación Apacheta.

Siguen las erupciones de un régimen más efusivo con múltiples derrames de lavas en alternancia con piroclástos estratificados constituyendo numerosos estratovolcanes. Las secuencias lávicas-piroclásticas tienen grosores de varios cientos de metros y presentan buzamientos que varían de 15 a 30 grados alrededor de los centros eruptivos.









La erosión ha dejado solamente los restos de cuellos volcánicos y los domos morfológicos de los antiguos centros subvolcánicos dentro de extensas zonas de alteración hidrotermal posterior, causa de la mineralización del distrito minero

Huachocolpa y otros

Finalmente se puede observar el emplazamiento de numerosos diques y stocks jóvenes a lo largo de estructuras tectónicas, cortando la secuencia volcánica de la Formación Apacheta y "que no están afectadas por la alteración hidrotermal. Estos últimos eventos están coincidentemente m.a. aproximadamente (Noble et al. 1972, McKee et al. 1975), testificando un nuevo pulso de ascenso magmático, lo cual se puede vincular probablemente con las grandes erupciones coetáneas del centro volcánico Nevado Portugueza al Este del cuadrángulo (Formación Portugueza). Con la datación de estos eventos tardíos se puede limitar el proceso de la alteración hidrotermal mineralización acompañante dentro de un rango de m.a. aproximadamente Los volcánicos de la Formación Apacheta sobreyacen discordantemente a las calizas Pucará y al Grupo Mitú Azulcocha). Al este de Pilpichaca sobreyacen a las Capas Rojas de la Formación Casapalca.

Neógeno Mioceno: Formación Auquivilca (Nm-Au)

Esta formación está constituida de gruesas secuencias de piroclástos lacustres los que se encuentran en el extremo oeste de la hoja continuando con una exposición amplia hacia el cuadrángulo de Castrovirreyna, donde la naturaleza litológica hace que se formen superficies suaves.

De la base al techo la litología consiste en arcillas rojizas, interestratificadas con piroclastos de matriz arcillosa rojiza, seguido por capas piroclásticas verdosas, las que se alternan con horizontes compactos de los mismos piroclastos con un aspecto conglomerado, ocasionalmente incluyen clastos de líticos de composición andesítica subangulosos a subredondeados de 5

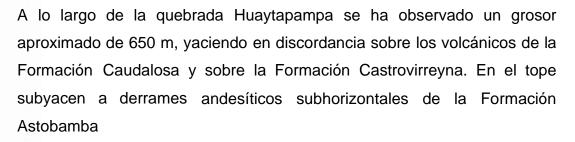








a 10 cm de diámetro. Hacia arriba predominan limoarcillitas rojizas, areniscas calcáreas amarillentas alternados con limoarcillitas, las que gradualmente se hacen arcillosas, seguidas por tobas sueltas blanquecinas amarillentas y arcillas rojizas.



La edad ha sido estimada en base a la posición que ocupa dentro de la secuencia litoestratigráfica abajo de la Formación Astobamba del Plioceno, considerándose a esta formación de una edad Mioceno superior.

Neógeno Mioceno: Formación Caudalosa (Nm-ca)

Con este nombre se describe a un conjunto de rocas volcánicas lávicas que tiene algunas intercalaciones de piroclásticos, que se exponen ampliamente en los alrededores de la mina Caudalosa, en el centro del cuadrángulo de Castrovirreyna (hoja 27-m), del cual deriva su nombre (SALAZAR, H. y LANDA, C. 1993). Esta formación constituye la base de una franja de estructuras volcánicas con una multitud de centros de erupciones alineados grosso modo con dirección NO - SE (rumbo andino) paralelo a la fosa peruana-chilena.

La Formación Caudalosa se encuentra al Sur y Suroeste de Huancavelica, estando constituida esencialmente por lavas andesíticas y flujos de brechas que meteorizan a un color rojizo, así como por lavas brechoides, que en gran parte se encuentran cubiertas por depósitos morrénicos. Muestras representativas y frescas han sido obtenidas sobre todo en los volcánicos del C° Carhuarazán. Presentan composiciones predominantemente andesíticas rico en potasio.

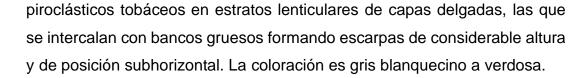
Estas características son similares a las de los volcánicos que se encuentran al Este de la mina Marta (Conaica), predominando allí lavas brechoides,











En el sector de Huancavelica la Formación Caudalosa sobreyace discordantemente a la Formación Casapalca y formaciones más antiguas, y está cubierto por los depósitos glaciofluviales morrénicos.

Neógeno Mioceno: Formación Huando miembro inferior (Nm-h-i)

Aflora en la parte Noroccidental del cuadrángulo como secuencias de flujos piroclásticos (ignimbritas) sobreyacido en las probables áreas de erupción por flujo de lavas finales.

Están constituidos por múltiples flujos piroclásticos dácíticos hasta ríodacíticos de espesores de 10 hasta 50 m, y derrames andesíticos hasta dácíticos en los probables centros eruptivos. La Formación Huando se halla cubriendo en discordancia y en posición subhorizontal a los volcánicos de la Formación Tantará.

Petrográficamente presentan tobas lapillíticas con fenocristales de plagioclasa, vidrio (pómez), hornblenda, y biotita, y con clastos de rocas andesíticas hasta dacíticas.

Encima de las ignimbritas se ha desarrollado una facies lagunar local con deposición de piroclásticos retrabajados, limolitas, diatomitas y sedimentos calcáreos de hasta 30 m de espesor, siendo su mejor manifestación al Este del poblado de Acora.

No hay relación en el campo con los volcánicos de la Formación Santa Bárbara, tampoco existen dataciones radiométricas, sin embargo, por su naturaleza, grado de erosión, y la superposición encima de una superficie casi actual, se supone una edad Mioceno tardío, semejante a la Formación Santa Bárbara.









Pendiente

Las pendientes del Distrito de Huancavelica se han identificado las siguientes:

Pendiente < a 3% terreno llano y/o inclinado con pendiente suave:

Se encuentran en este rango las zonas casi planas, conformadas por terrazas fluviales y en algunos casos los abanicos proluviales, también se pueden encontrar estas pendientes en los fondos del valle.

Pendiente entre 3% a 7% pendiente moderado baja:

Se puede observar este rango de pendientes en sectores de la región donde se presentan rocas volcánicas o depósitos aluviales o proluviales que forman grandes conos de deyección.

Pendiente entre 7% a 12% pendiente moderado:

Este rango de pendiente corresponde a laderas suaves a onduladas, lomadas de afloramientos intrusivos, volcánicos y sedimentarios erosionados.

Pendiente entre 12% a 25% pendiente fuerte:

Se puede observar este tipo de pendiente en laderas conformadas por rocas volcánico-sedimentarias. Las pendientes mayores a 25° favorece la ocurrencia de movimientos en masa como deslizamiento, derrumbes, flujos y otros (Medina y Luque, 2010).

Pendiente mayor de - 50% pendiente muy fuerte:

Se presenta este rango de pendiente en zonas escarpadas que conformadas las laderas de los cerros conformados por rocas volcánico-sedimentarias y también en relieves conformados por rocas intrusivas. Este tipo de pendientes favorece la ocurrencia de movimientos en masa como deslizamiento, derrumbes, flujos y otros (Medina y Luque, 2010).







Descripción del mapa de pendiente

PENDIENT		
Descripción	Puntaje	Área(ha
< - 3%	1	2141
3% - 7%	2	2373
7% - 12%	3	2507
12% - 25%	4	12524
> - 50%	5	17785
50% - 75%	6	4498
> - 75%	7	8977
TOTAL		50805



Ш. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y ESCENARIO DE **RIESGOS**

3.1 Análisis Institucional de la Gestión de Riesgo de Desastre.

A nivel institucional la Municipalidad Provincial de Huancavelica de acuerdo con lo que indica el marco normativo local, presenta avances significativos a la fecha, en los tres componentes de la GRD que indica la Ley del SINAGERD los cuales se detallan a continuación:

3.2 Situación de la Gestión de Riesgo de desastres, según componentes

Para el desarrollo del escenario actual referente a la gestión del riesgo de desastres se debe tener conocimiento de los antecedentes institucionales, roles y funciones e instrumentos de gestión institucional y de planificación territorial clasificándolos de acuerdo con el enfoque de componentes de la



gestión de riesgo de desastres (Gestión Prospectiva, Gestión Correctiva), aplicado a la realidad de la Provincial de Huancavelica, el cual se detalla a continuación:







Componentes de la gestión del riesgo de desastres.



3.3 Situación de la GRD, Según el Componente Gestión Prospectiva:

La Gestión Prospectiva es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio. Se constituye en un componente de la gestión del desarrollo territorial y del ambiente. A continuación, se precisan acciones prospectivas de gestión del riesgo realizadas por la Municipalidad del Provincial de Huancavelica.



- Plan de Desarrollo Local Concertado: El PDLC de la Municipalidad Provincial de Huancavelica se encuentra en actualización por lo cual dentro del plan se está considerando el tema de GRD.
- Plan Estratégico Institucional: El PEI se encuentra en actualización por lo cual dentro de sus objetivos estratégicos se considera la gestión del riesgo de desastres para la prevención y atención oportuna.
- Plan Operativo Institucional: El POI se actualiza cada año por lo cual se considera en una de sus funciones el tema de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Reglamento de organización y función (ROF) aprobado con Ordenanza Municipal № 034-2017-CM/MPH del 21 de diciembre del 2017 considera una subgerencia de GRD.
- Organigrama. con ordenanza Municipal N° 034-2017-CM/MPH
- RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA Nº 022-2022-AL/MPH, Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Huancavelica para el periodo 2022.
- RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 023-2022-AL/MPH, Resolución de la Conformación del Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad Provincial de Huancavelica 2022.

3.4 Situación de la GRD, Según el Componente Gestión Correctiva:

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. En ese contexto la Municipalidad provincial ha

realizado intervenciones correctivas (Estructural y no estructural).









3.5 Situación de la GRD, Según el Componente Gestión Reactiva

Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres, ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo. Ejemplo: Medidas que incrementen la resiliencia y capacidad de respuesta, sistemas de alerta temprana, preparación para la respuesta, aseguramiento frente a daños, almacenamiento y suministro de agua.

 Resolución de Alcaldía N°- 009- 2020-AL/MPH, Resolución de la Conformación de la Plataforma Provincial de Defensa Civil para el periodo 2020

- "Plan de Contingencia ante Heladas y Bajas Temperaturas en la Municipalidad Provincial de Huancavelica", 2020, para la adquisición de los bienes de Ayuda Humanitaria en cumplimiento del Plan de Acción Multisectorial de la Provincia de Huancavelica en los daños a consecuencias de bajas temperaturas.
- Resolución de Alcaldía N°- 120- 2020-AL/MPH, Declaratoria en situación de emergencia bajo acto resolutivo la "casa capilla hacienda santa rosa" del centro poblado Pumaccoria Huancavelica.
- Resolución de Alcaldía N°- 128- 2020-AL/MPH, verificación in situ de los templos de Sacsamarca y Santa Barbara.

Resolución de Alcaldía N°- 143- 2020-AL/MPH, solicitando proyecto de acto resolutivo para la declaración en situación de emergencia del pasaje versalles desde el Jr. Virrey Toledo hasta el Jr. Victoria Garma del Distrito, Provincia y Departamento de Huancavelica.

• Centro de Operaciones de Emergencia Provincial: El COEP en la actualidad está funcionando en la Sub-Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Provincial de Huancavelica, está encargado por un personal para el monitoreo y atención de emergencias









dentro del Distrito de Huancavelica.

3.6 Roles y Funciones Institucionales

Se realiza un análisis de la transversalidad de la Gestión de Riesgo de Desastres de acuerdo con sus componentes considerando los roles y funciones identificándose:

Las funciones de los gobiernos locales, conforme al Art. 11° del reglamento de la Ley N°29664 y en adición a las establecidas en el Art. 14° de la Ley N°29664:

- 14.1 Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.
- 14.2 Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.
- 14.3 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 indelegable.
- 14.4 Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.
- 14.5 Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporarlos procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en









la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia políticoadministrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.

14.6 Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.

De acuerdo Reglamento de Organización y Funciones (ROF) con Ordenanza Municipal N° 034-2017-CM/MPH, el cual se encuentra vigente actualmente, se precisan las responsabilidades de cada unidad orgánica de la Municipalidad Provincial de Huancavelica de los gobiernos locales integrantes del SINAGERD, se le atribuye las siguientes funciones:

3.7 Plataforma Provincial de Defensa Civil:

La Plataforma Provincial de Defensa Civil, es un espacio permanente de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuesta, que se constituye un elemento de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación: es presidida por el alcalde. Y tiene las siguientes funciones:

- Formular propuestas para la ejecución de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, con el objetivo de integrar capacidades y acciones de todos los actores de sociedad en el ámbito de su competencia.
- Convocar a todas las entidades privadas y a las organizaciones sociales, promoviendo su participación en estricta observancia del principio de participación y de los derechos y obligaciones que la ley reconoce a estos actores.
- Proponer normas relativas a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación en el ámbito de la Provincia.









• Cumplir con las demás funciones que le asigne el Sistema Nacional de Defensa Civil.

3.8 SUB-GERENCIA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES:

La Sub-Gerencia e Gestión del Riesgo de Desastres es un organo de apoyo en el marco de la normatividad vigente; depende funcional y jerárquicamente de alcaldía. Y tiene las siguientes funciones:

Elaborar los planes de gestión del riesgo de desastres, como el Plan de Operaciones de Emergencias, Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres, Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres y entre otros.

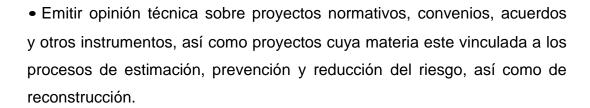
- Ejecutar los procesos de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito jurisdiccional de la Provincia de Huancavelica de acuerdo con los planes y normas establecidas.
- Participar como secretario técnico del grupo de trabajo de la municipalidad provincial de Huancavelica en la elaboración de los planes establecidos en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. SINAGERD.
- Participar en los procesos de formulación de los planes estratégicos de desarrollo.
- Monitorear los peligros, emergencias y desastres, así como en administración e intercambio de la información para la oportuna toma de decisiones.
- Planificar, organizar, promover y/o ejecutar acciones de capacitación en gestión del riesgo de desastres a todo nivel.
- Dirigir y administrar las operaciones de las brigadas de defensa civil en las instalaciones de la Municipalidad, así como ejecutar los ensayos de evacuación correspondientes.











- Asesorar y apoyar a todas las unidades orgánicas de la municipalidad que solicite su colaboración en asuntos de gestión del riesgo de desastres.
- Actuar como secretario técnico de la plataforma de defensa civil de la

3.9 Municipalidad Provincial de Huancavelica.

- Ejecutar convenios en materia de su competencia, con organismos nacionales y/o extranjeros, previa aprobación de las autoridades superiores e informara a la gerencia de seguridad ciudadana y gestión del riesgo de desastres.
- Ejecutar el planeamiento, coordinación y supervisión de obras de prevención en el distrito.
- Emitir proyectos de normas o dispositivos de apoyo al sistema nacional de gestión del riesgo de desastres.
- Realizar sensibilizaciones, capacitaciones y simulacros a instituciones públicas, privadas, instituciones educativas, comercios y también al personal de la municipalidad para el desarrollo de capacidades de respuestas en caso de emergencias y/o desastres.
- Programar y realizar simulacros y simulaciones, en los centros laborales, institucionales educativas y comunales, así como en locales públicos y privados del distrito.
- Identificar peligros, analizar vulnerabilidades y estimar riesgos sobre todo las zonas críticas, para que la población tome las medidas correctivas correspondientes.









- coordinar y garantizar la subsistencia, proteger los derechos y defender la dignidad de las personas damnificadas y afectadas causada por un desastre.
- Brindar ayuda humanitaria se realiza la entrega de alimentos, abrigo, enseres y equipos básicos para la subsistencia humana.
- Elaborar y mantener actualizado los mapas de identificación de riesgos y prevención y zonas vulnerables del distrito, acorde con los lineamientos técnicos vigentes.
- Coordinar la atención de emergencias, asegurando una oportuna intervención por parte de los componentes del Grupo de Primer Respuesta, del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Destres, para satisfacer con recursos a la población afectada.
- Coordinar la realización de la búsqueda y salvamento de las personas heridas y atrapadas ocasionado por algún siniestro y coordina la atención de salud a la población necesitada. Proponer y ejecutar su plan operativo en base al Plan de Desarrollo Concertado y el Plan Estratégico Institucional, en el ámbito de su competencia.
- Coordinar y brindar información necesaria para la implementación de mejorar en los procesos de su competencia.
- Coordinar y brindar información necesaria sobre los procedimientos administrativos con la finalidad de elaborar los costos, en el ámbito de su competencia.
- Formular, actualizar y proponer la normatividad interna de su competencia a través de directivas, procedimientos y otros documentos de la Unidad Orgánica pertinente.

3.10 Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

Específicamente en la Municipalidad Provincial de Huancavelica, las estrategias que se han implementado han sido de carácter reactivo, más no









preventivo. Ocurrida cualquier tipo de Emergencia originada por algún desastre y que haya afectado a la vida humana o medio de vida de los pobladores, sólo se aplicaron medidas reactivas, como la entrega de bienes de ayuda humanitario trabajos de limpieza de carreteras, otros; sin embargo, hasta la fecha no se han realizado estrategias en el tema preventivo de la Gestión del Riesgo de Desastres.

3.11 Capacidad operativa institucional de la Gestión de Riesgo de Desastre

3.11.1 Análisis de Recursos Humanos

Para implementar los instrumentos de gestión y planificación, relacionados a la gestión prospectiva y correctiva; los actores que forman parte del SINAGERD como la municipalidad provincial de Huancavelica, cuenta con el personal mínimo para actuar ante emergencias ocasionales, sin embargo, para las acciones de disminución del riesgo a nivel provincial es necesario la coordinación

3.11.2 Identificación de zonas críticas.

Para el presente Plan de Prevención de Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del Distrito de Huancavelica se evaluaron el sector crítico dentro del Distrito de Huancavelica que se encuentran en la Provincia de Huancavelica. Los peligros están asociados a fenómenos naturales y fenómenos inducidos por la acción del hombre.

3.11.3 Punto crítico por inundación Identificados por ANA 2022.

Se ha identificado en total 4 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos:

MUNICIPALIDAD PROVINCIPAL
DE HUNICAVELIDA

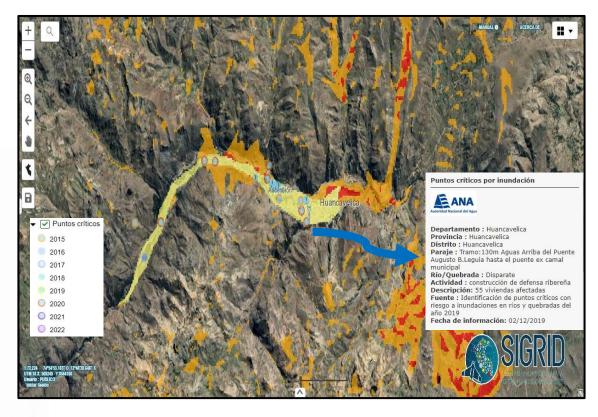
THE CONSTITUTOR BENEZZ

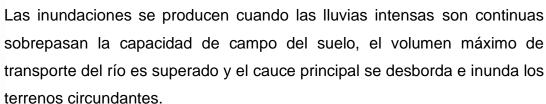
STREET, ORGESTON DE LA CALADO





identificación de los puntos críticos con riesgo a inundación en el Distrito de Huancavelica.





Las inundaciones generan daños para la vida de las personas, sus bienes e infraestructura, pero además causan graves daños sobre el medio ambiente y el suelo de las terrazas de los ríos. Las inundaciones son causas de erosión y sedimentación de las fuentes de agua.

Causadas por el desbordamiento de los ríos y los arroyos. Es atribuida al aumento brusco del volumen de agua más allá de lo que un lecho o cauce es capaz de transportar sin desbordarse, durante lo que se denomina crecida. (Consecuencia del exceso de Iluvias).

Se generan cuando el agua que se desborda de los ríos queda sobre la superficie de terreno cercano a ellos. A diferencia de las pluviales, en este







tipo de inundaciones el agua que se desborda sobre los terrenos adyacentes corresponde a precipitaciones registradas en cualquier parte de la cuenca tributaria y no necesariamente a lluvia sobre la zona afectada. Es importante observar que el volumen que escurre sobre el terreno a través de los cauces se va incrementando con el área de aportación de la cuenca, por lo que las inundaciones fluviales más importantes se darán en los ríos con más desarrollo (longitud) o que lleguen hasta las planicies costeras.

Por lo cual en el Distrito de Huancavelica el que presenta recurrentemente las emergencias es el Rio de la quebrada Disparate





El rio Disparate es Sector más crítico ya que año tras año se registra emergencias por deslizamiento de rocas y salida del caudal afectando a las viviendas del sector de la comunidad de Santa Barbara del Distrito de Huancavelica.







3.11.4 Zonas Criticas Identificados por INGEMET



Movimiento en masa (Zonas Criticas).

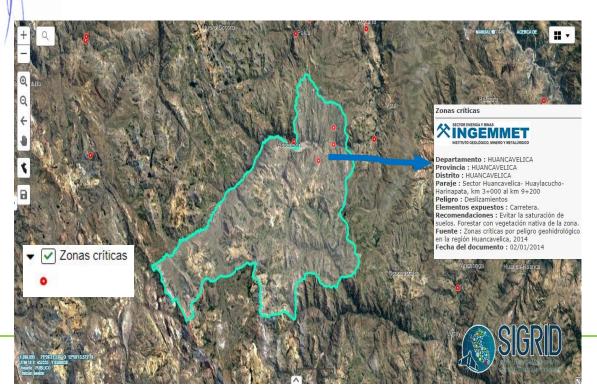
En el Distrito de Huancavelica se identificó 3 zonas críticas de movimiento en masa: 1) Sector Huaylacucho - Harinapata, km 3+000 al km 9+20, 2) Sector Pumagoria / Quebrada. Jejatuyoc y 3) la Carretera Sachapite-Huancavelica (km

60+000 al km 72+000).

Zonas Críticas por movimiento de masa en el Distrito de Huancavelica.

		UBICACIÓN INICIO		- PROPUESTA - TECNICA
DISTRI	SECTOR	ESTE	NORTE	REFERENCIAL
Huancavelica	Sector Huaylacucho - Harinapata, km 3+000 al km 9+20	505781.28 m E	8585660.46 m S	Trabajos de mitigación Red de anillos, Limpieza de escombros en la vía.
Huancavelica	Sector Pumagoria / Quebrada. Jejatuyoc	508950.18 m E	8586974.22 m S	Reforestar la ladera con pastizales y arbustos naturales de la zona.
Huancavelica	la Carretera Sachapite- Huancavelica (km 60+000 al km	508947.64 m E	8589016.16 m S	Limpieza y mantenimiento de la vía.

identificación de las zonas críticas con riesgo a deslizamiento o movimiento de masa.



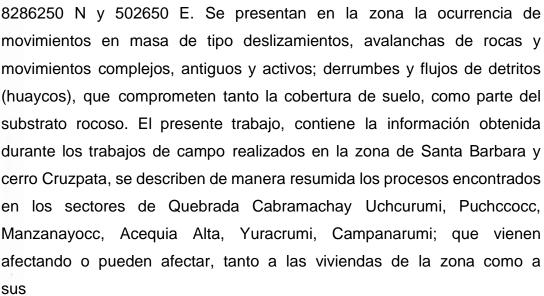






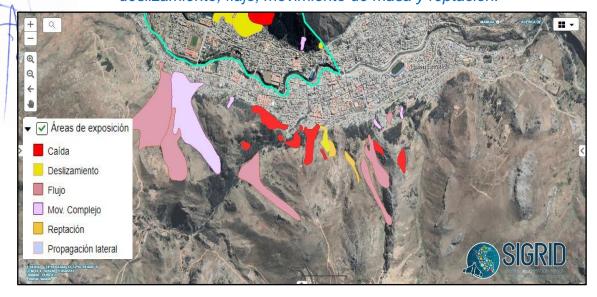
Deslizamiento de Rocas y suelo (Áreas de Exposición)

De acuerdo con el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) Las zonas inspeccionadas, se encuentra ubicadas en el distrito de Huancavelica Provincia y Región de Huancavelica, se tiene como coordenadas centrales UTM-WGS84,





identificación de las zonas críticas con riesgo a caídas de rocas, deslizamiento, flujo, movimiento de masa y reptación.



El sector crítico reconocido a base al registro de incidentes, cobertura vegetal, pendiente, las prácticas agrícolas y otras características







geomorfológicas y geológicas es: sector Acequia Alta de la Localidad de Santa Barbara, se encuentra en un alto riesgo a causa de desprendimiento o deslizamiento de rocas el cual puede causar daños a las viviendas de la población el cual se encuentra al norte de la ciudad de Huancavelica.

Caída de Rocas

La caída es un tipo de movimiento en masa en el cual uno o varios bloques de suelo o roca se desprenden de una ladera, sin que a lo largo de esta superficie ocurra desplazamiento cortante apreciable. Una vez desprendido, el material cae desplazándose principalmente por el aire pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento. Dependiendo del material desprendido se habla de una caída de roca, o una caída de suelo. El movimiento es muy rápido a extremadamente rápido. Donde se identificó caídas de rocas en los Sectores de Acequia Alta, Sector Uchcurumi, perteneciente a la localidad de Santa Barbara y el sector Campanarumi de la Localidad de Yananaco (cerro de Cruz Pata), Distrito de Huancavelica.

3.11.5 Escenarios de Riesgos

Lluvias Intensas

La temporada de lluvias en la región de Huancavelica se desarrolla entre los meses de octubre a Abril, presentando la mayor cantidad de lluvias en los meses de verano (diciembre a marzo). La intensidad de las lluvias está sujeta al comportamiento del océano y la atmósfera en sus diferentes escalas, ocasionando cantidades superiores o inferiores a sus valores normales,

alcanzando situaciones extremas en determinados espacios y tiempos.

La ocurrencia de inundaciones y movimientos en masa (flujos de detritos, deslizamientos, caída de rocas, etc.) se encuentran estrechamente relacionadas a la temporada de lluvias. En la mayoría de los casos, esta situación se ve agravada cuando las lluvias alcanzan valores significativos, o al manifestarse en períodos de larga duración, llegando a ocasionar daños









y/o pérdidas en la población, así como en la infraestructura de servicios de transporte, salud, educación, de los sectores públicos y privados.

Metodología del Escenario de Riesgo por Lluvias Intensas.

La metodología utilizada es la formulada por el CENEPRED en manual de

Escenarios de Lluvias Intensas.

En la **primera fase**, se realiza la recopilación y procesamiento de la información disponible entre las entidades técnico-científicas y técnicas, tales como SENAMHI, INGEMMET, ENFEN, INEI, INDECI, entre otras.

En la **segunda fase** se procedió a la identificación y caracterización del fenómeno (factor desencadenante), aquí se describe la distribución de las lluvias del percentil 95 (categorizadas como lluvias muy fuertes), así como las lluvias presentadas en los meses de verano (enero a marzo) durante los eventos El Niño de los años 1983, 1998 y 2017.

Posteriormente, durante la **tercera fase**, se realiza la identificación de elementos expuestos como: los niveles de susceptibilidad a la ocurrencia de inundaciones y movimientos en masa respectivamente, basado en las condiciones del territorio y el factor desencadenante (lluvias).

Finalmente, en la **cuarta fase** de desarrolló el análisis de los elementos expuestos, donde se ha estimado los posibles daños y/o pérdidas en la población y los diferentes tipos de infraestructura en materia de servicios de salud y educación, que estarían expuestos a las zonas más propensas a presentar inundaciones y movimientos en masa.

A continuación de describe el proceso metodológico general aplicado en el presente escenario de riesgo

3.11.6 Escenarios de Riesgo por Inundación.

En la Provincia de Huancavelica la inundación está relacionada a frecuentes variaciones de precipitación que generalmente se dan en la temporada de









lluvias, donde el exceso de este fenómeno natural en el nivel de extraordinario

especialmente, en estos últimos tiempos se han visto influenciados por el Cambio Climático con variaciones identificables en las zonas conocidas de alto peligro. La temporada en la que se presentan el fenómeno de lluvias es de diciembre a mayo, generalmente relacionados con la presencia de cursos de magnitud apreciable, con consecuencias conocidas que afectan las actividades económicas de las zonas que se ven afectadas por este tipo de fenómeno natural. Muchas veces el nivel extremo en la que se presentan va a depender de las variaciones de temperatura y altitud las mismas que influyen en el drenaje superficial, que por las características fisiográficas de la Provincia generan flujos de lodo y consecuentemente huaicos; a su vez genera inestabilidad en las masas rocosas y en los depósitos inconsolidados. Se halla relacionada a las lluvias intensas y de manera especial a aquellos de larga duración que a su vez generan grandes cantidades de agua, que por el volumen desmesurado van a modificar de manera constante las formas del relieve, por cuanto incrementa el cauce de los ríos y lagunas provocando inundaciones y producen deslizamientos

derrumbes, huaycos; es decir, generan eventos que de manera directa van a afectar a los medios de vida de la población llegando hasta a la pérdida de vidas humanas y la afectación de los servicios públicos de la zona afectada.

Por lo tanto, como se mencionó la temporada de lluvias en nuestro país se desarrolla en la época y temporada correspondiente, su comportamiento está sujeta a los movimientos en la superficie marítima y la atmósfera en sus diferentes escalas, ocasionando cantidades superiores o inferiores a sus valores normales, alcanzando situaciones extremas en determinados espacios y tiempos en la región. En ese sentido se presenta el mapa de susceptibilidad por inundación en temporadas de lluvias muestra cuatro niveles de susceptibilidad, los cuales se expresan de la siguiente manera: en el nivel Muy Alto en color rojo, el nivel Alto en color anaranjado, el nivel Medio en color amarillo y el nivel Bajo en color verde. Del mismo modo se identifica principalmente que, los ámbitos con cobertura de nivel de susceptibilidad Alta y Media se emplazan en las zonas centrales de la región entre las provincias









de Víctor Fajardo, Huanca sancos, Sucre, Lucanas, Parinacochas y Paucar del Sara Sara, lo que se aprecia en el siguiente mapa:

Mapa de susceptibilidad a inundación.









Como se observa en la imagen 34, se evidencia el nivel de susceptibilidad, caracterización y estratificación de los niveles de riesgo ante las inundaciones del Distrito, los parámetros de evaluación a consecuencia de la precipitación de lluvias, registran las emergencias en los puntos críticos que para este tipo de peligro es recurrente y se identifica y localiza en áreas delimitadas geográficamente en la zona centro y oeste del Distrito, que en los últimos años se hallan expuestos a precipitaciones con valores superiores a los promedios normales, las mismas que asociaron consigo eventos con consecuencias negativas que en su momento propiciaron la respuesta inmediata de los sectores involucrados ante el suceso. La exposición puede presentarse de dos formas, una de manera directa, que comprende a aquellos distritos que se encuentran con probabilidad de presentar anomalías superiores de lluvias, en los últimos años los cuales rebasaron la capacidad de sus valores normales; y la otra es de manera indirecta, que comprende aquellos distritos



que podrían ser afectados por el incremento del caudal de los ríos de las zonas altas de las cuencas a consecuencia de las condiciones de la temporada de lluvias, así mismo se identifica en la zona norte de la región puntos focalizados que son recurrentes a las inundaciones, siempre asociado a la temporada de lluvias

3.11.7 Identificación de los elementos expuestos

Este proceso de elementos expuestos tiene una tendencia actual y se refleja en las migraciones de población de las zonas rurales a la parte urbana, que a la larga van generando un crecimiento constante (de manera desordenada) de las nuevas ciudades. Los niveles de susceptibilidad de los elementos expuestos identificados (población, viviendas, establecimientos de salud e instituciones educativas) ante inundaciones en temporadas de lluvias se encuentran estrechamente relacionadas a la temporada de lluvias. En la mayoría de los casos, esta situación se ve agravada cuando las lluvias alcanzan valores significativos o al manifestarse en períodos de larga duración, llegando a ocasionar daños y/o pérdidas en la población, así como en la infraestructura de servicios de transporte, salud, educación, etcétera, de los sectores públicos y privados. Ante esta exposición significativa que de por sí muestra los efectos de las lluvias intensas, sea cual sea la causa que lo origine, debería de constituir un

elemento de planeamiento de acciones de prevención, reducción y preparación de los entes decisores del Gobierno Regional. Así mismo se presenta a continuación en el siguiente cuadro los elementos expuestos a este fenómeno natural.

En relación con las cifras de población expuesta al peligro por inundaciones, que en el último quinquenio causaron un impacto significativo evidencia a las provincias de Huancavelica, que reflejan gran parte de su población está expuesta al fenómeno y la afectación de los servicios públicos clave para el desarrollo social que son establecimientos de salud e instituciones









educativas y vivienda en la Provincia. Ante este escenario adverso es necesario fortalecer las acciones de mitigación ante el fenómeno natural.

En ese sentido la exposición, es la predisposición o el criterio para que se produzca la afectación económica, política y social, lo que es permanente en las zonas de riesgo en las comunidades, que deben ser afectadas de sufrir efectos adversos en caso de que se manifieste un fenómeno peligroso de origen natural o antrópico produciendo inundación y sus efectos en la zona afectada. El aspecto de la infraestructura vial es uno de los soportes básicos para el desarrollo de la economía regional y local, son los medios que facilitan el acceso y/o movimiento de bienes y personas al interior de las diferentes provincias de la región y su afectación obviamente traerá consigo el desmedro en el desarrollo de las zonas que se hallan en el nivel de exposición alto.

Los eventos de Inundación en la Provincia se dan debido a las excesivas lluvias o extraordinarias que en las últimas temporadas se hallan probablemente influenciadas por el Cambio Climático que se presentan durante las épocas de

mayor precipitación (Diciembre a Abril), generalmente relacionados con la presencia de cursos de magnitud apreciable y que afectan las actividades sociales y económicas de la población rural en extrema pobreza.

3.11.8 Escenarios de Riesgo por Inundación en Periodo FEN.

Bajo la asociación del CENEPRED, la Municipalidad Provincial de Huancavelica, instaura una metodología para la elaboración del Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones en periodo de ocurrencia del Fenómeno de El Niño. El mapa que a continuación se muestra se identifica claramente áreas con posibilidad a presentar inundaciones, y se clasificó en cuatro niveles que va desde el muy alto hasta el bajo. Es importante mencionar, que este análisis se ha desarrollado a una escala nacional, con información de pequeña escala, por esta razón presenta un menor detalle que el análisis









local, esto implica que las áreas potenciales a la ocurrencia de inundaciones identificadas en este mapa no totalizan las zonas a ser afectadas en un proceso de afectación por fenómeno del niño.

El presente escenario de riesgo tiene por objetivo la identificación de las zonas más propensas ante un fenómeno anómalo de lluvias intensas y la posterior ocurrencia de inundaciones y movimientos en masa, eventos que se localizan principalmente en las provincias del norte de la región, mientras que en el sur se da un déficit hídrico, estos máximos efectos son característica ante la ocurrencia del fenómeno El Niño.

Ante este panorama de fenómeno del niño que se presenta cíclicamente, cada cuatro a ocho años, en la región hay poca información sobre los efectos de esta alteración climática y sus efectos en la región, a pesar de que la zona es altamente vulnerable, porque un eventual aumento de las precipitaciones incrementaría el caudal de los ríos y porque el inesperado visitante suele llegar de la mano de las heladas, esto afecta a la flora y fauna y también a la salud de la población. A continuación, se tiene el mapa que mide el nivel de susceptibilidad Alta y Media, los cuales se localizan en las zonas centrales del

Distrito de Huancavelica, como se muestra en el siguiente Imagen:











3.11.9 Identificación de los elementos expuestos a inundación pluvial e periodo FEN

Para el análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos en periodo FEN, se ha considerado a los centros poblados del censo de población y vivienda del año 2017 del INEI. Del mismo modo se utiliza la data actualizada de los efectos de este evento natural en la región en anteriores períodos FEN, en ello se hace mención a las instituciones educativas y establecimientos de salud. De esta manera se tiene identificada las áreas de inundación se estratifica los niveles de peligro alto y medio, con la finalidad de relacionar ambas fuentes, de esta manera se obtuvo el resultado de los elementos expuestos según su nivel de exposición, siendo las provincias de la zona norte y centro las que tienen mayor nivel de afectación en servicios públicos como los de salud, educación y vivienda, por lo que es necesario realizar una programación de acciones de mitigación de los efectos del FEN, en las zonas descritas en el siguiente cuadro del nivel de exposición.

Las zonas que en el Distrito serían las más vulnerables frente a un evento del Fenómeno del Niño, la zona más sensible es el sur oeste, donde los efectos son devastadores. Se tiene el antecedente del Centro Poblado de Mesapata, Anccarmachay donde se desbordaron las aguas del río. Así mismo las características geográficas como la existencia de planicies, hacen que estos territorios sean más propensos a sufrir la presencia de este fenómeno. En el norte, también se evidencia. Las variaciones climáticas que podría generar el Fenómeno del Niño en la región, impactan directamente en la agricultura, hecho que repercute en la economía de las poblaciones rurales alto andinas, vulnerables ante el suceso.

3.11.10 Escenarios de Riesgo por Movimiento en Masa.

Las movilizaciones descendentes de volúmenes considerables de suelos, rocas o ambos, que pueden ser rápidos o lentos y ocurren en diferentes contextos y sus causas pueden ser variables, así como su comportamiento el cual puede estar controlado por diversos factores: litológicos, estratigráficos, tectónicos y climáticos. Por lo que se pone especial énfasis









en las vías de acceso que interconectan los principales distritos de la región, y que así mismo mencionar que las interrupciones por la generación de este evento las afectan deteniendo el avance de su desarrollo económico, social los centros poblados afectados. También tener en cuenta que este tipo de fenómenos afecta a la campaña agropecuaria anual, en esa línea, el Distrito de Huancavelica y sus Centro Poblados, se hallan en el nivel medio de vulnerabilidad ante el fenómeno natural, como se aprecia en el siguiente gráfico del nivel de susceptibilidad.

El mapa de susceptibilidad por movimientos en masa (imagen N° 36) donde el nivel de peligro se halla relacionada a las temporadas de lluvias muestra claramente cuatro niveles de susceptibilidad, los cuales se expresan de la siguiente manera: El nivel Muy Alto en color rojo, el nivel Alto en color anaranjado, el nivel Medio en color amarillo y el nivel Bajo en color verde. En el mapa en mención se puede identificar principalmente que, los ámbitos con cobertura de nivel de susceptibilidad Muy Alta y Alta corresponde en casi su totalidad al Distrito de Huancavelica.

Es por este detalle que, en el nivel de muy alto grado de susceptibilidad ante las condiciones de precipitación, extremadamente lluvioso (RR > 28,7 mm) y a su vez con pendientes de > 40°, así mismo se mantenga una geomorfología de un cauce de quebrada, que tenga una geología de depósito antiguo y con una frecuencia de sucedido el evento una vez cada año, así mismo que tengan 10 personas habitadas en una vivienda y personas menores e iqual a 5 años de edad y mayores de 65 años de edad. Con ningún nivel educativo alcanzado, que ante una emergencia los residentes desconocen sus zonas seguras. La población no cuenta ni desarrolla ningún programa de capacitación en temas de evacuación ante la eminencia de suscitarse movimiento en masa. El porcentaje de áreas verdes expuestas en las viviendas es alto, así como con un manejo inadecuado de la disposición de residuos sólidos. Las autoridades y población desconocen de la existencia de normatividad ambiental por lo tanto no lo cumplen, confluencia de factores que comúnmente suceden en las zonas centro y norte de la región el denominado VRAEM. En el nivel de alto grado de

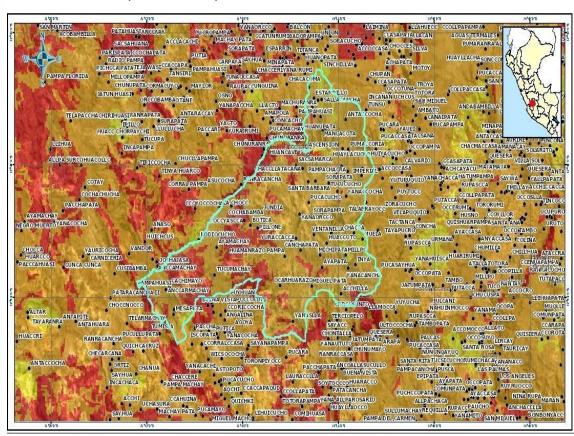






susceptibilidad los umbrales de precipitación son del nivel de lluvia intenso, con pendientes menores a 30°, con una geomorfología de pie de monte de detritos, la población se halla escasamente capacitados en acciones del nivel reactivo ante un escenario activo de flujo de detritos, así como las áreas de viviendas están construidas de edificaciones mayores de 90 m2 hasta 120 m2. Con cercanía de la vivienda a la zona de peligro entre 30 a 50 m de la zona de peligro. El estado de conservación de la vivienda es malo (falta de mantenimiento). Material predominante de la pared es de adobe y tapial.







Al identificar antelada mente las medidas preventivas y de mitigación ante los peligros potenciales a partir de la identificación de peligros de origen natural o inducidos por las actividades del hombre, se contribuye en la cuantificación del nivel de daño y los costos sociales y económicos de un centro urbano proporciona una base a los entes decisores para la









planificación de las medidas de prevención específica, reduciendo la vulnerabilidad que es un elemento de juicio fundamental para el diseño y adopción de medidas de prevención específica, como la preparación, educación de la población para una respuesta adecuada durante una emergencia y por ende crear una cultura de prevención. Estas acciones permiten racionalizar los potenciales humanos y los recursos financieros, en la prevención y atención de los desastres. En ese sentido es que se tiene el siguiente reporte del diagnóstico de elementos expuestos en el ámbito

de la región lo que se plasma en la siguiente tabla:

3.11.12 Baja Temperatura:

Para la formulación del escenario de riesgo por bajas temperatura se ha tomado la información vertida por el CENEPRED donde se identifica dos factores importantes, el primero es la susceptibilidad al peligro; y el segundo el análisis de los elementos expuestos (con base en características generales de exposición, fragilidad y resiliencia). La conjunción de ambos nos da como resultado los niveles de riesgo.

Por otro lado, se señala que para la elaboración de los escenarios de riesgo se ha considerado el distrito como unidad territorial de análisis.

El escenario de riesgo tomado permite conocer el nivel de riesgo de un distrito, ya sea por heladas (en la sierra) o friajes (en la selva), basado en información georreferenciada relacionada a las características intrínsecas de cada peligro, así como de los elementos expuestos a estos peligros. La Imagen 41, muestra el esquema del modelamiento para la elaboración del escenario de riesgo por heladas y friajes

3.11.13 Análisis de la susceptibilidad

El análisis de susceptibilidad a la ocurrencia de un fenómeno atmosférico está basado en las características intrínsecas del mismo, así como en las condiciones del territorio donde se presenta.

Para conocer en promedio la distribución de los ámbitos con mayor y menor predisposición a presentar eventos de heladas se ha tomado las variables









climáticas de temperaturas mínimas del aire y la frecuencia del fenómeno (solo existente para heladas), de un registro que corresponde a un periodo de 30 años a más.

3.11.14 Susceptibilidad a las heladas

Las heladas en el Distrito de Huancavelica por lo general se registran a mayores altitudes y en la estación de invierno. Es necesario mencionar que en gran parte de la costa y la selva no se registran heladas, es decir que el año completo se encuentra libre de estas. Por el contrario, en localidades de la sierra donde la temperatura del aire desciende a 0°C o menor a estas; habrá lugares que en el lapso de un periodo de tiempo registren o no heladas determinando diferentes periodos de ocurrencia.

Con base en los modelos de susceptibilidad a heladas, así como del análisis de los elementos expuestos diferenciados por sectores (priorizados), se desarrolló los escenarios de riesgo probabilistas que identifica el nivel de riesgo generalizado a nivel distrital.

El modelamiento utilizado permitió estimar los niveles de riesgo por heladas en los distritos evaluados, el cual muestra cuatro niveles de riesgo: muy alto, alto, medio y bajo. Del total de distritos, el nivel de riesgo muy alto representa a los distritos donde existe mayor probabilidad de afectación ante la ocurrencia de heladas, según sea el ámbito donde se presenta. El resultado se representó cartográficamente (mapas) a fin de conocer su distribución sobre el territorio nacional.

Asimismo, se cuantificó los elementos expuestos tales como población, vivienda, áreas de cultivos, población pecuaria e instituciones educativas para el Distritos de Huancavelica.

Los escenarios de riesgo por heladas han sido realizados de manera diferenciada para los sectores salud, vivienda, educación y agrario (subsector agricultura y subsector pecuario desarrollado solo por el peligro de heladas), brindando una priorización a nivel distrital para la intervención









sectorial en el marco de los lineamientos para el proceso de continuidad de acciones

multisectoriales en prevención y reducción de riesgos frente a las heladas.

El mapa del escenario de riesgo por heladas para el sector salud se muestra en la imagen N° 42 el cual va acompañado del listado de distritos según el nivel de riesgo obtenido y los indicadores de evaluación utilizados.

3.11.15 Análisis de Elementos expuestos

Uno de los principios generales que rigen la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) menciona lo siguiente: La persona humana es el fin supremo de la GRD, por lo que debe protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.

Considerando que los efectos, tanto para la población como para sus medios de vida, se presentan de formas distintas; y, que la intervención para la prevención y reducción del riesgo por heladas se viene realizando a nivel sectorial, se elaboraron escenarios de riesgo para los sectores que brindan servicios básicos a la población, como son salud, vivienda, educación y agrario. Cabe precisar que, tanto el MINSA, MVCS, MINEDU y MIDAGRI consideraron indicadores de evaluación propios de su sector, los cuales han sido descritos en el siguiente punto.

Ministerio de Salud (MINSA)

El equipo técnico del MINSA, conformado por la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (DIGERD), la Dirección de Inmunizaciones (DMUNI) y el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), fue el encargado de identificar los indicadores de evaluación, estos son: Índice de Daños a la Salud (IDS), desnutrición crónica, capacidad resolutiva de los establecimientos de salud, incidencia de la pobreza y la tasa de analfabetismo.









Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)

La insuficiencia de viviendas adecuadas podría ser un reflejo de la difícil situación económica que vive gran parte de la población en el país, es por ello que el equipo técnico del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento consideró como principal indicador de evaluación a la incidencia de la pobreza para el sector vivienda.

Ministerio de Educación (MINEDU)

El Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED y la Oficina de Defensa Nacional y de Gestión del Riesgo de Desastres – ODENAGED, estuvieron a cargo de la identificación y elaboración de los indicadores de evaluación, los cuales están relacionados a las características principales de los locales educativos para la intervención con módulos prefabricados y acondicionamiento térmico.

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)

El MIDAGRI conformó un comité Ad Hoc para la elaboración del escenario de riesgo por heladas para el sector agrario, integrado por:

- Dirección General de Desarrollo Ganadero.
- Dirección General de Desarrollo Agrícola y Agroecología.
- Dirección de Desarrollo de Comunidades Campesinas, Nativas y de Gestión Social de la Dirección General de Gestión Territorial.
- Dirección de Gestión de Recursos Naturales, Riesgos y Cambio Climático del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural.
- Dirección de Estadística e Información Agraria de la Dirección General de Estadística, Seguimiento y Evaluación de Políticas.
- Dirección de Evaluación de los Recursos Naturales y Cambio Climático de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios.

Para el presente análisis se construyó indicadores de evaluación de dimensión social y de dimensión económica, esta última relacionada a la









actividad productiva de los subsectores agrícola y pecuario, tomando como fuente de información el IV Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 2012 (INEI) y el Mapa Nacional de Superficie Agrícola del Perú aprobado en el 2018

(MIDAGRI), por ser de carácter oficial.

Una vez obtenido los índices de dimensión social y económica, se procedió a realizar el cálculo del valor de exposición de cada distrito, tanto para el subsector agrícola y como para el subsector pecuario.

Escenarios de riesgo por heladas y friajes.

Con base en los modelos de susceptibilidad a heladas, así como del análisis de los elementos expuestos diferenciados por sectores (priorizados), se desarrolló los escenarios de riesgo probabilistas que identifica el nivel de riesgo generalizado al Distrito de Huancavelica. Los escenarios de riesgo por heladas han sido realizados de manera diferenciada para los sectores salud, vivienda, educación y agrario (subsector agricultura y subsector pecuario desarrollado solo por el peligro de heladas), brindando una priorización del Distrito de Huancavelica para la intervención sectorial en el marco de los lineamientos para el proceso de continuidad de acciones multisectoriales en prevención y reducción de riesgos frente a heladas.

Sector Salud

El mapa del escenario de riesgo por heladas y friajes para el sector salud se muestra en las siguientes figuras, el cual va acompañado del listado de distritos según el nivel de riesgo obtenido y los indicadores de evaluación utilizados.

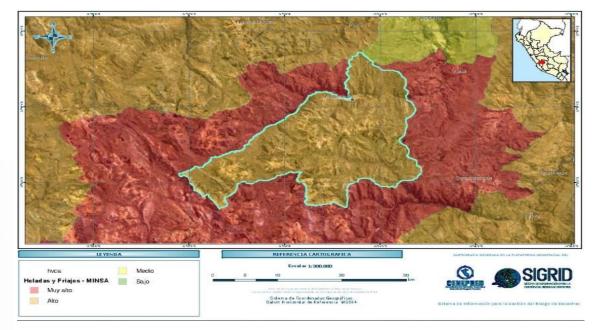
Mapa escenarios de riesgo por helada sector salud.











Como se observa en la imagen 38 escenifican claramente que los casos de Infección Respiratoria Aguda, en niños la población más vulnerable, se da en la temporada de bajas temperaturas entre los meses de junio, julio y agosto en mayor proporción. Ese comportamiento sigue los casos de neumonía que son las mismas IRA en el nivel de complicado, donde muchas veces llega al deceso de los niños. Del mismo modo en el mismo gráfico delimita las zonas de alto riesgo para estos episodios en la salud de las personas que incluso, en este período se evidencia decesos de las personas (niños y ancianos) localizándose en casi la totalidad del ámbito de la región. En ese sentido el ente rector para los casos de infecciones respiratorias debe implementar acciones estratégicas desde sus diferentes direcciones para reducir el número de decesos, una de ellas es la vacunación contra la influenza, neumococo, sarampión y tos ferina es la forma más eficaz de prevenir la complicación de una infección respiratoria aguda en una neumonía.

La identificación de los elementos expuestos es fundamental para la toma de decisiones.

El escenario de riesgo por heladas para el sector salud muestra al Distrito de Huancavelica riesgo alto, comprendiendo un total de 38,668 personas y









9 establecimientos de salud. Como detalla. Este proceso va a ser una causa de daño a la salud y si consignamos a la población vulnerable se podría llegar a la pérdida de la vida y de sus medios de vida para afrontar las consecuencias de este fenómeno. Este evento constituye un elemento fundamental para las áreas de planificación y desarrollo, ya que permiten conocer la probable evolución cuantitativa de la población como antecedente para propiciar y orientar la transformación cualitativa y el desarrollo integral de la sociedad.

Sector Vivienda

Otro de los elementos afectados en la temporada de bajas temperaturas son las viviendas cuya característica de estas, son precarias lo que se convierte en elemento asociado a los efectos del fenómeno natural, por lo que es importante contar con viviendas confortables, que proporcionen una temperatura interna de "confort", brindando un ambiente seguro y saludable a la población, con la finalidad de proteger la salud de las familias y de las personas vulnerables. Se debe tener en cuenta además que el frío aumenta el riesgo de incendio en las viviendas, además de la intoxicación por monóxido de carbono, a partir de estufas de gas y braseros; a esto se suma la falta de conocimiento en la población de conceptos isotérmicos, de ventilación y aprovechamiento de la energía solar como ya se está haciendo en otras regiones.

En el Distrito de Huancavelica se presenta el escenario de heladas, expuestos a altos riesgo ante heladas. Como se muestra en la figura siguiente.

Sobre el escenario de riesgo por heladas para el sector vivienda en el Distrito de Huancavelica el riesgo muy alto, distribuidos en sus Centros poblados, comprendiendo un total de 38,668 personas y 11,699 viviendas. Asimismo. Por lo que este fenómeno natural afecta la salud de las personas de diversas maneras, especialmente cuando se presenta en el nivel de intenso, pero este no tiene un efecto inmediato y en muchas ocasiones. Los síntomas en las personas se aparecen a los pocos días de habernos









expuesto a las bajas temperaturas. El fenómeno de las bajas temperaturas cuanto más precario la vivienda disminuyen las defensas y producen cambios en el organismo que conllevan a la aparición de enfermedades como gripe, bronquitis y neumonías, que es un signo evidente de que han empeorado los problemas respiratorios que sufren algunas personas, como el aumento de la tos, congestión bronquial, entre otros; además puede agravar algunas enfermedades crónicas, especialmente respiratorias, por lo que mencionar que el número de infecciones respiratorias agudas se incrementa considerablemente, por lo que es preciso implementar proyectos de viviendas térmicas acondicionadas para hacerle frente a las inclemencias de las heladas a mediano y largo plazo.

Por lo tanto, la vulnerabilidad ante las heladas está asociada con las condiciones de vida de la población, ésta a su vez con su capacidad de recuperarse y de qué manera accede a una vivienda segura y saludable; la calidad y cantidad adecuada de alimentación, la información y educación; las relaciones y

organización comunitaria que se tiene. En todo este proceso no se debe dejar de lado el acceso a los servicios básicos, incluidos los de respuesta a emergencias que pudieran suscitarse a raíz de las heladas, La vulnerabilidad puede estar determinada en mayor o menor medida por diversas dinámicas socioeconómicas y sanitarias la demanda de agua podría incrementarse debido a nuevas inversiones y generar una disminución de agua disponible para las personas, lo que las hace más vulnerables ante la ausencia de lluvias, característico de la época de heladas.

Sector Educación

Con respecto a las figuras presentadas, mencionar que en el año 2020 se declara en el mundo el inicio de una pandemia por el peligro que representa para la salud pública el brote del COVID-19, por lo que se suspendió las clases presenciales, como una de las primeras medidas que asumió el Estado Peruano, sin escapar a factores como el nivel de pobreza









y pobreza extrema de la población estudiantil que inciden en la insuficiencia

de recursos monetarios para adquirir una canasta de consumo mínimamente aceptable, que permita satisfacer las necesidades de alimentación, expresada en términos de requerimientos calóricos mínimos y del disfrute de otros bienes y servicios básicos, aunado a ello una vivienda adecuada y la ausencia o carencia de servicios básicos fundamentales, hacen que la población, principalmente los niños de 0 a 05 años de edad, que es donde se ubica la población de escolares sean muy vulnerables al periodo de bajas temperaturas. Así mismo esta vulnerabilidad se ve agravada por la desnutrición crónica, teniendo como indicador que sirve para identificar el estado en el cual los niños tienen una estatura o talla menor a la esperada para su edad y sexo, con relación a una población de referencia (estado normal). De acuerdo al lugar de donde provienen los escolares y que en más de una vez son sus hogares, donde se encuentran sin asistir a clases, es en esos recintos donde se consume de manera inadecuada alimentos y nutrientes, además de episodios repetitivos de enfermedades, motivado por falta de acceso a los alimentos, falta de cuidado para niños inadecuados y la carencia de los servicios de salud, agua y saneamiento, se identifica con mayor incidencia en las zonas alto andinas, conjunto de factores que hace que la población sea muy susceptible a los eventos descritos. Así

que, en el Distrito de Huancavelica, se encuentra en el Riesgo Alto por heladas

mismo como se observa en la Imagen Nº 44 mencionar

El escenario de riesgo por heladas para el sector educación, donde se muestra el Distrito de Huancavelica se encuentra en un riesgo alto, donde se hallan los elementos expuestos que se hallan comprendidas en un total de 45 locales educativos con características para la implementación y una intervención sostenible con acondicionamiento térmico y 12 con módulos prefabricados.

Sector Pecuario y Agrícola









El mapa del escenario de riesgo por heladas para el sector pecuario donde se muestra en la Imagen 41, donde es evidente el escenario de riesgo ante las heladas, donde se evidencia en el Distrito de Huancavelica según el nivel de riesgo obtenido, es de nivel de muy alto en la que se evidencia la afectación en la actividad tanto para el sector pecuario los principales eventos climatológicos que ocasionan la pérdida y afectación, son las nevadas, heladas y bajas temperaturas, cuyas consecuencias se ven reflejadas en la pérdida de peso de la producción pecuaria por la falta de alimentos y la presencia de enfermedades y plagas. Reduciendo en gran medida el rendimiento productivo de carne de las diferentes especies y de la fibra, lo que se evidencia anualmente en el camélido sud americano, fuente de ingreso económico de estas poblaciones altoandinas.





- INDECI (2010) Educación Comunitaria para la Gestión del Riesgo de Desastres. Estrategias metodológicas. Huancavelica.
- Ley N°29664 Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre.
- PCM (2022) Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022 -2030.
- PCM (2021) Política Nacional de GRD al 2050.
- PREDES (2021) Estudio de Escenario de Riesgo de Desastres para la Planificación y Gestión Territorial.
- RVM N° 052 2021 MINEDU Disposiciones para la articulación de la Educación Comunitaria







ANEXOS.

FICHA METODOLOGICA		
DENOMINACIÒN	La Gestión del Riesgo de Desastres: Aspectos básicos	
TIPO CAPACITACIÒN	Curso Básico	
MODALIDAD	Virtual	
COMPETENCIAS	Los participantes al término del curso serán capaces de conocer conceptos básicos y conocer el rol promotor y participativo en la GRD.	
OBJETIVO	 a. Comprender la gestión del riesgo de desastres, los principios que la rigen; así como la política nacional de gestión del riesgo de desastres, sus lineamientos e instrumentos. b. Conocer, comprender y utilizar terminología aplicable a la gestión del riesgo de desastres. c. Identificar y explicar los componentes y procesos de la gestión del riesgo de desastres; así como diferenciar los procesos de prevención, reducción y preparación. 	
PRE-REQUISITO	Ninguno	
PÙBLICO OBJETIVO	Brigadistas comunitarios Voluntarios	
	DESARROLLO	
DURACIÒN	08 Horas académicas	
MATERIAL DE SOPORTE	Plataforma Aula Virtual CENEPRED	
EVALUACIÒN	Evaluación virtual	
CERTIFICADO	Se entregará certificado a todos los participantes que tengan más del 60% de preguntas respondidas correctamente en la evaluación	
CONTENIDO TEMÀTICO		
Módulo I: La Gestión del Riesgo de Desastres	 1.1 Definición 1.2 Principios 1.3 Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2.1 Peligro 2.2 Elemento Expuesto 2.3 Vulnerabilidad 2.4 Riesgo de Desastres 	
Módulo III: Terminología Módulo III: Componentes y	 2.5 Desastre 2.6 Emergencia 2.7 Desarrollo Sostenible 2.8 Cultura de Prevención 3.1 Componentes 3.2 Procesos 	
procesos	3.3 Diferencias entre prevención, preparación y reducción	









FICHA METODOLOGICA	
DENOMINACIÒN Construcciones seguras	
TIPO CAPACITACIÓN	Taller
MODALIDAD	Virtual
COMPETENCIAS	 Identificar tipos de edificaciones peligrosas Conocer alternativas de construcción que permitan mejorar el estado actual
OBJETIVO	Concientizar a la población sobre el tipo, materiales y estado de construcción de su vivienda y orientarlos para que lo puedan mejorar
PRE-REQUISITO	Ninguno
PÙBLICO OBJETIVO	Organizaciones sociales y vecinales. Se priorizará la participación de residentes en las zonales con altos niveles de riesgo. Comerciantes de mercados, Mercados públicos
DESARROLLO	
DURACIÒN	3 horas
MATERIAL DE SOPORTE	Manual de autoconstrucción y mejoramiento de vivienda de la Municipalidad Provincial de Huancavelica
CERTIFICACIÓN	Se dará certificación a todos los participantes que hayan estado presentes
CONTENIDO TEMÀTICO	
Módulo I:	 1.1. Identificación de peligros de la zona 1.2. Identificación de construcciones seguras y no seguras 1.3. Medidas de mejoramiento de estructuras 1.4. Consideraciones para la construcción de nuevas viviendas adecuadas a la topografía correspondiente







FICHA METODOLOGICA
Aprendiendo a prepararnos
Taller
Virtual
 Explica los procesos considerados en la ley del SINAGERD Estima peligros, analiza la vulnerabilidad, estima riesgos, y diferencia u emergencia de un desastre Identifica acciones educativas para los procesos de preparación, respues y rehabilitación
Desarrollar y fortalecer capacidades en la comunidad educativa que le permite planificar y ejecutar actividades de aprendizaje y actuar adecuadamente considerando la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres.
Constancia de trabajo o estudio dependiendo sea el caso, o copia del carnet universitario o boleta de pagos para estudiantes universitarios y docentes respectivamente.
Comunidad Educativa UGEL Nº4. Organizaciones sociales y vecinales.
DESARROLLO
7 Horas académicas
Se empleará la Ley N°29664, ley de creación del SINAGERD; y el manual
"Aprendiendo a Prepararnos. Estrategias Metodológicas" Evaluación virtual
Se dará certificado a los participantes que hayan presentado la documentación respectiva, hayan estado presentes en las dos sesiones, y hayan respondido más del 60% de preguntas de la evaluación correctamente
CONTENIDO TEMÀTICO
1.1. Estimación 1.2. Prevención 1.3. Reducción
1.4. Preparación
1.5. Respuesta
1.6. Rehabilitación
1.7. Reconstrucción
2.1 Peligro
2.2 Elemento Expuesto
2.2 Elemento Expuesto 2.3 Vulnerabilidad
2.3 Vulnerabilidad
•
2.3 Vulnerabilidad 2.4 Riesgo de Desastres

2.8 Cultura de Prevención





Módulo III: Acciones educativas para la Gestión Reactiva de la GRD	3.1. Identifica acciones educativas para los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación	
Módulo IV: Ubicación en el espacio de peligro, vulnerabilidad y riesgo	4.1. Ubica en el mapa: peligro, vulnerabilidad y riesgo	
Módulo V: Estrategias metodológicas	5.1. Diseña una sesión de aprendizaje incorporando la gestión reactiva de la GRD	

Propuesta de concurso

PROPUESTA DE CONCURSO	
DENOMINACIÓN	Construyendo resiliencia
OBJETIVOS	Promover la concientización de la población sobre los riesgos que hay en su zona y las maneras de cómo se pueden mitigar o reducir dichos riesgos
PÙBLICO OBJETIVO	Vecinos en general
TIPO DE CONCURSO	Fotográfico
CATEGORÍAS	Identificación de peligrosIdentificación de actividades de resiliencia
DESCRIPCIÓN	Se evaluará el criterio del participante para identificar el riesgo o medida de resiliencia
PREMIO	Se buscará una donación de las instituciones con las que se tengan convenios.

