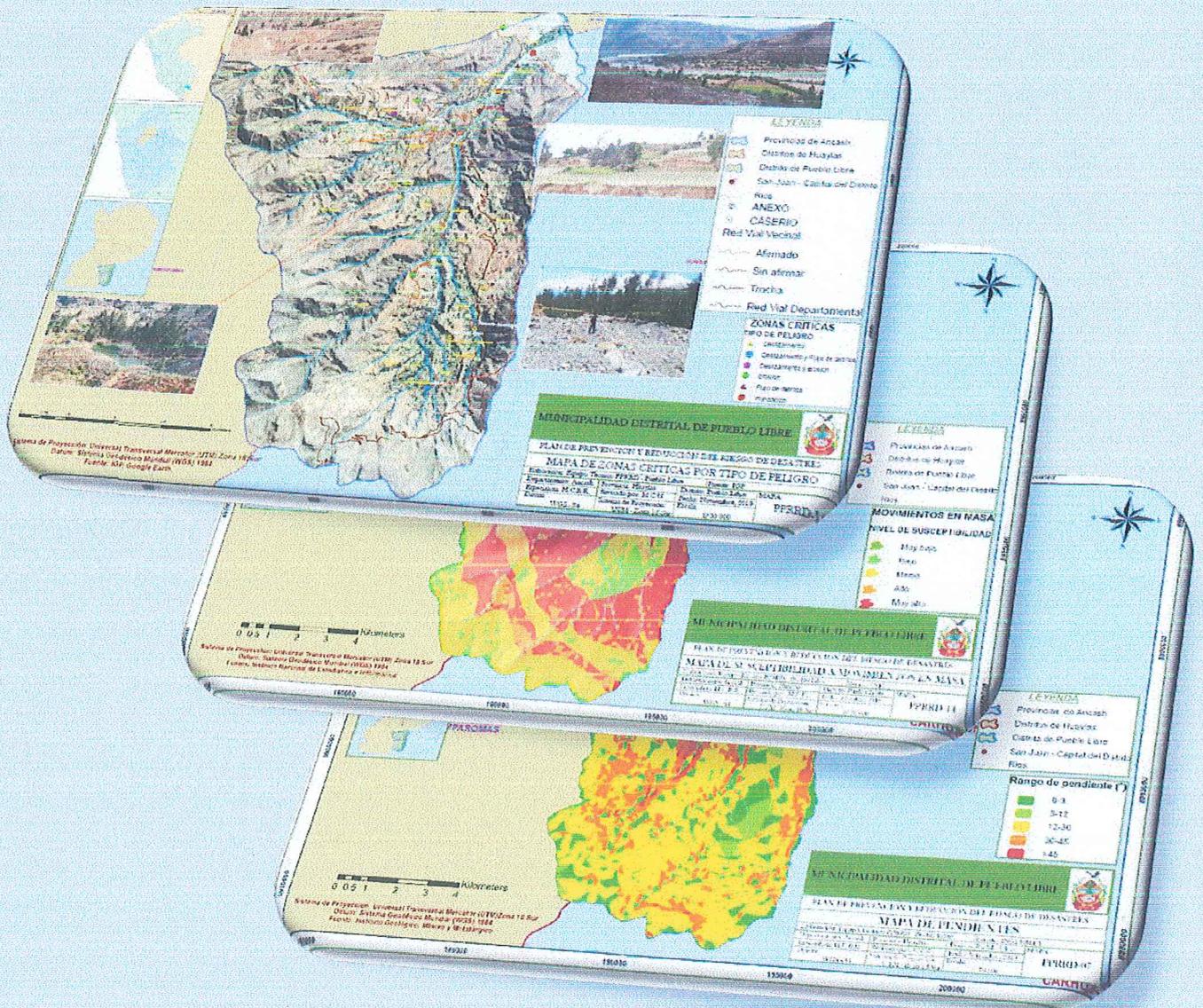




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
PUEBLO LIBRE
 Provincia de Huaylas - Ancash

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE 2019 - 2022



Movimientos en masa e Inundación



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE 2019 – 2022

Elaborado por:

Municipalidad Distrital de Pueblo Libre

Alcalde

EMILIO AUBERTO JUSTO RONDAN

Presidente del GT-GRD

Secretario Técnico de Defensa Civil

José Antonio Dueñas Flores

Responsable – Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres.

Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres : Ing. Mateo Caushi Urbano

Asistentes – Especialistas en Gestión del Riesgo de Desastres y SIG

Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres y SIG : Ing. Héctor Cesar Reyes Rosas

Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres : Bach. Ing. Elmer Nilton Serin Encarnación



Diciembre, 2019



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO LIBRE

ALCALDE

EMILIO AUBERTO JUSTO RONDÁN

GERENTE MUNICIPAL

EDGAR LEONCIO MILLA ECHAVARRÍA



GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

(Resolución de Alcaldía N° 0137-2019-MDPL/A)

Emilio Auberto Justo Rondán	Alcalde	Presidente
Edgar Leoncio Milla Echavarría	Gerente Municipal	Miembro
Washintong Howard Suarez Maguiña	Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Local	Miembro
Karen Soledad Alegre Chirito	Secretaria General	Miembro
Marco Alberto Duran	Sub Gerente de Planificación y Presupuesto	Miembro
Jaime Rusbel Ochoa Dolores	Responsable de la Unidad de Comunicaciones, Imagen Institucional y Relaciones Públicas	Miembro
Kidder Riley Murillo Flores	Jefe de la Oficina de Logística y Abastecimiento y Control de Bienes Patrimoniales	Miembro
José Antonio Dueñas Flores	Secretario Técnico de Defensa Civil	Miembro



EQUIPO TÉCNICO - PPRD – DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

(Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A)

David Noe López Olivera	Sub Gerente de planificación y Presupuesto	Miembro
Washintong Howard Suarez Maguiña	Sub Gerente de Infraestructura y desarrollo Local	Miembro
Wilber Juan Fabian Reduciendo	Sub Gerente de Desarrollo Económico, Turismo y ambiental	Miembro
Wilber Juan Fabian Reduciendo	Sub Gerente de Servicios Públicos y Sociales	Miembro
José Antonio Dueñas Flores	Secretario Técnico de Defensa Civil	Miembro
Mateo Caushi Urbano	Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres y SIG	Miembro
Héctor Cesar Reyes Rosas	Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres y SIG	Miembro
Elmer Nilton Serin Encarnación	Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres	Miembro



ASISTENCIA TÉCNICA DEL CENEPRED

Ing. Rosa Deifilia Rodríguez Anaya	Coordinadora de Enlace Regional Ancash CENEPRED
------------------------------------	---





TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN 9

INTRODUCCIÓN 9

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES..... 10

 1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO 10

 1.2. METODOLOGÍA 11

 1.3. CARACTERÍSTICA DEL ÁMBITO DE ESTUDIO 14

 1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA..... 14

 1.3.2. VÍAS DE ACCESO 18

 1.3.3. ASPECTO SOCIAL 19

 1.3.4. ASPECTO ECONÓMICO 22

 1.3.5. ASPECTO FÍSICO 29

 1.3.6. ASPECTOS AMBIENTALES..... 40

CAPITULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 42

 2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 42

 2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES SEGÚN COMPONENTE..... 42

 2.1.1.1. ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES..... 43

 2.1.1.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL 45

 2.1.1.3. ESTRATEGIAS ACTUALES EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 45

 2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 46

 2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS 46

 2.1.2.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS 48

 2.1.2.3. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS..... 49

 2.2. ANÁLISIS DE ESCENARIOS DE RIESGO 50

 2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS DEL ÁMBITO 50

 2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS..... 66

 2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS 74

 2.2.4. MAPA DE RIESGOS 80

CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 89

 3.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 89

 3.1.1. OBJETIVO GENERAL..... 89

 3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 89

 3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES..... 90

 3.3. ESTRATEGIAS..... 92

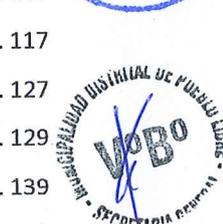
 3.3.1. ROLES INSTITUCIONALES 92

 3.3.2. EJES Y PRIORIDADES..... 93





3.3.3. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES.....	95
3.3.4. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES	96
3.4. PROGRAMACIÓN	97
3.4.1. MATRIZ DE ACCIONES, METAS, INDICADORES, RESPONSABLES.....	97
3.4.2. PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES.....	99
CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2019 – 2022	101
4.1. FINANCIAMIENTO	101
4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	102
4.3. EVALUACIÓN	102
ANEXOS.....	103
ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO.	103
ANEXO N° 2: FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS	107
ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS /ACTIVIDADES	117
ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES	127
ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS	129
ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO	139
ANEXO N° 7: FUENTES DE INFORMACIÓN	141



LISTA DE CUADROS

CUADRO 01: Equipo Técnico del PPRRD - DPL.....	12
CUADRO 02: Distrito Pueblo Libre: Centros poblados, 2017.....	15
CUADRO 03: Vías vecinales del distrito de Pueblo Libre	18
CUADRO 04: Población del distrito de Pueblo Libre 2017.....	20
CUADRO 05: Población económicamente activa (PEA) de 14 y más años de edad, ocupada, por sexo y categorías de ocupación en el distrito de Pueblo Libre – 2017.....	22
CUADRO 06: Población económicamente activa (PEA) de 14 y más años de edad, ocupada por rubro de actividad económica.....	22
CUADRO 07: Instituciones educativas del distrito de Pueblo Libre.....	23
CUADRO 08: Establecimientos de salud según tipo y redes.....	26
CUADRO 09: Número de viviendas según el tipo de material.....	27
CUADRO 10: Número de viviendas según el tipo de material predominante en los techos.....	28
CUADRO 11: Número de viviendas según cobertura de agua potable.....	28
CUADRO 12: Número de viviendas según la disponibilidad de servicios higiénicos.....	29
CUADRO 13: Número de viviendas según la disponibilidad de alumbrado eléctrico.....	29
CUADRO 14: Rango de pendientes.....	30
CUADRO 15: Principales quebradas naturales y secas del distrito de Pueblo Libre.....	30





CUADRO 16: Unidades geológicas del distrito de Pueblo Libre.....	34
CUADRO 17: Unidades geomorfológicas del distrito de Pueblo Libre.....	35
CUADRO 18: Variedades de formas de vida vegetal (Cobertura Vegetal) del distrito de Pueblo Libre.....	37
CUADRO 19: Formaciones ecológicas según clasificación de zona de vida del distrito de Pueblo Libre... ..	39
CUADRO 20: Instrumentos de Gestión de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.....	45
CUADRO 21: Integrantes del Grupo de Trabajo para la GRD de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.....	46
CUADRO 22: Integrantes del Equipo Técnico para la GRD de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.....	46
CUADRO 23: Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.....	47
CUADRO 24: Unidades Livianas y Pesadas del distrito de Pueblo Libre.....	48
CUADRO 25: Equipamiento para ayuda Humanitaria.....	48
CUADRO 26: PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL AL, 2019-06-30.....	49
CUADRO 27: Emergencias del distrito de Pueblo Libre por fenómenos meteorológicos - lluvias intensas.....	50
CUADRO 28: Tipo de movimientos en masa.....	53
CUADRO 29: Niveles de peligros ante movimientos en masa en el distrito de Pueblo Libre.....	55
CUADRO 30: Tipos de inundación.....	57
CUADRO 31: Niveles de peligro ante inundación en el distrito de Pueblo Libre.....	58
CUADRO 32: Sectores críticos determinados en el distrito de Pueblo Libre.....	67
CUADRO 33: Elementos expuestos a movimientos en masa.....	75
CUADRO 34: Elementos expuestos a inundación.....	75
CUADRO 35: Niveles de riesgo de los poblados del distrito de Pueblo Libre ante movimientos en masa.....	75
CUADRO 36: Niveles de riesgo de las instituciones educativas del distrito de Pueblo Libre ante movimiento en masa.....	82
CUADRO 37: Niveles de riesgo de los establecimientos de salud del distrito de Pueblo Libre ante movimiento en masa.....	84
CUADRO 38: Niveles de riesgo de los poblados del distrito de Pueblo Libre ante inundaciones.....	85
CUADRO 39: Niveles de riesgo de las instituciones educativas del distrito de Pueblo Libre ante inundaciones.....	86
CUADRO 40: Niveles de riesgo de los Establecimientos de Salud del distrito de Pueblo Libre ante inundaciones.....	88
CUADRO 41: Visiones y objetivos de los diversos instrumentos de gestión.....	89
CUADRO 42: Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.....	91
CUADRO 43: Distrito de Pueblo Libre: Ejes y prioridades del PPRRD - DPL.....	94
CUADRO 44: Objetivos estratégicos y estrategias del PPRRD-DPL.....	94
CUADRO 45: Acciones prioritarias para los puntos críticos del distrito.....	95
CUADRO 46: Matriz de Acciones, Metas, Indicadores y Responsables.....	97
CUADRO 47: Programa de Inversiones.....	99





LISTA DE GRÁFICAS

GRÁFICA 01: Metodología para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pueblo Libre, Provincia de Huaylas.....	11
GRÁFICA 02: Evolución de la población del distrito de Pueblo Libre.....	
GRÁFICA 03: Habitantes por poblados del distrito de Pueblo Libre.....	
GRÁFICA 04: Densidad poblacional del distrito de Pueblo Libre.....	
GRÁFICA 05: Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de Pueblo.....	44



LISTA DE MAPAS

MAPA 01: Ubicación geográfica.....	17
MAPA 02: Centros poblados.....	17
MAPA 03: Vías de acceso.....	19
MAPA 04: Instituciones educativas.....	25
MAPA 05: Establecimientos de salud.....	26
MAPA 06: Altitudes.....	30
MAPA 07: Pendientes.....	31
MAPA 08: Clasificación Climática.....	32
MAPA 09: Unidades Hidrográficas.....	33
MAPA 10: Unidades geológicas.....	36
MAPA 11: Unidades geomorfológicas.....	37
MAPA 12: Cobertura vegetal.....	38
MAPA 13: Zonas de Vida.....	40
MAPA 14: Susceptibilidad a movimientos en masa.....	54
MAPA 15: Precipitación.....	54
MAPA 16: Peligro a movimientos en masa.....	56
MAPA 17: Susceptibilidad a Inundación.....	58
MAPA 18: Peligro a inundación.....	67
MAPA 19: Sectores críticos por tipo de peligro (Movimientos en masa e Inundación).....	67
MAPA 20: Elementos expuestos a movimiento en masa.....	77
MAPA 21: Elementos expuestos a inundación.....	80
MAPA 22: Escenarios de riesgo a movimientos en masa.....	81
MAPA 23: Escenarios de riesgo a inundación.....	85





PRESENTACIÓN

La Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, en su condición como ente rector del desarrollo local, a través de la Oficina de Secretaria Técnica de Defensa Civil, como órgano encargado del desarrollo de los siete procesos y los tres componentes de la ley N° 29664: Ley del SINAGERD, presenta el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pueblo Libre 2019 -2022, provincia de Huaylas, región Ancash".

La Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional está referida a la Gestión del Riesgo de Desastres, dicha política indica "Nos comprometemos a promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo."

El presente documento, fue elaborado por el Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, reconocido mediante Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A y con la asistencia Técnica del CENEPRED, a través de la oficina de Secretaria Técnica de Defensa Civil, y con la participación de Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, instituciones públicas y privadas miembros de la Plataforma de Defensa Civil; bajo los lineamientos dados por las disposiciones que emiten los órganos competentes de SINAGERD conforme a la ley marco, con el fin de reducir la vulnerabilidad de la población y los medios de vida de los habitantes del distrito de Pueblo Libre, haciendo frente de este modo a los peligros originados por fenómenos naturales, todo el proceso de elaboración fue socializado con sesiones con el GT-GRD.

En conclusión, con el presente documento se logrará la planificación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública en GRD y acciones estratégicas que permitirán alcanzar el tan anhelado desarrollo sostenible en beneficio de nuestra población y las generaciones futuras.





INTRODUCCIÓN

El distrito de Pueblo Libre, ha sufrido innumerables eventos como deslizamientos, inundaciones, erosión por las lluvias intensas, inclusive eventos con consecuencias de muertes (Deslizamiento de Coirocsho), por ello es importante tener planes, programas que nos ayuden mitigar los desastres naturales o inducidos por la acción humana. Además, las condiciones de vulnerabilidad social, económica y ambiental presentan situaciones de ocurrencia de peligros que podrían poner en riesgo a la población, sus medios de vida y su entorno natural. En este contexto, la Oficina de Secretaría Técnica de Defensa Civil, en el marco de la Ley del SINAGERD (Ley N° 29664) y en cumplimiento de sus funciones respecto a la gestión prospectiva y correctiva, elabora el **"Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pueblo Libre 2019 -2022, Provincia de Huaylas, Región Ancash"**, para los peligros de movimientos en masa e inundación.

Dentro de la fase del diagnóstico hace referencia a la determinación de los puntos críticos, mapas de peligros, elementos expuestos y escenarios de riesgos dentro del territorio del distrito de Pueblo Libre; en base a ello, en su formulación recoge los resultados de las acciones a realizar de tipos estructurales y no estructurales, así como los probables presupuestos, programación, financiamiento y monitoreo, ello en el marco de las gestiones correctivas y prospectivas de la Gestión del Riesgo de Desastres.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Pueblo Libre (PPRRD) que se presenta, constituye una herramienta básica para poner en práctica las medidas necesarias para enfrentar los diversos riesgos y su aplicación requerirá de una acción concertada entre el Equipo Técnico para la elaboración de instrumentos de GRD, el Grupo de Trabajo para la GRD, la Plataforma de Defensa Civil, las instituciones y organizaciones conformantes del SINAGERD y de la población cuya participación activa debe promoverse de manera constante.





CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

MARCO INTERNACIONAL

- Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: de la Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD.
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

MARCO NACIONAL

- Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – Ley N° 29664 y su Reglamento aprobado por D. S. N° 048-2011-PCM.
- Decreto Supremo 054-2011-PCM, que aprueba el Plan Bicentenario 2012-2021.
- Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional – Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- D.S. N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- D.S. N° 046-2012-PCM, que aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- R.M. N° 334-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- R.M. N° 222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- R.M. N° 220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- D.S. N° 115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29896 - Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- R.J. N° 058-2013-CENEPRED/J, que aprueba el manual y la directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.





- R.J. N° 082-2016-CENEPRED/J al 15 de junio del 2016, en su artículo 1º aprueba la guía metodológica para elaborar del PPRRD.

MARCO LOCAL

- Resolución de Alcaldía N° 0137-2019-MDPL/A. (02 de agosto de 2019), Que conforma y constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre (GT-GRD) y disponer el cumplimiento de sus funciones.
- Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A (19 de agosto de 2019), Que conforma y constituye el Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de Estimación, Prevención, Reducción, Reconstrucción de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre

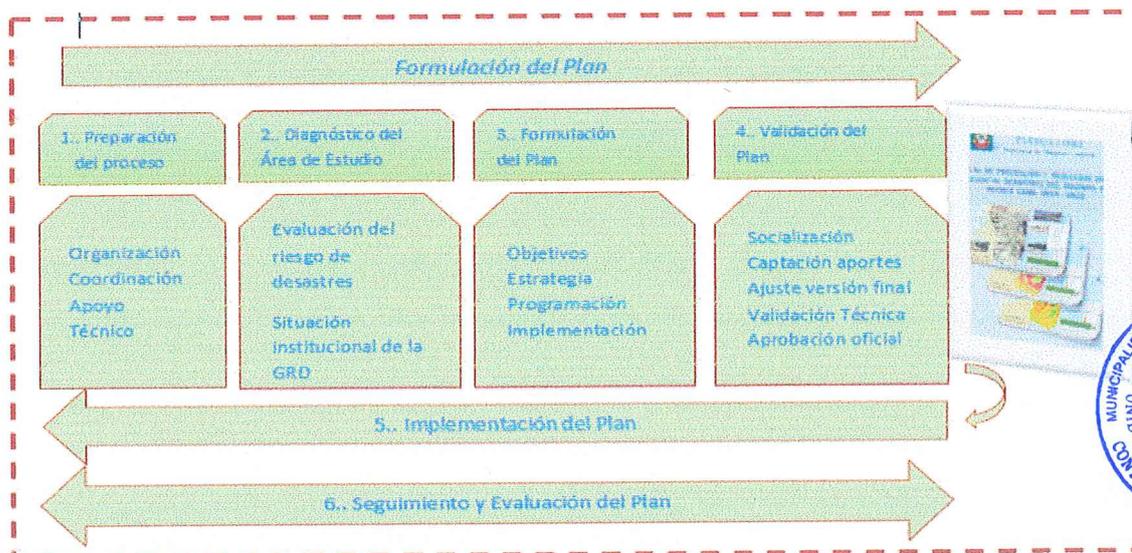


1.2. METODOLOGÍA

La metodología empleada para la elaboración del presente documento ha seguido las fases previstas en la "GUÍA METODOLÓGICA PARA ELABORAR EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO", obtenida de <https://cenepred.gob.pe/web/guías/> (09-05-2019), considerando el contenido señalada en la misma y el procedimiento.



GRÁFICA 01: Metodología para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pueblo Libre, Provincia de Huaylas.



Fuente: Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD en los tres niveles de gobierno, CENEPRED 2016.



En los primeros días del mes de agosto se constituyó el Grupo de Trabajo, posterior a ello, en el mismo mes, se conformó el Equipo Técnico, el cual se encargaría de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Pueblo libre (PPRRD-DPL) 2019 - 2022. En ese sentido, se organizó una primera reunión con la Coordinadora de Enlace de CENEPRED - Ancash, para la presentación del plan de trabajo para la elaboración del PPRRD-DPL.

Mediante Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A se conformó el Equipo Técnico, para el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, de la siguiente manera: Ver cuadro 01.

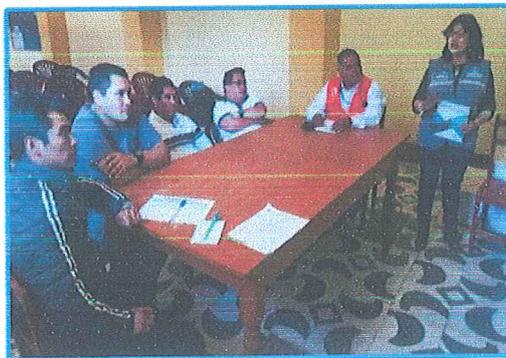
CUADRO 01: Equipo Técnico del PPRRD - DPL

David Noe López Olivera	Sub Gerente de planificación y Presupuesto	Miembro
Washintong Howard Suarez Maguiña	Sub Gerente de Infraestructura y desarrollo Local	Miembro
Wilber Juan Fabian Reduciendo	Sub Gerente de Desarrollo Económico, Turismo y ambiental	Miembro
Wilber Juan Fabian Reduciendo	Sub Gerente de Servicios Públicos y Sociales	Miembro
José Antonio Dueñas Flores	Secretario Técnico de Defensa Civil	Miembro
Mateo Caushi Urbano	Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres y SIG	Miembro
Héctor Cesar Reyes Rosas	Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres y SIG	Miembro
Elmer Nilton Serin Encarnación	Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres	Miembro

Fuente: Adaptado de la Resolución de alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A.

El Equipo de Técnico organizó una segunda reunión con la Coordinadora de Enlace Regional del CENEPRED – Ancash a fin de presentar el primer avance del PPRRD-DPL y brindó algunos alcances para la mejora del PPRRD.

Posteriormente se realizó las actividades, de acuerdo al cronograma, para la identificación de los peligros más recurrentes y los puntos más críticos ante un evento, priorizando las salidas a campo a las zonas críticas.



Talleres de Diagnóstico, 14 de octubre del 2019.



Es importante señalar la participación de los funcionarios en la elaboración del PPRRD-DPL, a través de reuniones con el Grupo de Trabajo de la Gestión del



Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, así como los profesionales que conforman el Equipo Técnico PPRRD-DPL y autoridades del distrito.

ETAPAS DE FORMULACIÓN DEL PLAN

A. PREPARACIÓN DEL PROCESO

- Se desarrolló mediante asistencia técnica de la sede desconcentrada del CENEPRED - Ancash.
- Efectuado por la Secretaria Técnica de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.

B. DIAGNÓSTICO DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE

- Para la recopilación de información existente se trabajó con las entidades como la ANA, INAIGEM, INGEMMET y el SIGRID.
- Se realizó el análisis de la información cartográfica existente y los informes de las entidades técnico científicas, a fin de priorizar los lugares a intervenir.
- Se utilizó como base la información del INGEMMET, SIGRID y ANA, sobre los diversos peligros (zonas críticas) del ámbito territorial del distrito de Pueblo Libre, para la identificación de las zonas críticas, con ayuda de imágenes satelitales.
- Teniendo los datos de zonas críticas, con la ayuda de imágenes satelitales, se delimitó las áreas de mayor impacto ante posibles eventos adversos.
- Conociendo las zonas críticas, se procedió a clasificar según el tipo de peligro de cada lugar en el ámbito del territorio del distrito de Pueblo Libre (movimientos en masa e inundación). Una parte central de la metodología fue la participación de la población en el proceso recopilación de información en campo, recogiendo sus aportes.
- Se elaboró las fichas de zonas críticas, para cada zona identificada en el ámbito del distrito de Pueblo Libre.
- Asimismo, se socializaron los avances del Plan en los talleres con la participación del Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres, del distrito de Pueblo Libre y miembros de la plataforma de defensa civil, mediante presentaciones de mapas a todo color a fin de concordar la información obtenida en campo.





C. FORMULACIÓN DEL PLAN

- Se plantearon objetivos, actividades y estrategias vinculadas a las políticas y planes nacionales y regionales, en GRD.
- Se priorizaron proyectos, de acuerdo a los niveles de riesgo (Muy alto y Alto), que fueron identificados y trabajados en talleres de socialización con el Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres, del distrito de Pueblo Libre y miembros de la plataforma de defensa civil.
- Se elaboró las fichas de proyectos, considerando medidas estructurales y no estructurales, para las zonas más críticas identificados, asimismo se elaboró las fichas de actividades para las zonas que no cuentan con estudios detallados en el distrito de Pueblo Libre.



D. VALIDACIÓN DEL PLAN

- Se presentó el PPRRD preliminar.
- Se socializó con el aporte del Grupo de Trabajo de GRD.
- Se entregó el PPRRD en versión física y digital a la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.
- Se elaboró el informe técnico-legal, de la propuesta de Ordenanza Municipal.
- Se aprobó el plan mediante Ordenanza Municipal.



1.3. CARACTERÍSTICA DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Creado por Ley del 2 de enero de 1857; la capital de este distrito tuvo el nombre de Huacra, y por ley del 3 de junio de 1828 tiene el nombre de Pueblo Libre. La ley de 30 de noviembre de 1897, le dio el título de villa. (Estudio de diagnóstico y zonificación con fines de demarcación territorial de la provincia de Huaylas niveles a, b, c, d y e).



1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El distrito de Pueblo Libre es uno de los diez distritos que conforman la provincia de Huaylas del departamento de Ancash, asentado sobre la Cordillera Negra y en la margen izquierda del río Santa, bajo la administración del Gobierno Local integrado por el alcalde Prof. EMILIO A. JUSTO RONDAN y sus Regidores, tiene como capital al centro poblado de San Juan y una superficie territorial de 130.99 km². Ver mapa 01.





Tomando como referencia la Plaza de Armas de la capital del distrito de Pueblo Libre, se tienen las siguientes referencias:

Coordenadas Geográficas (Datum WGS-84)

- Latitud Sur: 09°06'36.4"
- Longitud Oeste: 77°48'07.6"

Coordenadas UTM (Datum WGS-84)

- Coordenada Este: 191,985.8
- Coordenada Norte: 8'991,782.2

LÍMITES

El distrito de Pueblo Libre tiene los siguientes límites:

- Por el Norte: con el distrito de Caraz, capital de la provincia de Huaylas.
- Por el Oeste: con el distrito de Pamparomas, provincia de Huaylas.
- Por el Sur: con la provincia de Yungay.
- Por el Este: con la provincia de Yungay.

DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

La Municipalidad Distrital de Pueblo Libre cuenta con 55 poblados (cuadro 02), de los cuales 8 son anexo, 25 caseríos, 1 villa y 21 en otros o sin categorizar. El poblado de San Juan es la capital del distrito con la categoría de Villa. Ver mapa 02.

CUADRO 02: Distrito Pueblo Libre: Centros poblados, 2017.

PROVINCIA	DISTRITO	N°	POBLADOS	CATEGORIA	POBLACIÓN
		1	AZUL CUNCA	ANEXO	25
		2	CHACAY	ANEXO	7
		3	HUASHCA	ANEXO	188
		4	HUAYRAPAMPA	ANEXO	24
		5	ISOCOTO	ANEXO	105
		6	LLACLAC	ANEXO	65
		7	MOLINO	ANEXO	28
		8	QUERURAN	ANEXO	34
		9	ACOYO	CASERÍO	179
		10	ALLMAY	CASERÍO	240
		11	ANTIRCAN	CASERÍO	92
		12	CARAYOC	CASERÍO	68





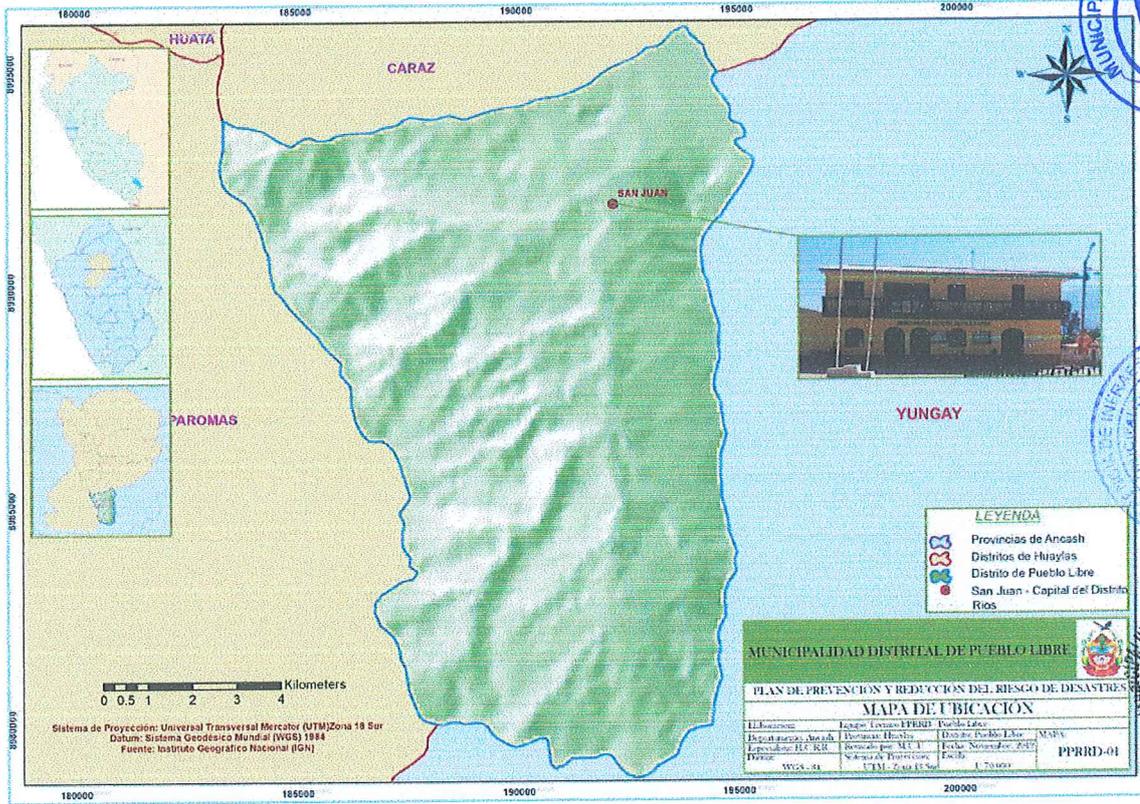
Huaylas	Pueblo Libre	13	CARHUA	CASERÍO	102		
		14	CATUCANCHA	CASERÍO	331		
		15	CHANAHUAS	CASERÍO	81		
		16	CHICLIN	CASERÍO	256		
		17	COCHATANCA	CASERÍO	146		
		18	COIROC SHO	CASERÍO	383		
		19	COTORACA	CASERÍO	345		
		20	CRUZ DE MAYO	CASERÍO	177		
		21	FUIPON	CASERÍO	174		
		22	HUACAY	CASERÍO	80		
		23	HUAMANCAYAN	CASERÍO	183		
		24	HUANAYÓ	CASERÍO	293		
		25	HUARACAYOC	CASERÍO	184		
		26	HUAYLLO	CASERÍO	149		
		27	LA HOYADA	CASERÍO	407		
		28	MACRAY BAJO	CASERÍO	57		
		29	MARCA	CASERÍO	360		
		30	NUEVO PROGRESO	CASERÍO	110		
		31	QUICHUA	CASERÍO	55		
		32	RIURIN	CASERÍO	248		
		33	TOCASH	CASERÍO	443		
		34	ALLHUPA YACUN	OTROS	16		
		35	CHUPA	OTROS	25		
		36	CONOPA CHICO	OTROS	80		
		37	HUANCA	OTROS	23		
		38	HUANCAYOC	OTROS	9		
		39	HUASHTA CRUZ	OTROS	36		
		40	INCAYA	OTROS	1		
		41	IRCAHUAI	OTROS	20		
		42	JATUN HUAIN	OTROS	17		
		43	KESKIPAMPA	OTROS	13		
		44	LLACLLAPAMPA	OTROS	3		
		45	LLACTA	OTROS	85		
		46	MARCO PAMPA	OTROS	17		
		47	PACTSAK	OTROS	23		
		48	PALLACATAC	OTROS	24		
		49	PALLANCA	OTROS	14		
		50	QUISUAR ANAN	OTROS	11		
		51	RURIN SHUTU	OTROS	0		
		52	SAN ANTONIO	OTROS	8		
		53	SAN JUAN	VILLA	170		
		54	CARAPAMPA		143		
		55	SHILTA		14		
		POBLACIÓN TOTAL					6,371

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017)

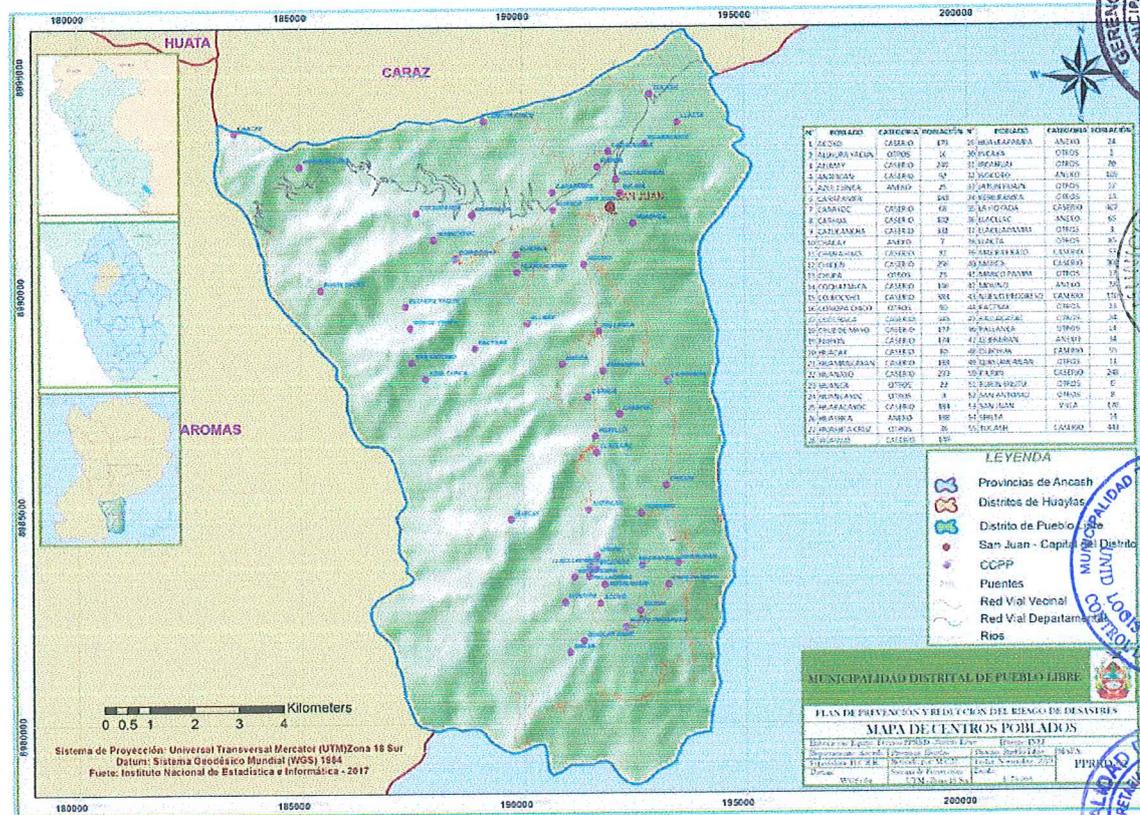




MAPA 01: Ubicación geográfica.



MAPA 02: Centros poblados.





SUPERFICIE Y EXTENSIÓN

El distrito de Pueblo Libre tiene una superficie de 130.99 km² que representa el 5.71 % de la superficie total de la provincia de Huaylas la cual cuenta con 2,290.28 km².

1.3.2. VÍAS DE ACCESO

El distrito de Pueblo Libre está interconectado con los distritos y capital de la provincia de Huaylas mediante la red vial departamental Moro – Caraz (AN-104), de la misma forma con la provincia del Santa. Asimismo, se interconecta con la capital del departamento a través de la carretera longitudinal de la Sierra Norte (PE-3N), San Juan - Yungay – Carhuaz - Huaraz. Ver mapa 03.

Existen otras vías conocidas como vecinales, las cuales conectan al interior del distrito y se detallan a continuación:

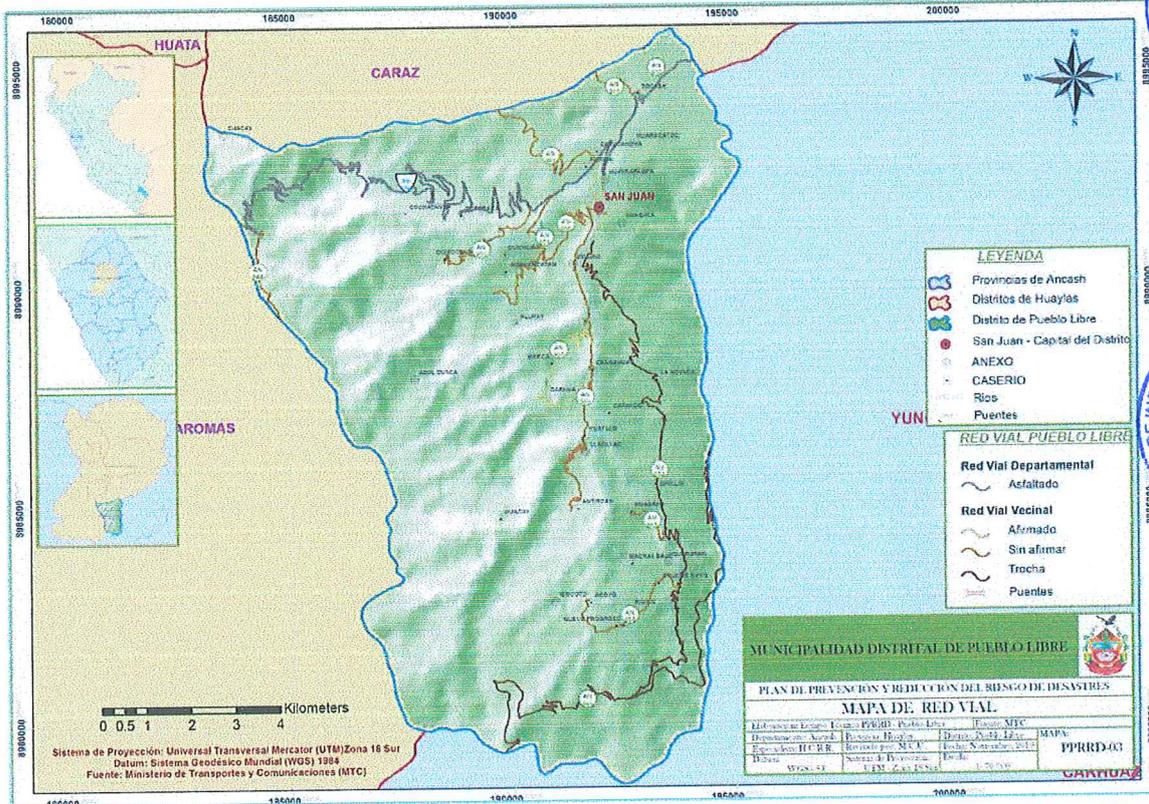
CUADRO 03: Vías vecinales del distrito de Pueblo Libre

CODRUTA	TRAYECTO	LONGITUD (KM)
AN-900	Emp. AN-104 - Pta. Carretera.	0.79
AN-901	Emp. AN-104 - Emp. AN-104.	6.60
AN-944	Emp. AN-104- Pocos - Tambar - Winton - Breña - Cajay - Emp. AN -104 (Prov. De Huaylas)	2.67
AN-950	Emp. AN-104 - Coirocsho.	5.77
AN-951	Emp. AN-104 - Emp. AN-956.	3.09
AN-952	Emp. AN-104 - Hda. Huashcao - Yungay - Quillo - Emp. AN-962.	21.94
AN-953	Emp. AN-952 - Huanaya.	1.58
AN-954	Emp. AN-952 - Acoya.	4.25
AN-955	Emp. AN-952 - Antircon.	11.90
AN-956	Emp. AN-955 - Huamancayon.	7.03
AN-957	Emp. AN-955 - Carhua.	5.61
AN-958	Emp. AN-104 - Pueblo Libre.	1.02
AN-961	Emp. PE-3N - Matacoto -Santo Toribio- Shashipunta - Santa Rosa - Punap - Huellapampa - Huacho - Pirhuash - Quillo - Buena Vista - Emp. PE-14	18.68
LONGITUD TOTAL		90.95

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) -Dirección General de Caminos y Ferrocarriles



MAPA 03: Vías de acceso



1.3.3. ASPECTO SOCIAL

POBLACIÓN

La información que se cuenta a nivel distritos, regional y nacional, es de Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el día 22 de octubre en el área urbana; y en el área rural, del 23 de octubre al 6 de noviembre, es la fuente más real de información en la actualidad, así mismo información oficial, brindada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), estos datos han sido considerados para la información como línea base para el distrito de Pueblo Libre.

Según los resultados del Censo 2017, la población censada en el distrito de Pueblo Libre fue de 6,371 habitantes (cuadro 04), el cual muestra que el distrito en 10 años, entre los censos del 2007 y 2017 ha experimentado una disminución poblacional significativa que se traduce en un 7.54%. así como la población de la provincia de Huaylas, el cual disminuyó en un 4.46% mientras que la población de la región Ancash tiene un incremento del 1.85%. Ver gráfica 02.



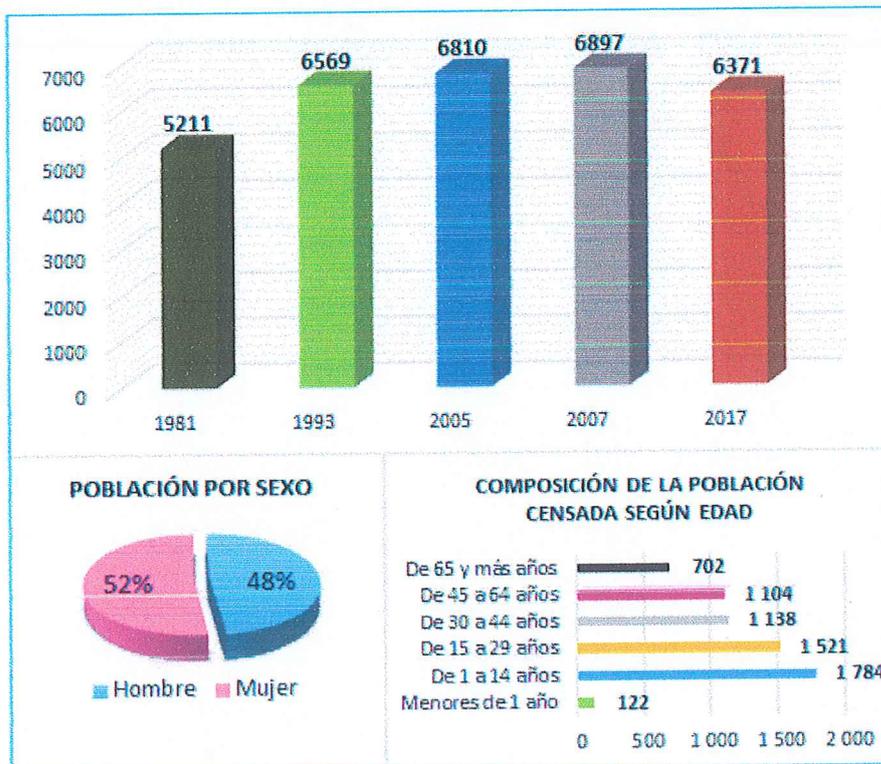


CUADRO 04: Población del distrito de Pueblo Libre 2017.

ÁMBITO	POBLACIÓN 2007			POBLACIÓN 2017		
	Sexo		Total	Sexo		Total
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	
Región Ancash	529,708	533,751	1 063,459	534,101	549,418	1 083,519
Provincia de Huaylas	26,491	27,238	53,729	25,184	26,150	51,334
Distrito de Pueblo Libre	3,308	3,589	6,897	3,072	3,299	6,371

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)- Censos Nacionales de Población y Vivienda: 2007 y 2017.

GRÁFICA 02: Evolución de la población del distrito de Pueblo Libre.

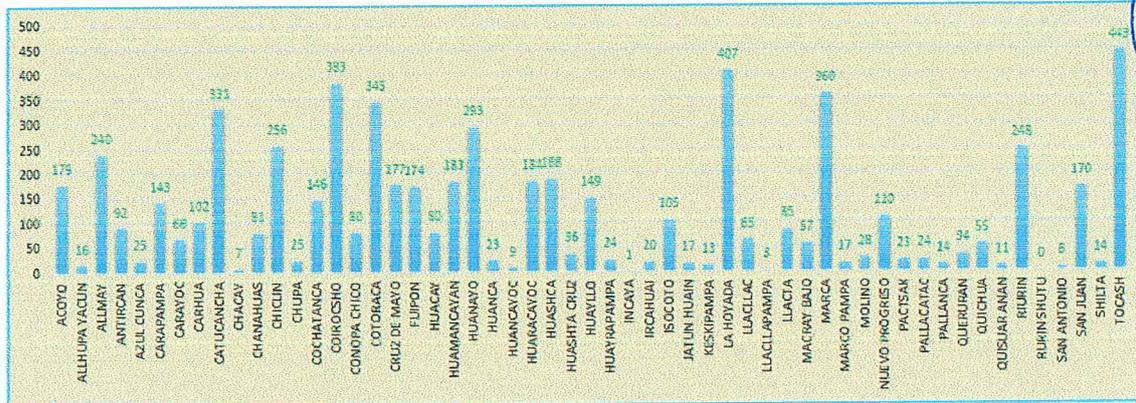


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)- Censos Nacionales de Población y Vivienda: 1981, 1993, 2007 y 2017.

El distrito de Pueblo Libre cuenta con 6,371 habitantes, siendo el caserío de Tocash el más poblado con 433 habitantes, seguido del caserío de La Hoyada con 407 habitantes, caserío de Coirocsho con 383 habitantes y el caserío de Marca con 360 habitantes. Los poblados con menor población son Incaya con 1 habitante y Rurin Shutu sin habitantes.



GRÁFICA 03: Habitantes por poblados del distrito de Pueblo Libre.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017)

DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad poblacional comprende el número de habitantes por kilómetro cuadrado (Hab/Km²), que se encuentran en una determinada extensión territorial.

El distrito de Pueblo Libre, cuenta con una extensión de superficie global de 130.99 Km² según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), presentando una densidad poblacional para el año 2017 de 48.64 habitantes por kilómetro cuadrado (Hab/Km²). La mayor densidad poblacional ocurrió en el año 2005 con un 51.99 habitantes por kilómetro cuadrado (hab/km²).

GRÁFICA 04: Densidad poblacional del distrito de Pueblo Libre



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)- Censos Nacionales de Población y Vivienda 1981, 1993, 2007 y 2017.





1.3.4. ASPECTO ECONÓMICO

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

Los datos estadísticos recopilados en el censo del año 2017 nos muestran que, en el distrito de Pueblo Libre, provincia de Huaylas, de cada 100 personas que trabajan (a más de 14 años) 79 personas son hombres y 20 mujeres.

De acuerdo a la categoría ocupacional, la que predomina en el distrito de Pueblo Libre es el de obrero(a) con 49.57% de la PEA.

La PEA del distrito de Pueblo Libre tiene como actividad económica principal a la agricultura y ganadería con un total de 961 individuos que representan el 73.14%, seguida de la construcción, explotación de minas y canteras, con un 3.50 y 3.35 %, respectivamente. Ver cuadro 05 y 06.

CUADRO 05: Población económicamente activa (PEA) de 14 y más años de edad, ocupada, por sexo, categorías de ocupación en el distrito de Pueblo Libre – 2017.

CATEGORÍA DE OCUPACIÓN	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Empleador/a o patrono/a	14	1.09%	3	0.23%	17	1.33%
Trabajador/a independiente o por cuenta propia	355	27.67%	107	8.34%	462	36.01%
Empleado/a	69	5.38%	61	4.75%	130	10.13%
Obrero/a	561	43.73%	75	5.85%	636	49.57%
Trabajador/a en negocio de un familiar	25	1.95%	8	0.62%	33	2.57%
Trabajador/a del hogar	1	0.08%	4	0.31%	5	0.39%
PEA TOTAL	1,110	79.89%	289	20.11%	1,399	100.00%

Fuente: Censos Nacionales 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI.

CUADRO 06: Población económicamente activa (PEA) de 14 y más años de edad, ocupada por rubro de actividad económica.

RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	PEA POR SEXO		PEA TOTAL	
	Hombre	Mujer	Abs.	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	800	161	961	73.14%
Explotación de minas y canteras	43	1	44	3.35%
Industrias manufactureras	20	6	26	1.98%
Construcción	46	0	46	3.50%
Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.	13	18	31	2.36%
Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.	4	1	5	0.38%
Comercio al por mayor	0	3	3	0.23%



Comercio al por menor	9	14	23	1.75%
Transporte y almacenamiento	44	3	47	3.58%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	7	14	21	1.60%
Información y comunicaciones	1	0	1	0.08%
Actividades financieras y de seguros	3	3	6	0.46%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5	1	6	0.46%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	5	0	5	0.38%
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	17	12	29	2.21%
Enseñanza	12	14	26	1.98%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	4	17	21	1.60%
Otras actividades de servicios	4	4	8	0.61%
Act. de los hogares como empleadores; act. No diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	1	4	5	0.38%
PEA TOTAL	1,038	276	1,314	100.00%

Fuente: Censos Nacionales 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI.

EQUIPAMIENTOS

A. INSTITUCIONES EDUCATIVAS

El equipamiento de educación en el distrito de Pueblo Libre, comprenden los niveles básicos de inicial- Jardín (16 instituciones educativas), primaria (21 instituciones educativas) y secundaria (5 instituciones educativas). 03 instituciones educativas cuentan con los tres niveles, 05 con dos niveles y 25 con un solo nivel educativo. Ver mapa 04.

El distrito de Pueblo Libre tiene un total de 2,119 alumnos (cuadro 07), distribuidos en las 33 instituciones educativas. La institución educativa N° 86495 San Juan Bautista, ubicado en el caserío de Catucancha, es la que cuenta con más alumnado con un total de 649 alumnos distribuida en sus dos niveles, primaria (264 alumnos) y secundaria (376 alumnos).

CUADRO 07: Instituciones educativas del distrito de Pueblo Libre.

NOMBRE DEL C.P.	NÚMERO Y/O NOMBRE DEL I.E.	NIVEL	N° DE ESTUDIANTES	N° DE DOCENTES
ACOYO	86498	Inicial - Jardín	23	2
		Primaria	97	6
		Secundaria	88	9
ALLMAY	694	Inicial - Jardín	14	1
	86539	Primaria	33	3



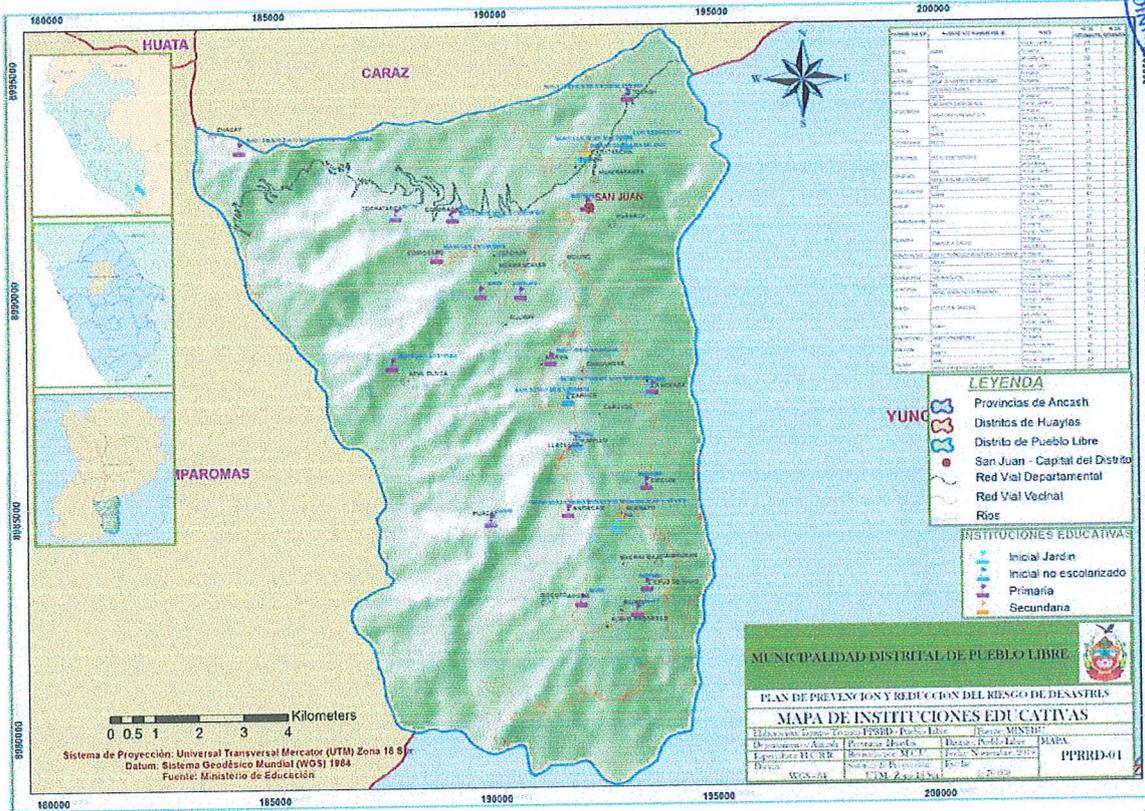
ANTIRCAN	86540 ALEJANDRO ROSAS PALMA	Primaria	10	1	
CARHUA	LOS NIÑOS BUENOS	Inicial No Escolarizado	0	0	
	86538	Primaria	23	2	
CATUCANCHA	243 SANTA CLARA DE ASIS	Inicial - Jardín	66	4	
	86495 SAN JUAN BAUTISTA	Primaria	264	12	
		Secundaria	376	30	
CHICLIN	485	Inicial - Jardín	9	1	
	86921	Primaria	37	3	
COCHATANCA	86770	Primaria	12	1	
COIROSHCO	86535 SAN CUSTODIO	Inicial - Jardín	37	2	
		Primaria	72	5	
		Secundaria	16	2	
COTORACA	695	Inicial - Jardín	5	1	
	86532 JOSÉ MILLA CORDERO	Primaria	33	2	
CRUZ DE MAYO	487	Inicial - Jardín	10	1	
	86998	Primaria	43	3	
HUACAY	86898	Inicial - Jardín	0	0	
		Primaria	28	2	
HUAMANCAYAN	86534	Inicial - Jardín	17	1	
		Primaria	59	5	
HUANAYÓ	294	Inicial - Jardín	23	1	
		86496 JOSÉ GÁLVEZ	Primaria	62	6
		Secundaria	143	9	
HUASHTA CRUZ	86837 FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES	Primaria	13	1	
HUAYLLO	86536	Inicial - Jardín	10	1	
	303	Primaria	35	3	
HUARANCAYOC	LOS ARBOLITOS	Inicial No Escolarizado	6	0	
LA HOYADA	44	Inicial - Jardín	26	1	
	86782 SEÑOR DE LOS MILAGROS	Primaria	50	4	
MARCA	86537 JOSÉ SABOGAL	Inicial - Jardín	23	1	
		Primaria	70	6	
		Secundaria	96	8	
RIURIN	86497	Inicial - Jardín	14	1	
		Primaria	47	3	
SAN ANTONIO	88375 SAN ANTONIO	Primaria	8	1	
SAN JUAN	650	Inicial - Jardín	25	1	
	86875	Primaria	41	3	
TOCASH	484	Inicial - Jardín	28	1	
	86533 VIRGEN DE GUADALUPE	Primaria	27	2	
TOTAL			2,119	152	

Fuente: SIGMED-MINEDU 2019





MAPA 04: Instituciones educativas.



B. ESTABLECIMIENTO DE SALUD

En el distrito de Pueblo Libre se han encontrado equipamientos de salud del MINSA distribuidos en dos tipos de establecimiento de salud que son:

- **Puesto de salud**, se encuentra en el primer nivel de atención, permitiendo resolver las necesidades básicas de atención más frecuentes en la población.
- **Centro de Salud**, su función es de mayor complejidad, ofreciendo servicios ambulatorios y alumbramientos de bajo riesgo.

Administrativamente, los equipamientos de salud del distrito dependen de la Red Huaylas Norte (cuadro 08). Ver mapa 05.



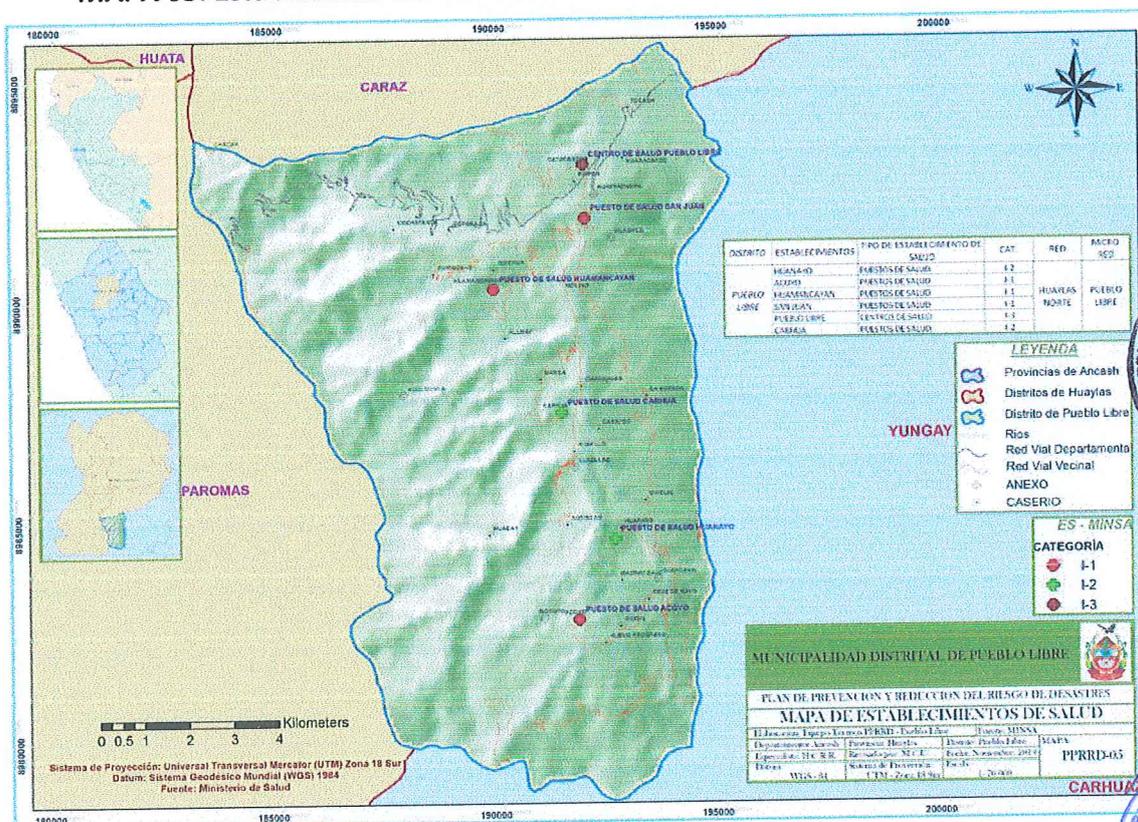


CUADRO 08: Establecimientos de salud según tipo y redes.

DISTRITO	ESTABLECIMIENTOS	TIPO DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD	CAT.	RED	MICRO RED
PUEBLO LIBRE	ACOYO	PUESTO DE SALUD	I-1	HUAYLAS NORTE	PUEBLO LIBRE
	HUAMANCAYAN	PUESTO DE SALUD	I-1		
	SAN JUAN	PUESTO DE SALUD	I-1		
	CARHUA	PUESTO DE SALUD	I-2		
	HUANAYÓ	PUESTO DE SALUD	I-2		
	PUEBLO LIBRE	CENTRO DE SALUD	I-3		

Fuente: Dirección Regional de Salud de Ancash, GEOMINSA (Sistema de Información Georreferenciada del MINSAL). Elaboración: Equipo Técnico.

MAPA 05: Establecimientos de salud.



C. VIVIENDAS

En el distrito de Pueblo Libre, las viviendas han sido construidas predominantemente con adobe, mientras en los sectores centrales del distrito también se puede apreciar, como material empleado en las paredes, ladrillo o bloque de cemento.

En el Cuadro 09, podemos observar el número de viviendas según el tipo de material predominante en las paredes, en la cual se registra que la mayoría (97.79%) de viviendas tienen al adobe



como material predominante en las paredes, seguido del material ladrillo o bloque de cemento con un 1.38% del total de viviendas y al material Tapia, Madera (pona, tornillo, etc.), Triplay/ calamina/ estera, en menor porcentaje.

En lo referente el número de viviendas según el tipo de material predominante en los techos de las viviendas como se observa en el Cuadro 10, se registra que el 59.85% de viviendas tienen a la teja como material predominante en los techos, seguido del material plancha de calamina, fibra de cemento o similares con un 38.94% y el 1.22 % lo conforma el material de concreto armado, madera, paja, hoja de palmera y similares, caña o estera con torta de barro o cemento y triplay/estera/carrizo. (INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas)

CUADRO 09: Número de viviendas según el tipo de material.

MATERIAL EN LAS PAREDES	VIVIENDAS PARTICULARES	OCUPANTES PRESENTES	%
Ladrillo o bloque de cemento	25	85	1.38%
Piedra o sillar con cal o cemento	0	0	0.00%
Adobe	1768	6206	97.79%
Tapia	11	39	0.61%
Quincha (caña de barro)	0	0	0.00%
Piedra de barro	0	0	0.00%
Madera (pona, tornillo, etc.)	2	7	0.11%
Triplay/ calamina/ estera	2	3	0.11%
Otro Material	0	0	0.00%
TOTAL	1,808	6,340	100.00%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: Equipo Técnico.

CUADRO 10: Número de viviendas según el tipo de material predominante en los techos.

MATERIAL EN LOS TECHOS	VIVIENDAS PARTICULARES	OCUPANTES PRESENTES	%
Concreto armado	16	50	0.88%
Madera	2	7	0.11%
Tejas	1,082	3,638	59.85%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	704	2,638	38.94%
Caña o estera con torta de barro o cemento	1	3	0.06%



Triplay / estera / carrizo	1	0	0.06%
Paja, hoja de palmera y similares	2	2	0.11%
Otro material 1/	0	0	0.00%
TOTAL	1,808	6,338	100.00%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

D. SERVICIOS BÁSICOS

a. Abastecimiento de agua

Según el Censo Nacional del año 2017, la cobertura de agua potable dentro de la vivienda alcanzó al 27.50% del distrito; sin embargo, el 61.87% tiene agua a través de la red pública fuera de la vivienda, 4.37 % se abastece a través de Río, acequia, lago, laguna, manantial o puquio. Vale decir que existe un buen porcentaje de población que demanda cobertura del servicio de agua en la vivienda. Ver Cuadro 11.

CUADRO 11: Número de viviendas según cobertura de agua potable.

TIPO DE PROCEDENCIA DEL AGUA	VIVIENDAS PARTICULARES	OCUPANTES PRESENTES	%
Red pública dentro de la vivienda	497	1,883	27.49%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	1,118	3,929	61.84%
Pilón o pileta de uso público	6	18	0.33%
Camión - cisterna u otro similar	0	0	0.00%
Pozo (agua subterránea)	36	108	1.99%
Manantial o puquio	7	13	0.39%
Río, acequia lago, laguna	72	198	3.98%
Otro 1/	72	191	3.98%
TOTAL	1,808	6,340	100.00%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

b. Servicio higiénico

La cobertura distrital del servicio de desagüe a través de red pública dentro de la vivienda alcanzó solo al 8.14% de la población, red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación 6.36%, el porcentaje más elevado es el que indica que la población usa pozo ciego o negro y letrina con 36.30% y 22.58% respectivamente. Ver cuadro 12.



CUADRO 12: Número de viviendas según la disponibilidad de servicios higiénicos.

SERVICIO HIGIÉNICO CONECTADO A:	VIVIENDAS PARTICULARES	OCUPANTES PRESENTES	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	147	571	8.13%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	115	449	6.36%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	35	123	1.94%
Letrina	408	1,550	22.57%
Pozo ciego o negro	656	2,371	36.28%
Río, acequia, canal o similar	2	5	0.11%
Campo abierto o al aire libre	409	1,170	22.62%
Otro 1/	36	101	1.99%
TOTAL	1,808	6,340	100.00%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

c. Energía Eléctrica

En general, dentro del distrito de Pueblo Libre, el 87.06% de las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica, siendo un 12.94% de las viviendas que no cuentan con este servicio. (Cuadro 13)

CUADRO 13: Número de viviendas según la disponibilidad de alumbrado eléctrico.

DISPOSICIÓN DE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA	VIVIENDAS PARTICULARES	OCUPANTES PRESENTES	%
SI	1,574.0	5,727.0	87.06%
NO	234.0	613.0	12.94%
TOTAL	1,808.0	6,340.0	28.52%

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

1.3.5. ASPECTO FÍSICO

ALTITUD

La altitud de la capital del distrito de Pueblo Libre (San Juan) es de 2,485.00 m.s.n.m.

Además, la altitud más baja es de 2,400.00 m.s.n.m., la media de 3,600.00 m.s.n.m. y la más alta de 4,800.00 m.s.n.m. (Datos de campo). Ver mapa 06.





PENDIENTE

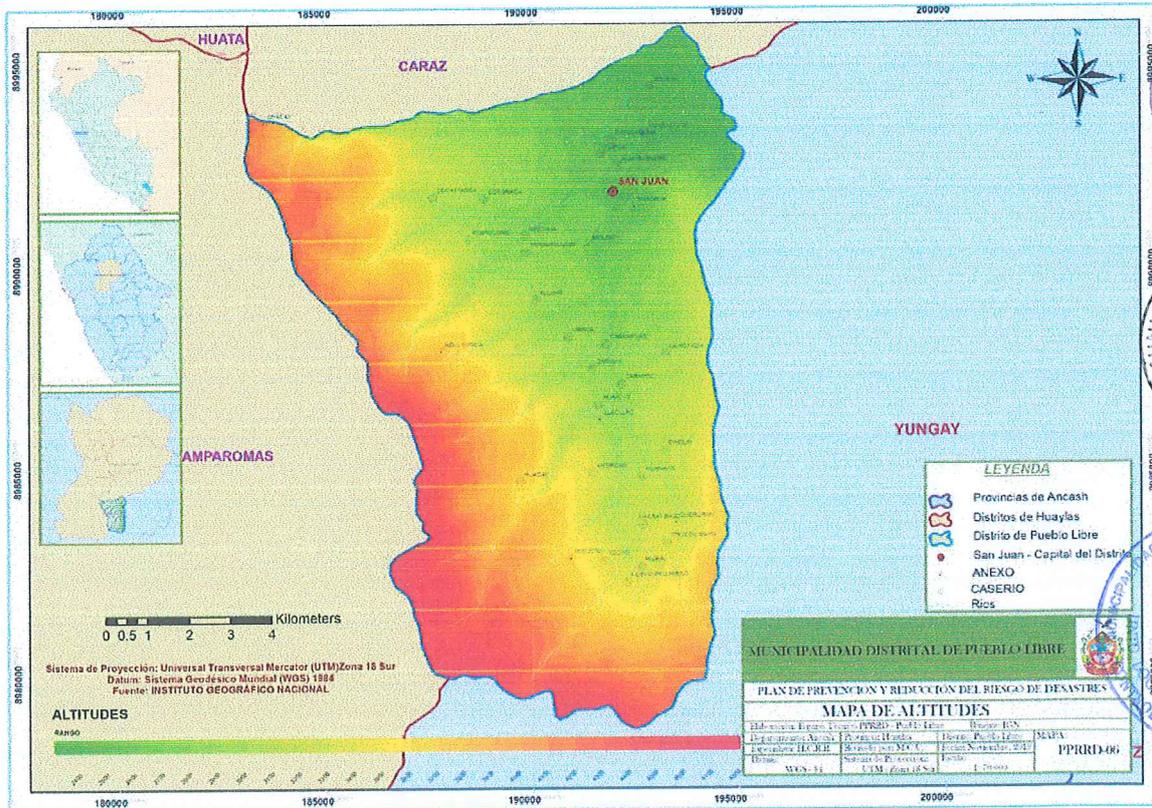
El distrito de Pueblo Libre, tiene en su mayoría una pendiente empinada que representa el 61.40%, pendiente plano que representa el 18.48% y moderadamente empinada el 9.92% del total (cuadro 14), teniendo así una soliflucción intensa e inicio de derrumbes. Ver mapa 07.

CUADRO 14: Rango de pendientes.

RANGO	CLASIFICACIÓN	UMBRAL GEOMORFOLÓGICO	ÁREA		%
			KM2	HA	
0 - 3	Plano	Erosión leve	23.61	2,361.25	18.48%
3 - 12	Ligeramente Inclinado	Erosión débil, inicio de soliflucción	10.87	1,086.67	8.50%
12 - 30	Moderadamente Empinada	Erosión de moderada a fuerte, erosión lineal frecuente y cárcavas incipientes.	64.55	6,454.58	50.51%
30 - 45	Empinada	Soliflucción intensa, inicio del derrumbe	26.61	2,660.59	20.82%
> 45	Muy Empinada	Desprendimiento y derrumbe.	2.16	216.33	1.69%

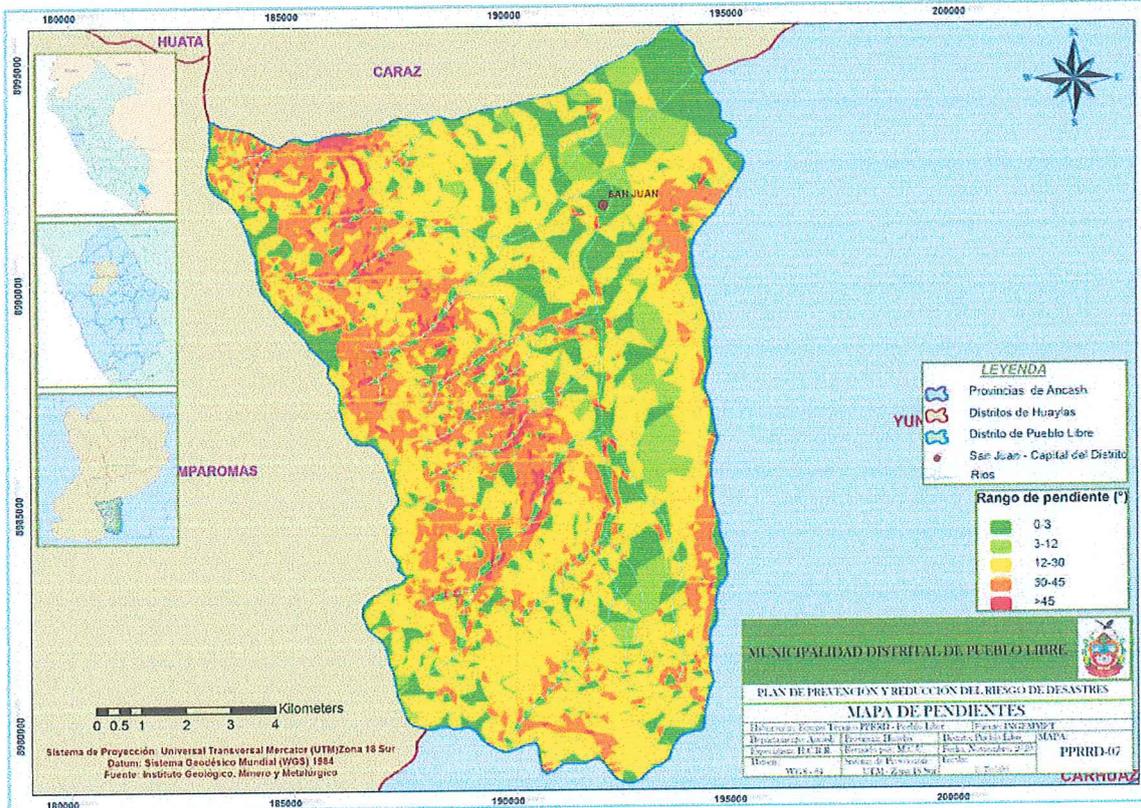
Fuente: INGEMMET

MAPA 06: Altitudes.





MAPA 07: Pendientes.



CLIMA

En base al mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2010), desarrollado a través del Sistema de Clasificación de Climas de Warren Thornthwaite, en el distrito Pueblo Libre, predomina un clima semiseco y semifrío, con lluvia deficiente en los meses de otoño, invierno y primavera, cuya humedad atmosférica es calificada como húmedo C(o,i,p) B'3 H3. En las zonas sobre los 4,000.00 m.s.n.m presentan un clima semiseco y frío, con lluvias deficientes principalmente en los meses de invierno (C(i) C' H3).

- **Precipitación**, Comprende una temporada lluviosa y otra seca. El primero predomina entre los meses de octubre y abril, siendo más intensas durante el primer trimestre del año totalizando aproximadamente 397,8 mm. La segunda temporada se presenta principalmente entre los meses de junio a agosto. Anualmente, en promedio acumula 747,0 mm.
- **Temperatura**, Máxima promedio del aire presenta un comportamiento distinto durante la temporada lluviosa y seca, las temperaturas sobrepasan 20°C, con menores valores durante



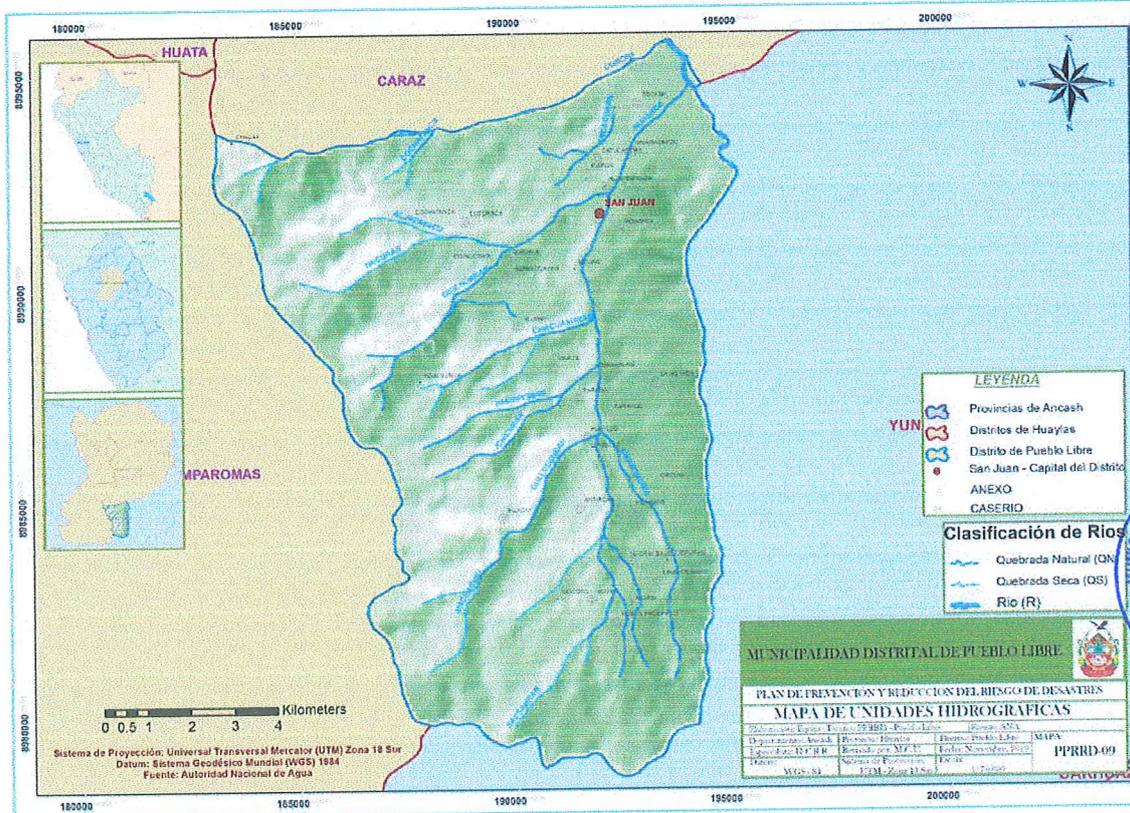


CUADRO 15: Principales quebradas naturales y secas del distrito de Pueblo Libre.

N°	TIPO	NOMBRE	LONGITUD (KM)
01	QN	ANCACORAN	1.326
02		CARBONERÍA	6.497
03		CHACUASURAN	1.384
04		COCHATANCA	0.86
05		CONOPA	2.089
06		CULLCUSURAN	4.789
07		HUASHCA	3.249
08		ICHICURAN	3.713
09		PASHIPISIMIN	3.53
10		QUICHUARAN	2.349
11	QS	ALJAPAYACU	2.598
12		IRGUAUARAN	0.14
13		MACHARURI	2.552
14		SACSAURAN	2.712
15		TINCURAN	3.728

Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA)

MAPA 09: Unidades Hidrográficas.





GEOLOGÍA

El distrito de Pueblo Libre es una zona con alta variabilidad geológica propia de los procesos tectónicos y de procesos de elevación de la cordillera de los andes. Ver cuadro 16.

En el área de estudio se han identificado 05 unidades geológicas: De acuerdo al GEOCATMIN, del INGEMMET, (Ver mapa 10) la geología de la zona se caracteriza por las siguientes unidades geológicas.

CUADRO 16: Unidades geológicas del distrito de Pueblo Libre.

ERATEMA	SISTEMA	SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA		%
				KM2	HA	
Cenozoico	Cuaternario	Qh-a	Depósitos aluviales (Qh – a) Los depósitos aluviales se emplazan a lo largo de las quebradas de aguas estacionales, están constituidas por gravas mal clasificadas mezcladas con limos y arenas en forma caótica, en lugares de cursos amplios se han desarrollado capas de arcilla y arcilla gravosa que se utiliza para la agricultura.	23.38	2,338.26	18.30%
		Qh-co	Dep. Coluvial (Qh-co) Son acumulaciones constituidas por materiales de diverso tamaño, pero de litología homogénea, englobados en una matriz limosa o arenosa que se distribuyen irregularmente en las faldas y base de los cerros. Se caracterizan por contener gravas y bloques angulosos a subangulosos distribuidos en forma caótica, sin selección ni estratificación aparente, con regular a pobre consolidación.	1.97	196.85	1.54%
	Paleógeno	P-vca1	Volcánico Calipuy (P-vca1) La litología dominante de esta unidad está compuesta de tobas, piro clásticos gruesos, aglomerados, lavas e intrusivos subvolcánicos, su composición litológica varía de andesitas, a dacitas y riolitas.	12.37	1,237.23	9.68%
Mesozoico	Cretácico	Ki-ca	Grupo Goyllarisquizga - Fm. Carhuaz (Ki-ca) Areniscas y cuarcitas finas marrones en capas delgadas con intercalaciones de arcillas, aflora mayormente en la parte baja y media de la microcuenca, cerca al río Santa, formando suelos superficiales que son utilizados para uso agrícola.	19.57	1,957.14	15.31%
		Ki-chi	Formación Chimú (Ki - Chi) La formación Chimú consiste en una alternancia de areniscas cuarzosas y lutitas en la parte inferior y de una potente secuencia de cuarcitas blancas, en bancos gruesos, en la parte superior. Las areniscas generalmente son de grano mediano a grueso. Tiene un grosor aproximado de 600 m.	24.71	2,470.63	19.33%
		Ki-o	Grupo Oriente (Ki-o) Areniscas masivas, cuarzosas, blancas a marrones, mal seleccionadas.	33.40	3,339.60	26.13%





	Ki-sa	Grupo Goyllarisquizga - Fm. Santa (Ki-sa)	12.40	1,240.33	9.71%
		Calizas gris oscuras con venillas de calcita con lentes de lutitas grises.			

Fuente: INGEMMET

GEOMORFOLOGÍA

De todas las unidades geomorfológicas identificadas se describe las características básicas de las unidades geomorfológicas más representativas que condicionan directamente la ocurrencia de eventos potencialmente peligrosos (cuadro 17). Ver mapa 11.

En ese sentido se plantea una geomorfología aplicada para la identificación de elementos críticos y perjudiciales para el distrito.

CUADRO 17: Unidades geomorfológicas del distrito de Pueblo Libre.

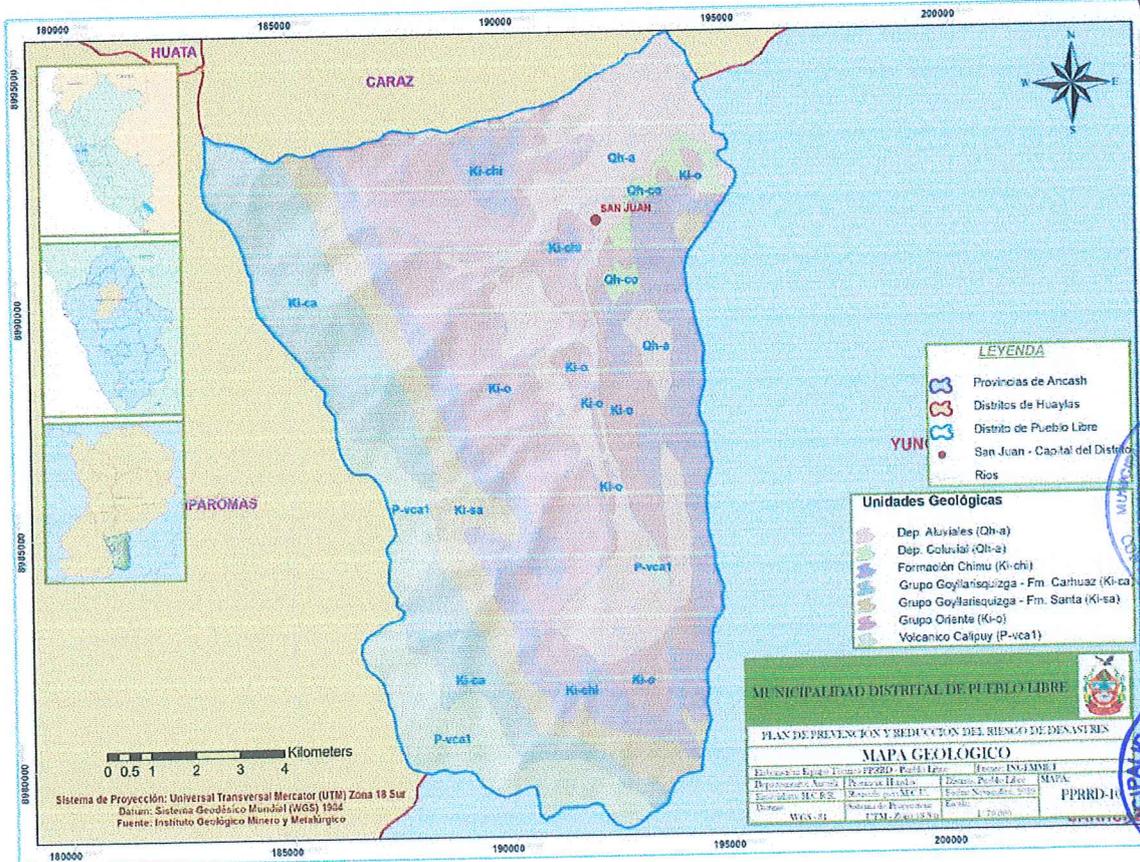
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA		%
		KM2	HA	
		Ab	Abanico de Piedemonte (Ab)	
	Pueden generar el represamiento del valle o desviaciones de cursos fluviales, lo que controla la morfología actual de valles. Originados por eventos individuales de diferente magnitud, muestran depósitos de extensiones y altura variable, así como ligera pendiente hacia el valle, confundiendo, en algunos casos, con terrazas aluviales.			
Dd	Detrito Glaciofluvial (Dd)	0.44	43.73	0.34%
	Los detritos glaciofluviales son los sedimentos de las rocas que se generan por acción de la diagénesis, la meteorización o la erosión que fluyen desde el punto de fusión de hielo y que son movidos por los glaciares. Estos detritos suelen acumularse en las cuencas sedimentarias y componen las denominadas rocas sedimentarias.			
L	Lomadas (L)	19.47	1,946.56	15.23%
	Una loma u otero es una elevación del terreno de poca altura, normalmente de forma redondeada, que viene a ser el primer grado después de la llanura.			
LLi	Llanura Inundable (Lii)	0.38	37.70	0.30%
	Formado por el llano aluvial y el cono deyección, sus altitudes no superan los 400 m.s.n.m., presentan pendientes naturales variables entre 1% y 5%. Son áreas planas con afloramientos locales de colinas y cerros bajos. Se observan terrazas de tipo aluvial con ligeras pendientes inclinadas hacia el lecho.			
Mf	Montañas de Pendiente Alta (Mf)	38.63	3,863.50	30.23%
	Muestran laderas o vertientes de pendiente pronunciada a fuerte, en donde la equidistancia de las curvas de nivel			



	es menor. Los movimientos en masa asociados son generalmente caídas de rocas derrumbes, deslizamientos y avalanchas de rocas; y también se originan algunos huaycos o fijos de detritos en áreas con procesos de erosión de laderas			
Mm	Montañas con laderas moderadas (Mm). Están constituidas principalmente por rocas sedimentarias, volcánico-sedimentarias e intrusivas, encontrándose muy distribuidas en la cuenca, colindantes a las zonas de montañas de fuertes pendientes y montañas estructurales, en muchos sectores de la región. Sus relieves se encuentran asociados a procesos dominantes de erosión de laderas (cárcavas), caída de rocas, deslizamientos, movimientos complejos y también huaycos.	59.28	5,928.03	46.39%
Ta	Terraza Aluvial (T - al) Corresponden a planicies adyacentes a la llanura de inundación principal, diferenciables a escala de trabajo. Son terrenos ubicados encima del cauce y llanura de inundación fluvial. Además, son terrenos planos, de ancho variable; su extensión está limitada a los valles. En muchos casos, se han considerado los fondos planos de valles, indiferenciando las terrazas fluviales y las llanuras de inundación de poca amplitud, las cuales muestran, en general, una pendiente suave entre 1º y 5º.	9.02	901.83	7.06%

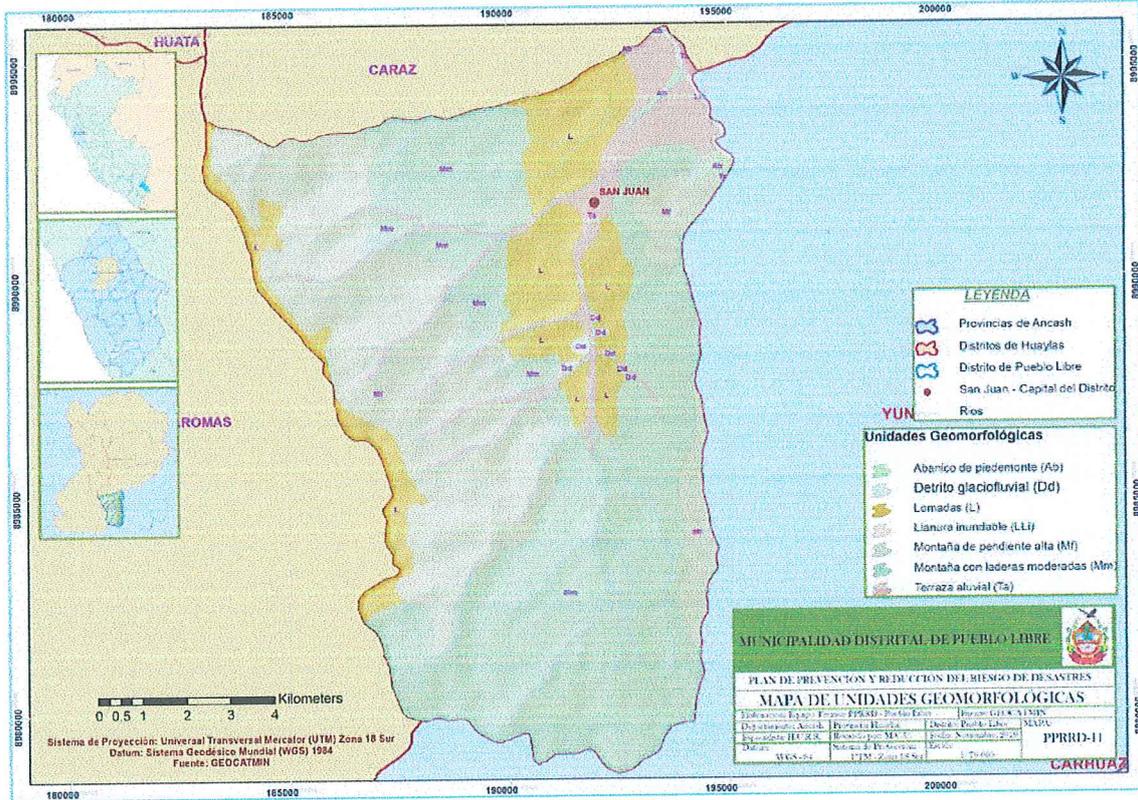
Fuente: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET, 2017.

MAPA 10: Unidades geológicas.





MAPA 11: Unidades geomorfológicas.



COBERTURA VEGETAL

En el distrito de Pueblo Libre se presentan 03 variedades de formas de vida vegetal o formas de crecimiento, distribuidas en paisajes que van desde Agricultura costera y andina (Agri), Matorral arbustivo (Ma) y Pajonal andino (Pj) (cuadro 18). Ver mapa 12.

CUADRO 18: Variedades de formas de vida vegetal (Cobertura Vegetal) del distrito de Pueblo Libre.

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA		%
		KM2	HA	
Agri	<p>Agricultura costera y andina (Agri)</p> <p>Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ascienden hasta los vértices de los límites con el pajonal altoandino.</p> <p>Comprenden los cultivos bajo riego y en secano, tanto anuales como permanentes. Asimismo, se incluye en esta cobertura la vegetación natural ribereña que se extienden como angostas e interrumpidas franjas a lo largo de los cauces de los ríos y quebradas.</p>	31.19	3,119.01	24.41%

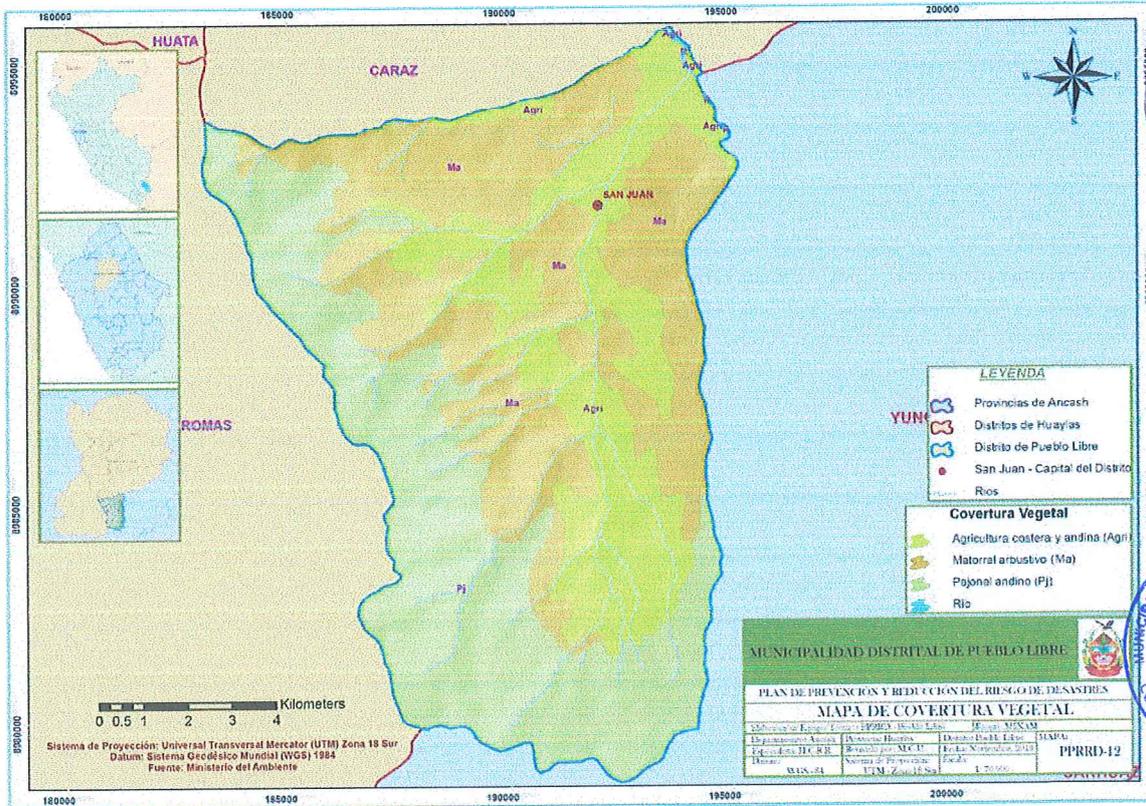




Ma	Matorral arbustivo (Ma) Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 hasta 3800 m. s. n. m. hasta el límite de los pajonales naturales. Este tipo de cobertura constituye un recurso importante para la población rural, tanto como provisión de leña como el uso como plantas medicinales. Asimismo, se ubica en tierras con aptitud forestal y en tierras de protección, presentando las primeras un buen potencial para el desarrollo de proyectos de reforestación con fines comerciales y de conservación y protección de cuencas.	48.67	4,867.06	38.08%
Pj	Pajonal andino (Pj) Este tipo de cobertura vegetal está conformado mayormente por herbazales tales como: pajonal (hierbas en forma de manojos de hasta 80 cm de alto), césped (hierbas de porte bajo hasta de 15 cm de alto) y tolar (arbustos de hasta 1,20 m de alto), ubicado en la porción superior del Distrito, aproximadamente entre 3800 y 4800 m. s. n. m. Se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las altiplanicies hasta empinados o escarpado, en las depresiones.	47.77	4,777.48	37.38%
R	Ríos (R) Conformado por el Rio Santa.	0.16	16.49	0.13%

Fuente: Ministerio del Ambiente – MINAM. (2019)

MAPA 12: Cobertura vegetal.





ZONAS DE VIDA

El medio ambiente, del cual los suelos son un elemento, al igual que el agua, el clima y la topografía, generan condiciones en la cual se desarrollan los organismos vivos, entre ellos las formas vegetales. Ver cuadro 19.

La Oficina Nacional de Recursos Naturales (ONERN), distingue en el distrito de Pueblo Libre, 03 zonas de vida como se observa en el mapa 13.

CUADRO 19: Formaciones ecológicas según clasificación de zona de vida del distrito de Pueblo Libre.

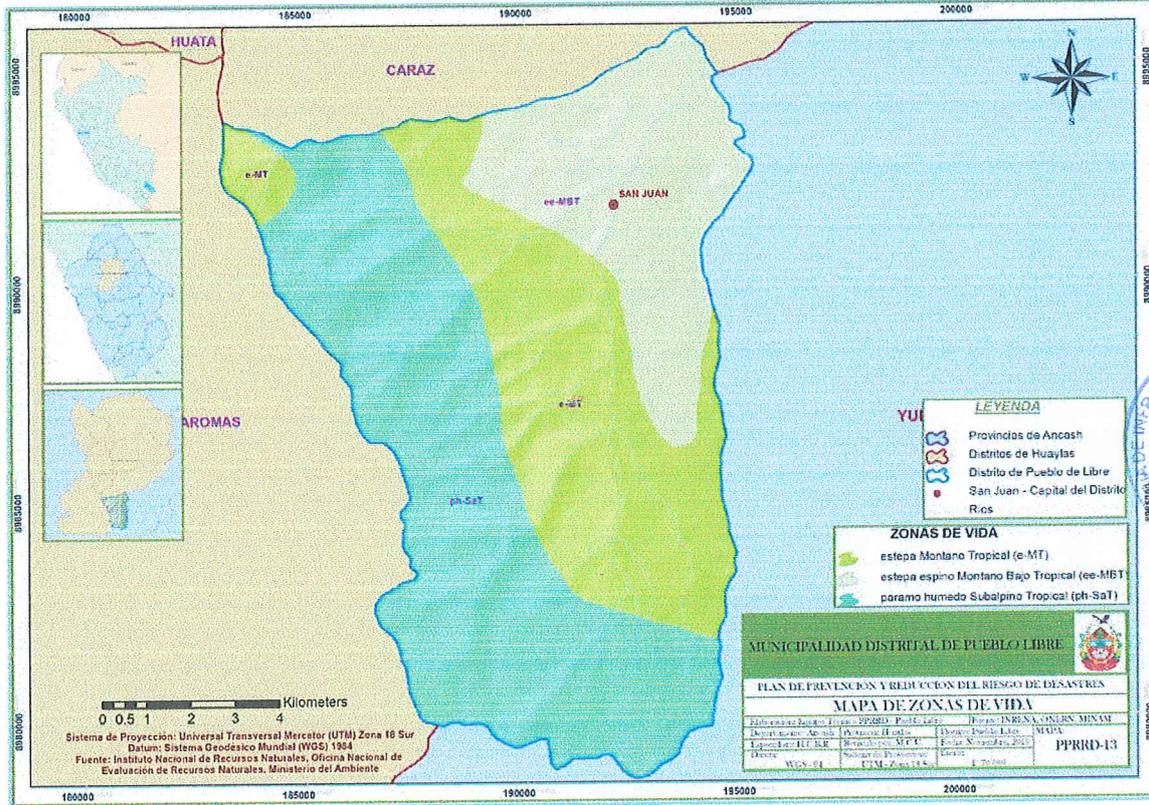
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	ÁREA		%
		KM2	HA	
ee-MBT	<p>Estepa espinosa - Montano Bajo Tropical (ee-MBT)</p> <p>Ubicado entre los 2,000 a 3,050 m.s.n.m. presenta matorrales arbustivos semiperennifolios tales como: quishuar, espinosa, y cactáceas como la tuna (<i>Opuntia ficus indica</i>). Tiene precipitaciones que varían entre los 250 a 480 mm. y una temperatura que va de los 12.10 a los 18.20 °C. Agricultura muy limitada solo con riego. Pastoreo estacional.</p>	28.69	2,869.15	69.93%
e-MT	<p>Estepa - Montano Tropical (e-MT)</p> <p>Ubicado entre los 3,000 a 4,000 m.s.n.m. se caracteriza por la presencia de matorrales arbustivos semiperennifolios. Tiene una precipitación que oscila entre los 330 a 500 mm. y una temperatura que va de los 9.5 a los 14.10 °C. Agricultura de secano (cereales de grano chico).</p>	41.03	4,103.16	70.65%
ph-SaT	<p>Paramo húmedo - Subalpino Tropical (ph-SaT)</p> <p>Ubicado entre los 3,950 a 4,600 m.s.n.m. presenta gramíneas de tipo forrajero: Calamagrostis rígida, estipa, depauperate. Su precipitación oscila entre 450 a 500 mm. y su temperatura entre 3 a 6° C.</p>	58.08	5,807.73	45.44%

Fuente: Ministerio del ambiente – MINAM





MAPA 13: Zonas de Vida



1.3.6. ASPECTOS AMBIENTALES

La falta de participación de la población ha conducido al aumentado en la generación de residuos sólidos y emisión de humos por la quema, principalmente, del pajonal y césped andino.

RESIDUOS SÓLIDOS

El manejo inadecuado de los residuos sólidos contamina el aire, el agua superficial y subterránea, degrada y contamina los suelos cuando se vierten residuos químicos peligrosos. Los productos domésticos que contienen ingredientes corrosivos, tóxicos inflamables o reactivos se consideran desechos domésticos peligrosos. Los productos como pinturas, limpiadores, aceites, baterías y pesticidas, los cuales contienen ingredientes potencialmente peligrosos, requieren un cuidado especial al deshacerse de ellos.

El distrito de Pueblo Libre no cuenta con un Relleno Sanitario, por el cual dispone de sus residuos en un Botadero Municipal, ubicado en la parte Sur-Este del poblado de la capital San Juan a unos 3 Km aproximadamente y a una altitud de 2648.2 msnm (coordenadas



8992236 norte, 193961 este,). Recibe, en promedio, 1 TM diaria que son recolectadas de cada anexo y caserío a la que se tiene acceso mediante las vías vecinales.

El contacto directo o indirecto de la población con estos residuos mediante los macro vectores como animales callejeros, ratas, cucarachas, moscas y micro vectores como los gusanos, bacterias, hongos, actinomicetos y virus, representa un grave problema sanitario por causar enfermedades respiratorias, epidérmicas, intestinales que pueden ser hasta letales para el hombre.

CONTAMINACIÓN DEL SUELO

En el distrito de Pueblo Libre, el peligro de contaminación del suelo se ubica mayormente en la zona agrícola, y tiene como causa, el vertimiento de residuos sólidos y en el inadecuado manejo de los agroquímicos.

El problema de la contaminación del suelo tiene una recurrencia permanente y puede estimarse que el nivel de peligro es alto en el sector agrícola. Se concluye que los peligros inducidos por la acción humana no se consideran dentro del plan.

INCENDIOS FORESTALES

En el distrito de Pueblo Libre, se presentan incendios forestales en tiempos de estiaje (Junio – Octubre) y estos en su mayoría son provocados por el hombre como consecuencia de quemar arbustos en terrenos de cultivo, para mejorar la producción.





CAPITULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES SEGÚN COMPONENTE.

La Municipalidad Distrital de Pueblo Libre en el marco de la Ley (N° 29664) del SINAGERD, en cumplimiento de sus funciones respecto a los componentes prospectivo - correctivo y correctivo, viene desarrollando y elaborando el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 -2022".

Componente Prospectivo

Con respecto a este componente orientado a la GRD la municipalidad prácticamente no ha estado ejerciendo acciones, solamente se han conformado el Equipo Técnico y el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, para elaborar el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2019 – 2022, para los peligros de inundación y movimientos en masa.

Componente Correctivo

Respecto al componente correctivo, la MDPL ha ido desarrollando acciones de limpieza de cauce del río y desquinche en diversas zonas del distrito para reducir el riesgo de desastres. Sin embargo, se requieren realizar más acciones, estudios y/o proyectos que actualmente son necesarios.

Componente Reactivo

La MDPL, como la mayoría de municipalidades del país, se concentra en la implementación de las funciones y/o actividades relativas a la gestión reactiva de las funciones sobre GRD, se vienen trabajando en la conformación de brigadas, sensibilizaciones, simulacros, etc.

Por otro lado, no se cuenta ni se ha implementado ningún sistema de monitoreo para los peligros en el distrito, debido a la falta de personal y el poco conocimiento para proponer este tipo de actividades dentro de la corporación municipal. Al no existir un monitoreo de los peligros tampoco se cuenta con un sistema de alerta temprana y mucho menos se ha implementado un sistema de alarma en el distrito de Pueblo Libre.



2.1.1.1. ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES

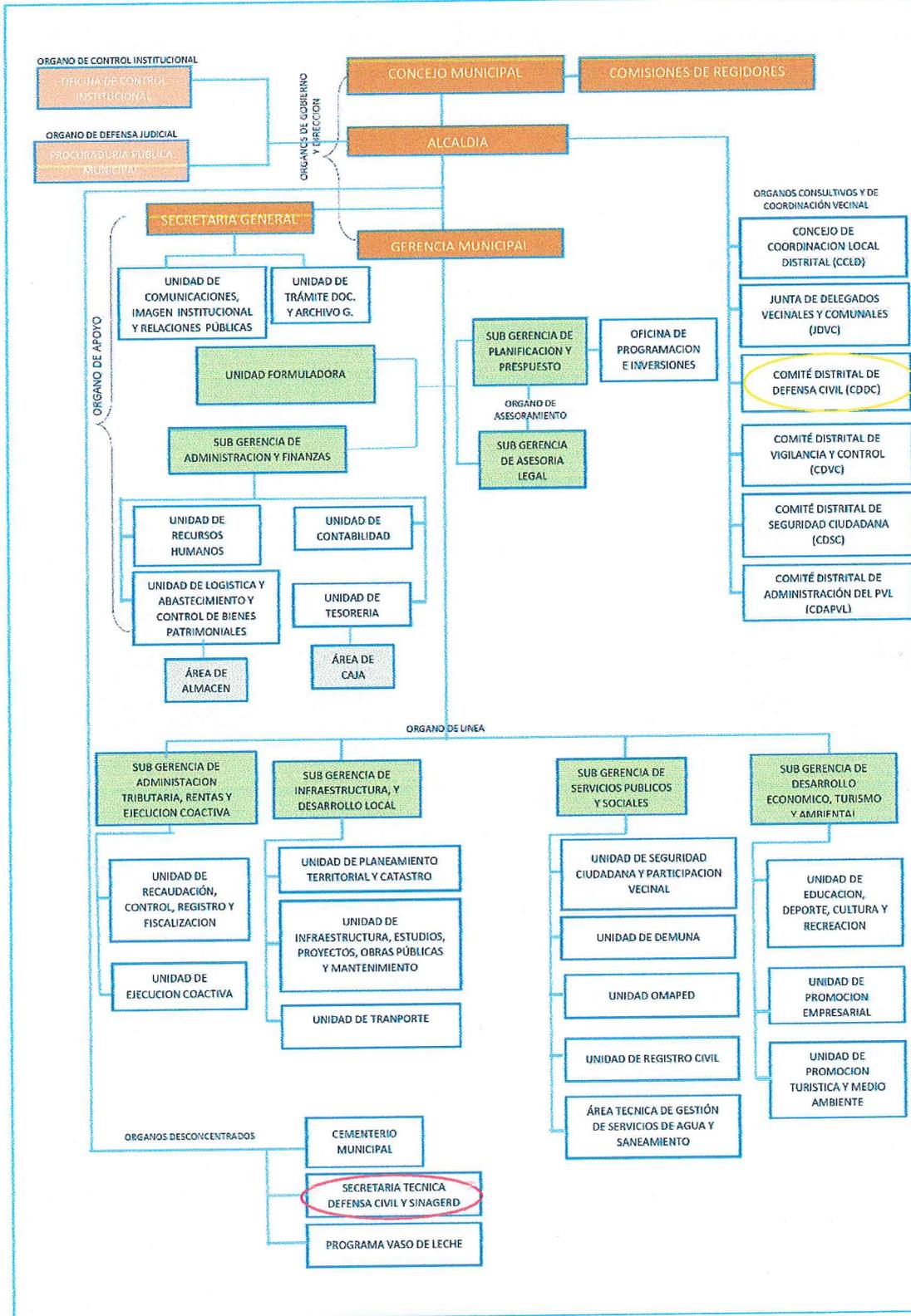
La Municipalidad Distrital de Pueblo Libre tiene las competencias y ejerce las funciones y atribuciones que señalan la Constitución del Estado, la Ley de Bases de la Descentralización, la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes. Dentro de la estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre se tiene como parte de los órganos desconcentrados a la Secretaría Técnica de Defensa Civil y SINAGERD, encargada de gestionar la transversalización de las responsabilidades que dispone la Ley de Gestión del Riesgo de Desastres, además de estar encargada de Asesorar a la Alta Dirección y a los órganos de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre en los aspectos de su competencia, orientar las acciones, proteger la integridad física de la población y su patrimonio, ante los efectos de los fenómenos naturales y antrópicos que producen desastres.

El Alcalde del distrito de Pueblo Libre preside el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres a si mismo preside la plataforma Defensa Civil de la jurisdicción que es parte de los órganos consultivos y de coordinación vecinal de la estructura orgánica de la municipalidad de Pueblo Libre.





GRÁFICA 05: Organigrama Institucional de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.



Fuente: Municipalidad Distrital de Pueblo Libre. (2018)



2.1.1.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL

La Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, es una entidad con derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia municipal, cuenta con los instrumentos de gestión que se muestran en el Cuadro 20.

CUADRO 20: Instrumentos de Gestión de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	¿Cuentan con este Instrumento de Gestión?	
	SI	NO
Reglamento de Organización y Funciones (ROF)	X	
Plan de Desarrollo Concertado Local	X	
Plan de Desarrollo Urbano y Rural		X
Plan de Ordenamiento Territorial		X
Plan de Acondicionamiento Territorial		X
Plan de Contingencia ante Lluvias intensas y/o Heladas		X
Plan de Seguridad Ciudadana	X	
Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental		X
Plan de Desarrollo Económico y Social o afines		X
Plan Estratégico Institucional	X	
Plan Operativo Institucional (POI)	X	
Manual de Organización y Funciones (MOF)	X	

Fuente: Municipalidad Distrital de Pueblo Libre – 2019.

2.1.1.3. ESTRATEGIAS ACTUALES EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

En el Plan de desarrollo Local "Plan de Desarrollo Distrital Concertado Pueblo Libre Hacia el 2022". En el eje estratégico 6, objetivo estratégico 3: Población y sistemas productivos vulnerables adaptados al cambio climático, propone las siguientes acciones estratégicas:

- Formular los Planes de Prevención y Atención de desastres, Plan de Operaciones de Emergencia, Sistema de Alerta Temprana, Plan de recuperación y limpieza de cauce, mapa de identificación de zonas de alto riesgo, Estadísticas de desastres más frecuente.
- Mejorar la capacidad de defensa civil para enfrentar los desastres naturales.
- Resolución de aprobación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (Resolución de Alcaldía N° 0137-2019-MDPL/A)



- Resolución de aprobación del Equipo Técnico para el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (*Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A*)



2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS

Para implementar los instrumentos de gestión y planificación, relacionados a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD); los actores que forman parte del SINAGERD, como es la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, cuenta con personal capacitado para actuar ante emergencias, de este modo, para trabajar acorde a lo estipulado en dicha Ley y la metodología adecuada propuesta por CENEPRED, se conformó lo siguiente:



- Mediante la *Resolución de Alcaldía N° 0137-2019-MDPL/A*, emitido el día 02 de agosto del 2019, se conforma y constituye el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, integrado de la siguiente manera:



CUADRO 21: Integrantes del Grupo de Trabajo para la GRD de Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.

N°	CARGO	¿Comprometido con la GRD?	
		SI	NO
01	Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre	X	
02	Gerente Municipal	X	
03	Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Local	X	
04	Secretaría General	X	
05	Sub Gerente de Planificación y Presupuesto	X	
06	Responsable de la Unidad de Comunicaciones, Imagen Institucional y Relaciones Publicas	X	
07	Jefe de la Oficina de Logística y Abastecimiento y Control de Bienes Patrimoniales	X	
08	Secretario Técnico de Defensa Civil.	X	



Fuente: Adaptado de la Resolución de Alcaldía N° 0137-2019-MDPL/A.

- Con la *Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A*, emitido el día 19 de agosto del 2019, se conforma y constituye el Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y





reconstrucción de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, el mismo que está integrado de la siguiente manera.

CUADRO 22: Integrantes del Equipo Técnico para la GRD de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.

N°	CARGO	¿Comprometido con la GRD?	
		SI	NO
01	Sub Gerente de Planificación y Presupuesto	X	
02	Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Local	X	
03	Sub Gerente de Servicios Públicos y Social	X	
04	Sub Gerente de Desarrollo Económico, Turismo y Ambiental.	X	
05	Secretario Técnico de Defensa Civil.	X	

Fuente: Adaptado de la Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A.

- Mediante la **Resolución de Alcaldía N° 0147-2019-MDPL/A**, emitido el día 23 de agosto del 2019, se crea el Centro de Operaciones de Emergencia Local (COEL) del distrito de Pueblo Libre, la misma que queda conformado por los Módulos de Evaluación, Operación y Comunicación.
- Con la **Resolución de Alcaldía N° 0152-2019-MDPL/A**, emitido el día 03 de agosto del 2019, se conforma la Plataforma de Defensa Civil del distrito de Pueblo Libre, como espacio permanente de la participación, coordinación, convergencias de esfuerzos e integración de propuestas que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación; la misma que está integrada de la siguiente manera:

CUADRO 23: Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.

N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	INSTITUCIÓN
01	Emilio Auberto Justo Rondan	Presidente	Alcalde de la MDPL
02	Rolando Cadillo Villafranca	Miembro	Subprefecto
03	Alex Eduardo Peña Zapata	Miembro	Comisario PNP – Cz.
04	Rosario Aliaga Castañeda	Miembro	Ministerio Público
05	Evaristo Pacheco Polo	Miembro	Poder Judicial
06	Susana Orihuela Milla	Miembro	Representante del Sector Educación
07	Paolo Rodríguez Cueva	Miembro	Representante del Sector Salud
08	Emilio Lucio Fermín Palero	Miembro	Alcalde del Centro Poblado de Huanayó
09	Narciso Marcelino Alba Suria	Miembro	Alcalde del Centro Poblado de Acoyó



10	Dionisio Ángeles Osorio	Miembro	Representante de Rondas Campesinas
11	José Miguel Velasco Enriquez	Miembro	Ejército del Perú
12	Neyser Ramiro Ocupa Samaniego	Miembro	Parroquia San Juan Bautista
13	Kelly Tuñoque Velásquez	Miembro	Centro de Emergencia Mujer
14	Robert Yuri Liñan Melgarejo	Miembro	Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.

Fuente: Resolución de Alcaldía N° 0147-2019-MDPL/A.

2.1.2.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS

La Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, en relación a sus recursos logísticos, cuenta con equipos para la respuesta ante emergencias dentro de su territorio. En ese sentido, la efectividad de acciones logísticas depende de las acciones independientes y conjuntas que realizan las áreas competentes a la gestión del riesgo del gobierno local del distrito de Pueblo Libre. Es así que, actualmente cuenta con equipos y maquinarias en sus diversas unidades, según se detalla en el cuadro 24.

CUADRO 24: Unidades Livianas y Pesadas del distrito de Pueblo Libre.

CATEGORÍA	EQUIPO	MARCA	MODELO	ESTADO
Liviana	Camión Volquete	Mercedes Benz	ACTROS 3335-k	Operativo
Liviana	Camión de jbc	Jinbei	SY 1046DHS	Operativo
Pesada	Moto Niveladora	Komatsu	GD 555	Operativo
Pesada	Rodillo Vibratorio	Dynapac	CA 260TN	Operativo
Pesada	Cargador Frontal	Caterpillar	938G	Inoperativo
Pesada	Tractor Sobre Oruga	Caterpillar	D7G	Inoperativo

Fuente: Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.

La Oficina de Gestión del Riesgo y Desastre, cuenta con un almacén pequeño donde se almacenan insumos para brindar ayuda humanitaria en caso de desastres, a continuación, se detalla en el cuadro 25.

CUADRO 25: Equipamiento para ayuda Humanitaria.

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
01	Planchas de calamina 1.80 x 1.00 m	unid	530.00
02	Carpas unifamiliares con soporte	unid	12.00
03	Mochilas de emergencia	unid	7.00
04	Colchones de ½ plaza	unid	15.00



05	Camas plegables de ½ plaza	unid	15.00
06	Picos de pala ancha	unid	40.00
07	Carretillas tipo bugui	unid	4.00
08	Hachas medianas con mango de madera	unid	4.00

Fuente: Centro de Operaciones de Emergencia Distrital (COED) - Municipalidad Distrital de Pueblo Libre.

2.1.2.3. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS

El presente año, sin contar la partida presupuestal 068 se considera un monto aproximado a los 140,000.00 soles, que son destinados a la elaboración de talleres dirigidos a la población, actividades de sensibilización, elaboración de afiches y volantes y a la compra de algún equipo.

Se hace efectivo el uso de este monto, pero al final es utilizado en otras partidas y muy poco en temas de la Gestión del Riesgo de Desastres. Ver cuadro 26.

CUADRO 26: PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL AL, 2019-06-30

Rubro	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
00: RECURSOS ORDINARIOS	114,828	128,952	128,952	81,898	69,504	69,663	34,752	53.9
07: FONDO DE COMPENSACIÓN MUNICIPAL	1,405,615	1,418,115	1,004,692	689,478	653,478	590,663	571,810	41.7
08: IMPUESTOS MUNICIPALES	10,000	10,000	0	0	0	0	0	0.0
09: RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	50,000	253,659	204,609	182,754	182,754	182,754	176,604	72.0
18: CANON Y SOBRECANON, REGALÍAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	4,795,975	9,427,450	5,698,225	3,666,121	3,622,854	3,550,601	3,446,516	37.7
19: RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CRÉDITO	0	533,456	0	0	0	0	0	0.0

Fuente: MEF





2.2. ANÁLISIS DE ESCENARIOS DE RIESGO

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS DEL ÁMBITO

2.2.1.1. REGISTRO DE OCURRENCIA DE PELIGROS

El distrito de Pueblo Libre es susceptible a varios peligros generados por geodinámica externa (desplazamiento de roca o suelo, flujo, reptación, caída y volcamiento) y peligro generado por fenómenos hidrometeorológicos (inundaciones, lluvias intensas, sequías, descenso de temperaturas, erosión, fenómeno el niño, incendios forestales). Ver cuadro 27. Se verifica por su ubicación geográfica es afectada por la mayoría de los peligros por fenómenos naturales.

Cabe destacar que el peligro que causa más daño es el deslizamiento ya que se genera como consecuencia de las lluvias intensas, que interactúan con la geología del distrito (SINPAD).

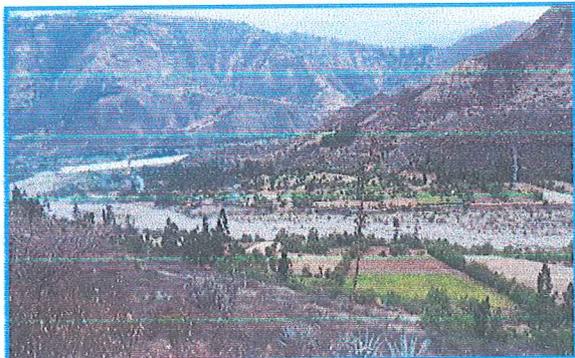
CUADRO 27: Emergencias del distrito de Pueblo Libre por fenómenos meteorológicos - lluvias intensas

FECHA	LOCALIDADES AFECTADAS	PELIGRO	COORDENADAS		DAÑOS			
			LATITUD	LONGITUD	VIDA Y SALUD	VIVIENDAS Y LOCALES PÚBLICOS	AGRICULTURA Y CRIANZA DE ANIMALES	VÍAS DE COMUNICACIÓN
01/ Abr/ 2013	HUARACAYOC	Desborde de los ríos Huashco y Contehuran	-9,10479	-77,79764	- 01 herido. - 100 afectados. - 40 damnificados	- 20 viviendas afec. - 08 viviendas colapsadas. - 02 I.E. inhabilitadas	- 05 Ha. cultivo - 03 Ha. natural - 50 ovinos - 30 caprinos. - 120 cuyes - 25 porcinos	- 02 Km. Caminos rurales afec.
02/ Mar/ 2017	ANTIRCAN, CARHUAC, COIROSHCO, CRUZ DE MAYO, HUAMANCAYAN, HUANAYOC, HUASHTA CRUZ, LA HOYADA, LLACTA, MACRAY BAJO (MACRAN ALTO), NUEVO PROGRESO, PALLANCA, SAN JUAN	Se ha producido derrumbes en las vías vecinales del distrito	- 9,11989	-77,83442	---	---	---	- 10 Km. carretera afec. - 0.50 Km. carretera colapsada - 05 puentes afec.
09/ Mar/ 2017	HUARACAYOC, HUASHCA, INCAYA, LLACTA, SAN JUAN, TOCASH	Lluvias intensas	-9,10479	-77,79764	---	- 06 viviendas afec.	- 05 Ha. cultivo perdidas - 01 Km. canal de riego afec. - 0.04 Km. canal de riego colapsado	- 03 Km. camino rural afec. - 0.02 Km. carretera colapsada.



23/ Mar/ 2017	HUARACAYOC, LLACTA, PALLANCA, QUICHUA, SAN JUAN, TOCASH	Aguas del río Huashca se desbordaron	- 9,08745	-77,79042	- 11 afectados.	- 03 viviendas afec.	- 10 Ha. cultivo afec. - 05 Ha. cultivo perdidas - 04 Ha. cobertura natural afec. - 02 Ha. cobertura natural perdido - 0.20 Km. canal de riego afec. - 1.10 Km. canal de riego colapsado	- 03 Km. carretera afec.
30/ Mar/ 2017	TOCASH	Crecida del río	-9,08745	-77,79042	---	---	-0.50 Ha. de cultivo	---
04/ Abr/ 2017	ALLMAY, ANTIRCAN, MARCA, RIURIN	Deslizamiento progresivo de masa de tierra	-9,14403	-77,81401	- 110 afectados	- 22 viviendas afec.	- 13 Ha. cultivo afec. - 8 Ha. cultivo perdidas - 07 Ha. cobertura natural afec. - 10 Ha. cobertura natural perdido - 1 Km. canal de riego colapsado	- 02 Km. camino rural afec.

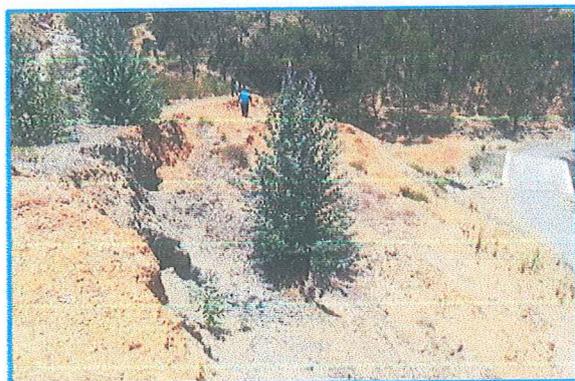
Fuente: adaptado del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD). 2019



Flujo de detritos e inundación en los poblados de Haracayoc, Llacta y San Juan



Deslizamiento de traslación en el poblado de Allmay



Flujo y deslizamiento en el Poblado de Huanayó



Flujo de detritos en la quebrada Riurin





2.2.1.2. DETERMINACIÓN DE PELIGROS CON MAYOR RECURRENCIA

En base al registro mencionado en el cuadro 27, se determinó que los peligros con mayor frecuencia se presentaron en las localidades de: Huaracayoc, Allmay, Cotoraca, Cochatanca, Huashta Cruz, Coirocsho, Lacta, Huanca, Carayoc, Huanayó, Riurin y San Juan; en las referidas localidades los peligros con mayor frecuencia son: las lluvias intensas, teniendo como factor desencadenante los peligros denominados movimientos en masa (derrumbes, deslizamientos, huaycos, etc.) y las inundaciones.



2.2.1.3. CARACTERIZACIÓN DE PELIGROS

Se realizó en base a la metodología presentada por CENEPRED (2016), para realizar el análisis de peligros se determinan los factores condicionantes y desencadenantes del peligro, obteniendo los niveles de peligro y su respectivo mapa de peligros.



A. Movimientos en masa.

De acuerdo al PLANAGERD 2014 – 2021, en un contexto nacional, se conoce que desde el mes de setiembre hasta el mes de mayo de cada año se desarrolla la llamada temporada de lluvias, que se presenta en gran parte del territorio nacional, siendo algunas veces extremas y se presentan por encima y/o debajo de sus valores normales.



Las primeras manifestaciones adversas por la temporada de lluvias se registran en los daños generados en las viviendas y medios de vida de la población (animales de granja, cultivos, carreteras, etc.). Esta situación se ve agravada cuando las precipitaciones son muy intensas y en períodos de mayor duración, ocasionando otros fenómenos tales como deslizamientos, caídas, flujos (movimientos en masa), que condiciona negativamente el desenvolvimiento normal de las actividades socioeconómicas de la población.



Los movimientos en masa son procesos de movilización lenta o rápida de suelo, roca o una mezcla de estos, ocasionado por el exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad (CENEPRED), es mucho más propenso en laderas con alta o muy alta pendiente favorecida por la pérdida de cobertura vegetal y forestal. Existen diversos tipos de movimientos, los más recurrentes en el distrito se detallan en el cuadro 28.





CUADRO 28: Tipo de movimientos en masa

TIPO	SUB TIPO	DESCRIPCIÓN
CAÍDAS	Caída de roca (detritos o suelo)	Se da por la ruptura brusca de un bloque o una masa rocosa muy fracturada o de suelo, de una ladera con talud de pendiente fuerte o un acantilado rocoso, con una caída libre donde el mayor recorrido de su desplazamiento se da en el medio aéreo.
DESLIZAMIENTO DE ROCA O SUELO	Deslizamiento traslacional, deslizamiento en cuña	Movimiento lento o rápido de una masa de suelo o roca o ambas a lo largo de una superficie de deslizamiento planar u ligeramente ondular.
	Deslizamiento rotacional	Movimiento lento inicialmente de una masa de suelo, roca o ambos, a lo largo de una superficie de ruptura en forma circular y cóncava, sobre la cual se desliza
FLUJO	Flujo de detritos	Suelen involucrar volúmenes de medianos a grandes de hasta 10.000 m ³ de material grueso de diferente diámetro que incluye bloques de rocas, derrubios y roca descompuesta. Generan trazas lineales bien definidas como un corredor alargado, con embudos o conos divergentes en los extremos, generalmente con conexión con la red de drenaje; las velocidades de movilización suelen ser rápidas a muy rápidas.

Fuente: Adaptado del Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión (CENEPRED, 2015), y complementado con información del Manual de Estimación del Riesgo ante Movimientos en masa en laderas (INDECI, 2011).

El INGEMMET elaboró el mapa de Susceptibilidad por movimientos en masa del Perú, el cual muestra los ámbitos de menor a mayor propensión a los movimientos en masa en el ámbito nacional. Los factores condicionantes del territorio que se analizaron son: pendiente, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal. Ver mapa 14.

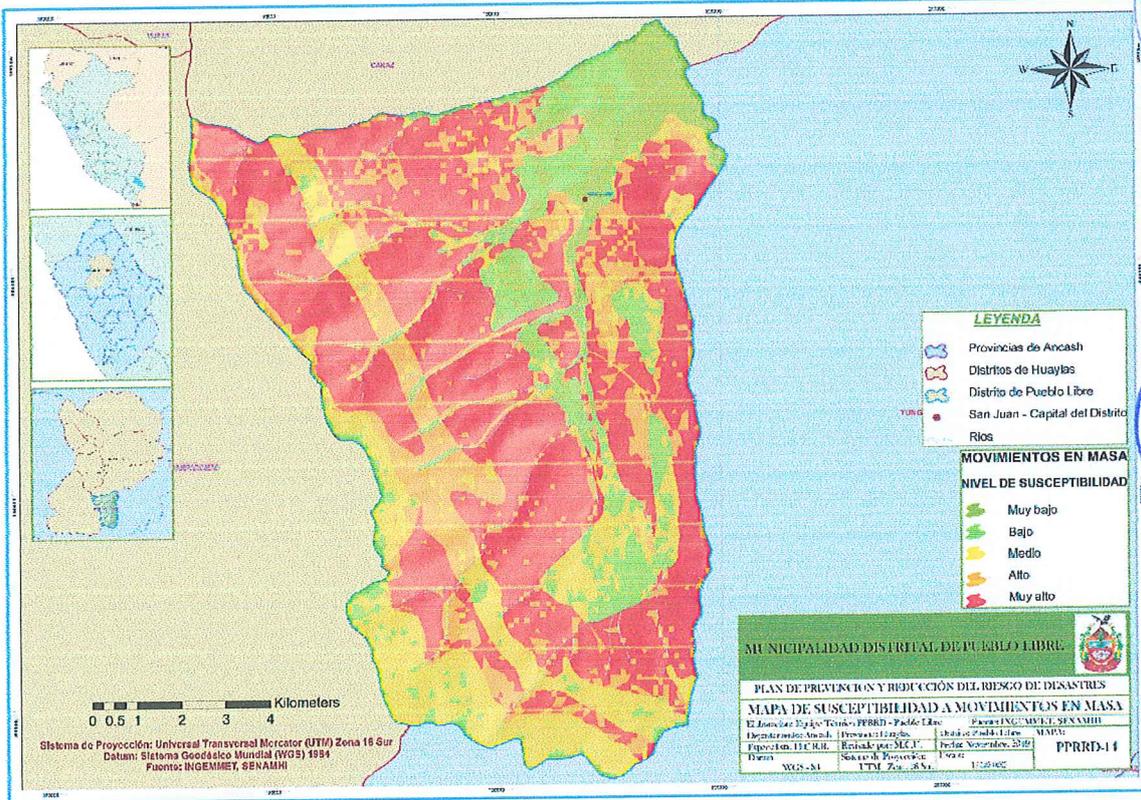
Como factor desencadenante se considera a las precipitaciones que se presenta todos los años entre las estaciones de primavera y verano, iniciando generalmente en el mes de setiembre y extendiéndose hasta el mes de abril; alcanzando su mayor intensidad entre los meses de diciembre a marzo.

Finalmente, para el análisis de los niveles de peligros para movimientos en masa se realizó utilizando el mapa de Susceptibilidad a movimientos en masa, tomando en cuenta el factor condicionante el mapa de Precipitación Acumulada Anual promedio de 30 años (Ver mapa 15).

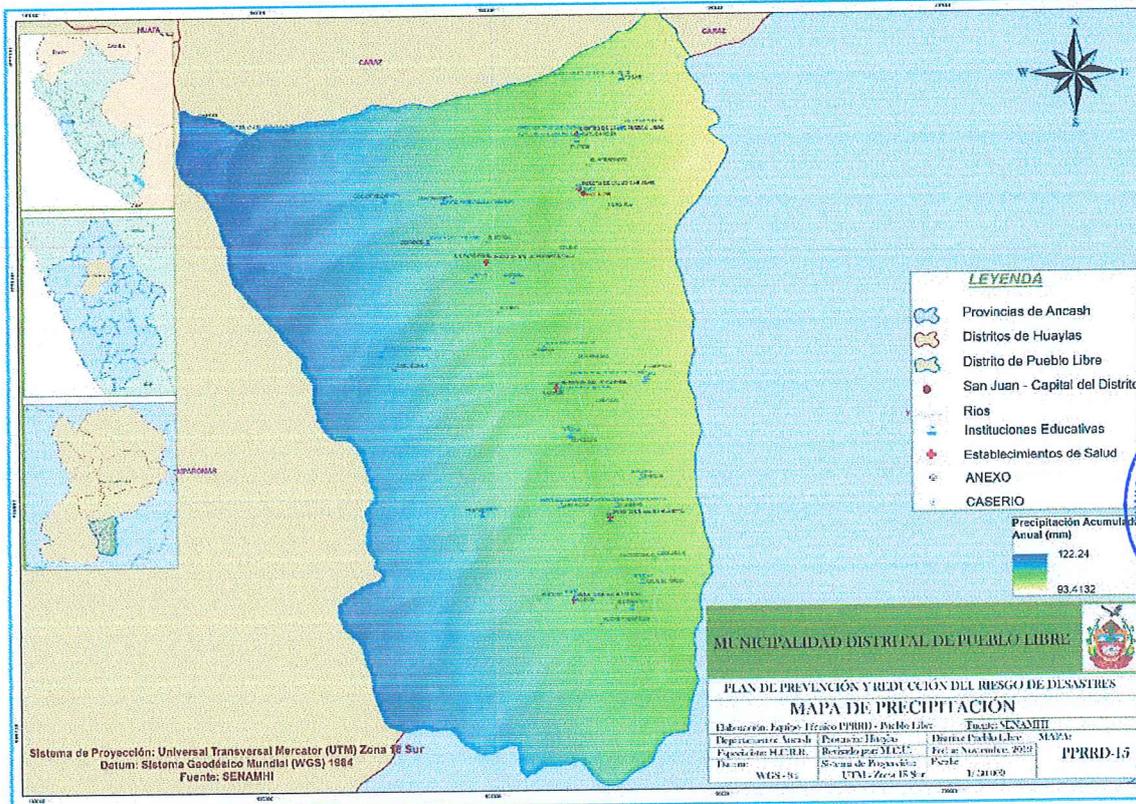




MAPA 14: Susceptibilidad a movimientos en masa



MAPA 15: Precipitación





En el siguiente cuadro 29, se muestra los rangos de evaluación que establecen los niveles de peligro ante movimientos en masa (mapa 16: peligro ante movimientos en masa).

CUADRO 29: Niveles de peligros ante movimientos en masa en el distrito de Pueblo Libre

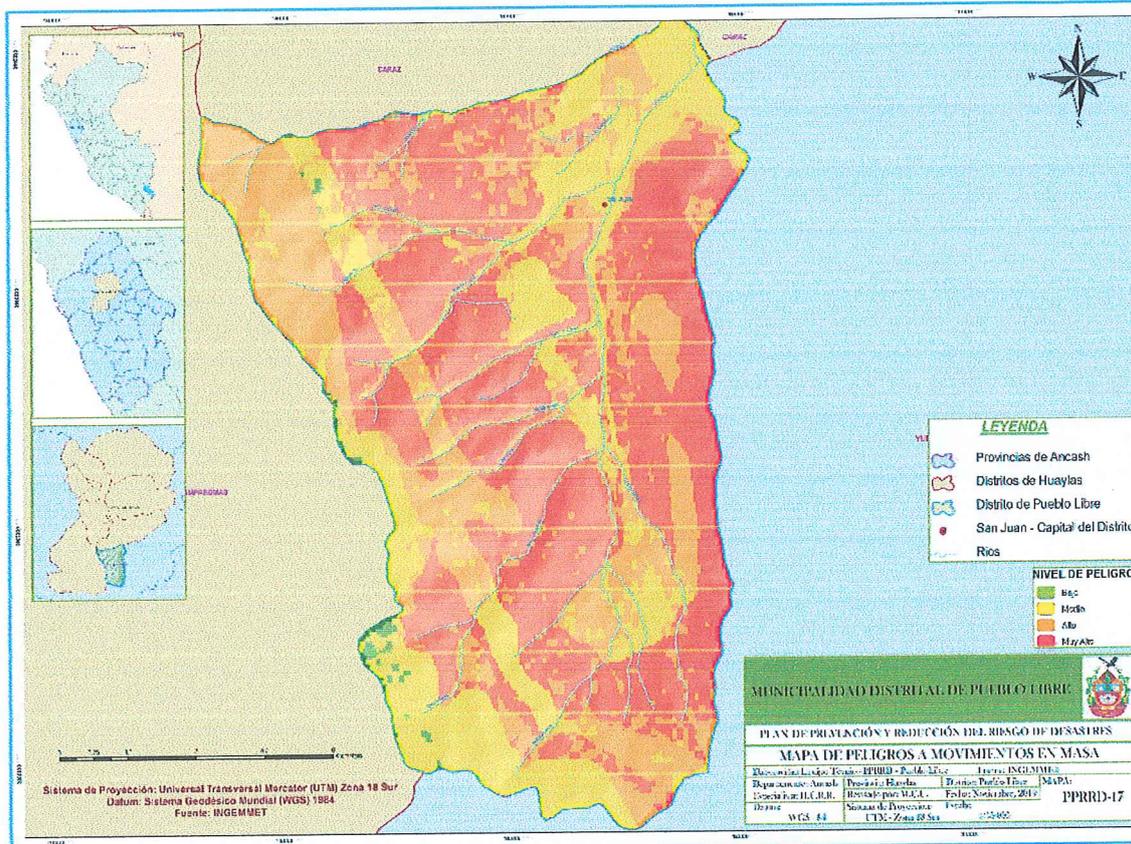
PELIGRO	DESCRIPCIÓN	ÁREA		%
		KM2	HA	
MUY ALTO	Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas, saturadas y muy fracturadas; con discontinuidades desfavorables, depósitos superficiales inconsolidados, laderas con pendientes entre 30° a 45°, movimientos en masa anteriores y/o antiguos. En estos sectores existe alta posibilidad de que ocurran movimientos en masa. Con precipitaciones anuales acumuladas entre 500 a 1000 mm	65.23	6,523.00	51.04%
ALTO	Laderas que tienen zonas de falla, masas de roca con meteorización alta a moderada, fracturadas con discontinuidades desfavorables; depósitos superficiales inconsolidados, materiales parcialmente a muy saturados, laderas con pendientes que varían entre 15° y 25° y en algunos casos 45°, donde han ocurrido movimientos en masa o existe la posibilidad de que ocurran. Con precipitaciones anuales acumuladas entre 500 a 1000 mm	29.55	2,955.00	23.12%
MEDIO	Zonas conformadas por material intrusivo, y sedimentario de buena competencia, sin presencia de agua sumado a ello zonas con altos niveles de aceleraciones sísmicas, calculada en función del dominio de fuentes sismogénicas oceánicas y continentales. Con precipitaciones anuales acumuladas entre 100 a 500 mm	31.25	3,125.00	24.45%
BAJO	Laderas con materiales poco fracturados, moderada a poca meteorización, parcialmente erosionados, no saturados, con pocas discontinuidades favorables. Pendientes menores a 10°. Zonas que tienen pocas condiciones para originar movimientos en masa, salvo que puede ser afectada por movimientos en masa ocurridos en zonas de susceptibilidad alta a muy alta cercanas a ellas. Con precipitaciones anuales acumuladas entre 100 a 500 mm	1.77	177.00	1.38%

Fuente: Equipo Técnico PPRRD- Pueblo Libre 2019





MAPA 16: Peligro a movimientos en masa



B. Inundación

Las inundaciones se producen cuando las lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de campo del suelo, el volumen máximo de transporte del río es superado y el cauce principal se desborda e inunda los terrenos circundantes (CENEPRED).

Las llanuras de inundación (franjas de inundación) son áreas de superficie adyacente a ríos o riachuelos, sujetas a inundaciones recurrentes. Debido a su naturaleza cambiante, las llanuras de inundación y otras áreas inundables deben ser examinadas para precisar la manera en que pueden afectar al desarrollo o ser afectadas por estos.

Existen diversos tipos de inundación los cuales se detallan en el cuadro 30, que sigue:



CUADRO 30: Tipos de inundación

TIPO	SUB TIPO	DESCRIPCIÓN
POR SU DURACIÓN	Dinámicas o rápidas	Se producen en ríos cuyas cuencas presentan fuertes pendientes, por efecto de las lluvias intensas. Las crecidas de los ríos son repentinas y de corta duración. Son las que producen los mayores daños en la población e infraestructura, debido a que el tiempo de reacción es casi nulo.
	Estáticas o lentas	Generalmente se producen cuando las lluvias son persistentes y generalizadas, producen un aumento paulatino del caudal del río hasta superar su capacidad máxima de transporte, por lo que el río se desborda, inundando áreas planas cercanas al mismo, a estas áreas se les denomina llanuras de inundación.
SEGÚN SU ORIGEN	Pluviales	Se produce por la acumulación de agua de lluvia en un determinado lugar o área geográfica sin que este fenómeno coincida necesariamente con el desbordamiento de un cauce fluvial. Este tipo de inundación se genera tras un régimen de lluvias intensas persistentes, es decir, por la concentración de un elevado volumen de lluvia en un intervalo de tiempo muy breve o por la incidencia de una precipitación moderada y persistente durante un amplio período de tiempo sobre un suelo poco permeable.
	Fluviales	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 lluvias).
	Por operaciones incorrectas de obras de infraestructura hidráulica o rotura	La rotura de una presa, por pequeña que ésta sea, puede llegar a causar una serie de estragos no sólo a la población sino también a sus bienes, infraestructura y al ambiente. La propagación de la onda de agua en ese caso resultará más dañina cuando mayor sea el caudal circulante, menor sea el tiempo de propagación y más importante sean los elementos existentes en la zona afectada (infraestructuras de servicios esenciales para la comunidad, núcleos de población, espacios naturales protegidos, explotaciones agropecuarias, etc.). A veces, la obstrucción de cauces naturales o artificiales (obturación de tuberías o cauces soterrados) debida a la acumulación de troncos y sedimentos, también provoca desbordamientos. En ocasiones, los propios puentes suelen retener los flotantes que arrastra el río, obstaculizando el paso del agua y agravando el problema.

Fuente: Adaptado del Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales, 2da versión (CENEPRED, 2015)

Zonas inundables (o llanura de inundación)

Estadísticamente, los ríos igualarán o excederán la inundación media anual, cada 2,33 años (Leopold et. al. 1984). Las inundaciones son el resultado de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos, riachuelos y áreas costeras. El desarrollo de actividades urbanas en zonas inadecuadas ocasiona el aumento de la altura y la extensión de las llanuras de inundación.

Para el análisis del peligro de inundación se tuvieron en cuenta los factores condicionantes como: geomorfología, cobertura vegetal, el

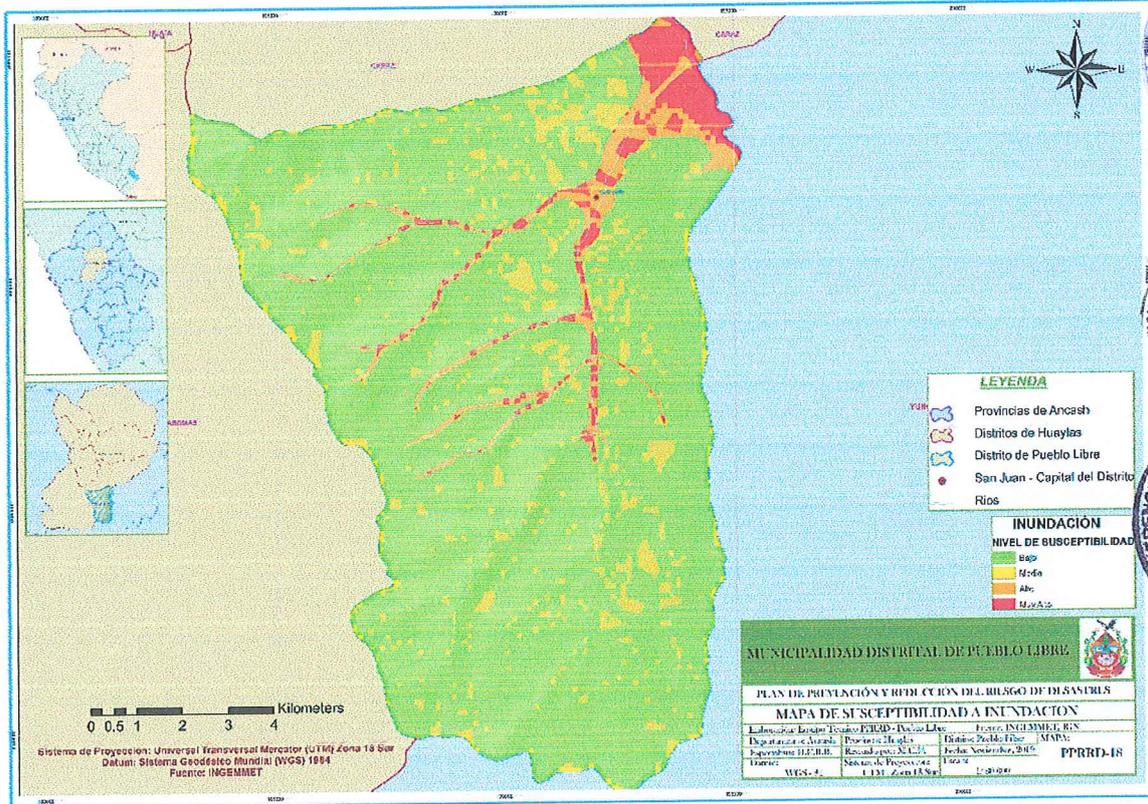




rango de altitudes y la pendiente. Como factor desencadenante de las inundaciones se tuvo en cuenta las precipitaciones en toda el área del distrito de Pueblo Libre.

Finalmente, para el análisis de los niveles de peligros para inundación se realizó utilizando el mapa de Susceptibilidad a Inundación desarrollados por el INGEMMET (Ver mapa 17); y tomando en cuenta el factor condicionante el mapa de precipitación acumulada anual promedio de 30 años (mapa 15).

MAPA 17: Susceptibilidad a Inundación



En el siguiente cuadro 31, se muestra los rangos de evaluación que establecen los niveles de peligro ante inundación (Ver mapa 18).

CUADRO 31: Niveles de peligro ante inundación en el distrito de Pueblo Libre

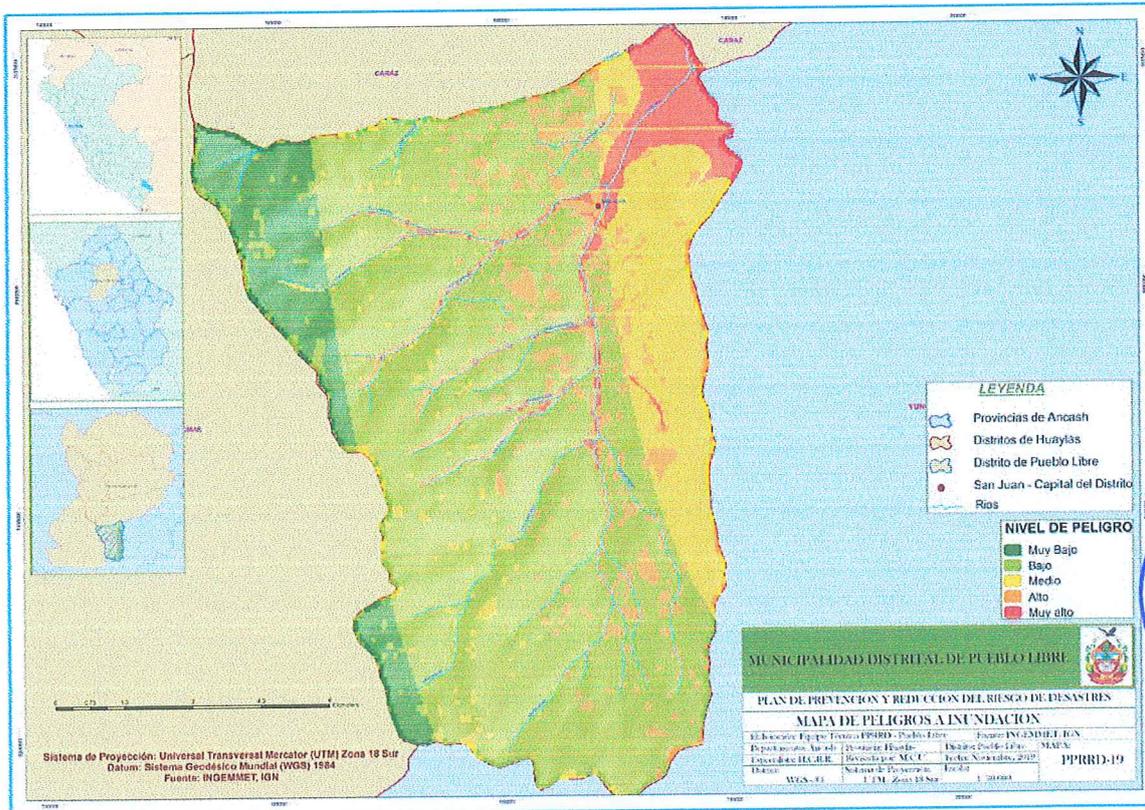
PELIGRO	DESCRIPCIÓN	ÁREA		%
		KM2	HA	
MUY ALTO	Zonas con condiciones topográficas muy desfavorables, que muestran niveles bajos en los bordes, con una configuración cóncava, muy desfavorable en condiciones de alta pluviosidad lo que genera altos niveles de inundación, son zonas donde ya existieron antecedentes de daño en anteriores escenarios.	8.21	821.00	6.42%



ALTO	Zonas con condiciones topográficas inadecuadas, que muestran niveles bajos en los bordes, con una configuración inclinada, lo que genera condiciones desfavorables en relación a procesos de pluviosidad, así mismo con un tipo de suelo impermeable	5.64	564.00	4.41%
MEDIO	Zonas con condiciones topográficas rectas en partes altas, que muestran niveles altos, con una configuración recta y convexa, lo que genera condiciones favorables para el drenaje durante lluvias intensas, así mismo presenta niveles de filtración malos a regulares generalmente debido a escasa cobertura.	19.65	1,965.00	15.38%
BAJO	Zonas con condiciones topográficas adecuadas, zonas elevadas, lejanas del cauce del río que muestran terrazas altas, con una configuración convexa, lo que genera condiciones adecuadas para el drenaje durante lluvias intensas, de igual manera presenta niveles de filtración malos a regulares generalmente debido a escasa cobertura y no se registran eventos próximos anteriores.	94.30	9,430.00	73.79%

Fuente: Equipo Técnico PPRRD- Pueblo Libre. (2019)

MAPA 18: Peligro a inundación





2.2.1.4. REGISTRO HISTÓRICO DE PELIGROS RECURRENTES EN EL DISTRITO

A. MOVIMIENTOS EN MASA

a. Allmay

▪ *Antecedentes*

En el 2017 hubo deslizamiento afectando 22 viviendas, caminos, terrenos de cultivo. Además de día en el lugar se escucha sonidos raros y que estos tiempos sigue desliziándose en pedazos, a raíz del deslizamiento se formó una laguna en la parte baja, al costado del pueblo de Shillo que también han sido afectados a los terrenos de cultivo y especies forestales.

El 04 de abril del 2017 por causa de intensas lluvias ha producido un deslizamiento progresivo de masa de tierra, en la localidad de marca, como producto del deslizamiento se encuentran viviendas afectadas en la localidad de Marca y Allmay que se encuentran muy cerca del borde del deslizamiento; también se ha dañado canales de riego y áreas de sembrío, la localidad afectada son Allmay, Antircan, Marca y Riurin.

▪ *Zonas con posible manifestación de peligro.*

Costado al C.P. Shillo y Allmay

En las coordenadas UTM-WGS 84 (189939 E, 8988964 N), se identifica deslizamiento causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos, terrenos de cultivo, caminos) y la interrupción de actividades agrícolas. La manifestación de lluvias intensas produciría mayores derrumbes y flujos de lodo aumentado el volumen de la laguna.

Imagen 01. Deslizamiento en Allmay



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019





b. Cotoraca

▪ *Antecedentes*

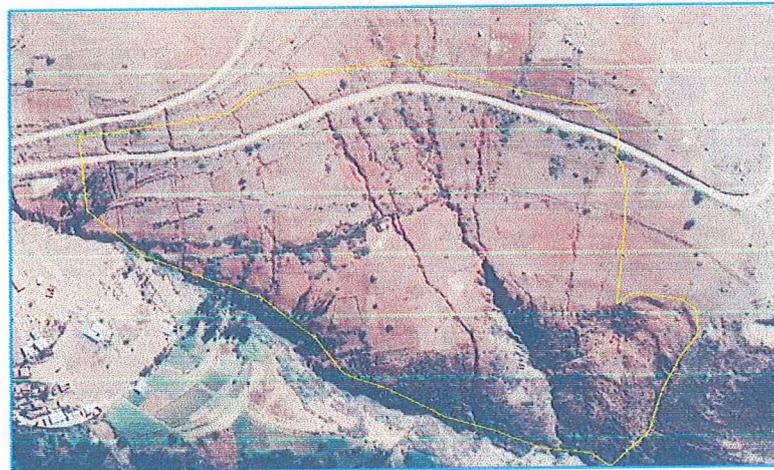
No se encontraron registros de movimientos en masa en la zona. Se espera que con las visitas a campo se verifiquen las huellas de anteriores eventos.

▪ *Zonas con posible manifestación de peligro.*

Poblado de Cotoraca

En las coordenadas UTM-WGS 84 (189418 E, 8991517 N), existen laderas y taludes inestables por erosión hídrica (INGEMMET 2019). Las lluvias intensas ocasionan flujos y derrumbes.

Imagen 02. Deslizamiento y erosión en Cotoraca



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

c. Cochatanca

▪ *Antecedentes*

No se encontraron registros de movimientos en masa en la zona. Se espera que con las visitas a campo se verifiquen las huellas de anteriores eventos.

▪ *Zonas con posible manifestación de peligro.*

Parte alta de Cochatanca

En las coordenadas UTM-WGS 84 (186881 E, 8992054 N), se observa deslizamiento rotacional (INGEMMET, 2019).

Se presenta deslizamiento en la parte alta de la población de Cochatanca y en la actualidad representa una amenaza alta por encontrarse viviendas expuestas en la parte baja, caminos interrumpidos con eventos ocurridos anteriormente, algunos canales de riego y tuberías de agua potable.





Imagen 03. Deslizamiento y erosión en Cotaraca



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

d. Cochatanca y Huashta Cruz

▪ *Antecedentes*

No se encontraron registros de movimientos en masa en la zona. Se espera que con las visitas a campo se verifiquen las huellas de anteriores eventos.

▪ *Zonas con posible manifestación de peligro.*

Carretera Caraz Pamparomas a 10 km de San Juan la capital.

En las coordenadas UTM-WGS 84 (186452 E, 8992589 N), observa caída de rocas (INGEMMET, 2019).

Zona afectada por deslizamientos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la infraestructura vial, (Caraz - Pamparomas) en épocas de lluvias.

Imagen 04. Deslizamiento y caída de rocas en la parte superior de la carretera principal Caraz – Pamparomas.



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019





e. Coirocsho

▪ *Antecedentes*

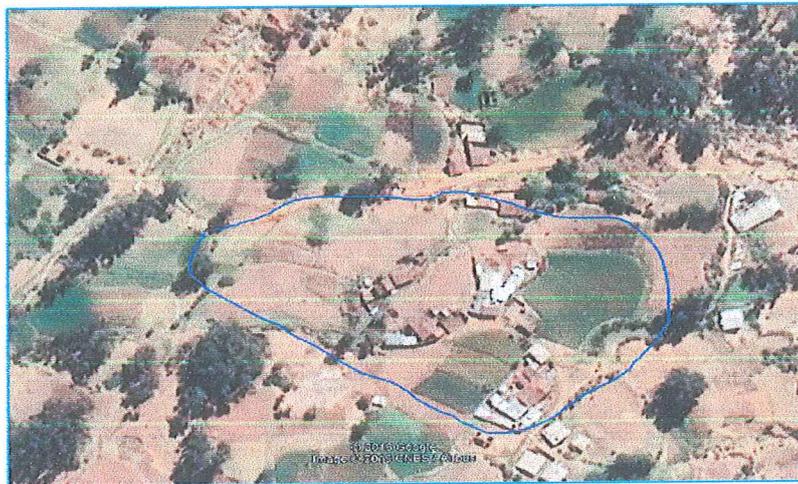
En el 2016 hubo deslizamiento que como consecuencia hubo un muerto que fue arrastrado varios metros y enterró terrenos de cultivo.

▪ *Zonas con posible manifestación de peligro.*

Poblado de Coirocsho

En las coordenadas UTM-WGS 84 (188162 E, 8990483 N), se observa deslizamiento (INGEMMET, 2019).

Imagen 05. Deslizamiento



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

f. Huanayó

▪ *Antecedentes*

No se encontraron registros de movimientos en masa en la zona. Se espera que con las visitas a campo se verifiquen las huellas de anteriores eventos.

▪ *Zonas con posible manifestación de peligro.*

Poblado de Huanayó

En las coordenadas UTM (WGS 84) 193408 E, 8984174 N, se observa deslizamiento (INGEMMET, 2019).





Imagen 06. Deslizamiento



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

B. INUNDACIÓN

a. Huaracayoc – Llacta

▪ *Antecedentes*

El 2017 hubo desborde de las aguas del río Huashca. (SINPAD).

▪ *Zonas con posible manifestación de peligro.*

Poblados de Tocash, San Juan, Huaracayoc y Llacta

En las coordenadas UTM (WGS 84) 193248 E, 8993971 N, observa flujo de detritos (INGEMMET, 2019).

Imagen 07. Flujo de detritos e inundación



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

b. Huanca

▪ *Antecedentes*

No se encontraron registros de inundación en la zona. Se espera que con las visitas a campo se verifiquen las huellas de anteriores eventos.





▪ **Zonas con posible manifestación de peligro.**

Margen derecho del poblado de Huanca

En las coordenadas UTM (WGS 84) 190351 E, 8991251 N, se observa inundación por los laterales del río. (INGEMMET, 2019).

Imagen 08. Inundación y deslizamiento.



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019



c. Carayoc

▪ **Antecedentes**

No se encontraron registros de inundación en la zona. Se espera que con las visitas a campo se verifiquen las huellas de anteriores eventos.

▪ **Zonas con posible manifestación de peligro.**

Poblado de Carayoc

En las coordenadas UTM (WGS 84) 191842 E, 8987254 N, se observa flujo de detritos e inundación cerca de las viviendas en la margen derecha del río. (INGEMMET, 2019).



Imagen 09. Inundación y flujo de detritos



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019





d. Riurín

▪ *Antecedentes*

No se encontraron registros de movimientos en masa en la zona. Se espera que con las visitas a campo se verifiquen las huellas de anteriores eventos.

▪ *Zonas con posible manifestación de peligro.*

Poblado de Riurín

En las coordenadas UTM (WGS 84) 192463 E, 8982152 N, se observa deslizamiento y flujo de detritos (INGEMMET, 2019).

Imagen 10. Inundación



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS

En el Presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Pueblo libre 2019 - 2022, se identificaron sectores críticos determinados por la recurrencia de los peligros movimientos en masa e inundaciones.

Con el propósito de organizar y priorizar las intervenciones por parte de la municipalidad, se han elaborado fichas de identificación de sectores críticos por tipo de peligro (ver anexos), los criterios considerados para la determinación de estos sectores han sido la recurrencia y nivel de peligro (muy alto y alto) y ámbito territorial donde han ocurrido y/o afectación de los elementos expuestos. Asimismo, la determinación de sectores críticos se sustenta en la información generada por las entidades técnico científicas como son el INGEMMET y ANA.

Cabe resaltar que los objetivos del Plan están centrados en actividades de la gestión prospectiva y correctiva con acciones y/o medidas orientadas a prevenir y/o reducir el riesgo de desastres en los sectores críticos identificados, puesto que, al ser los peligros más recurrentes, son los que producirían mayores pérdidas, tanto pérdidas humanas como sus medios



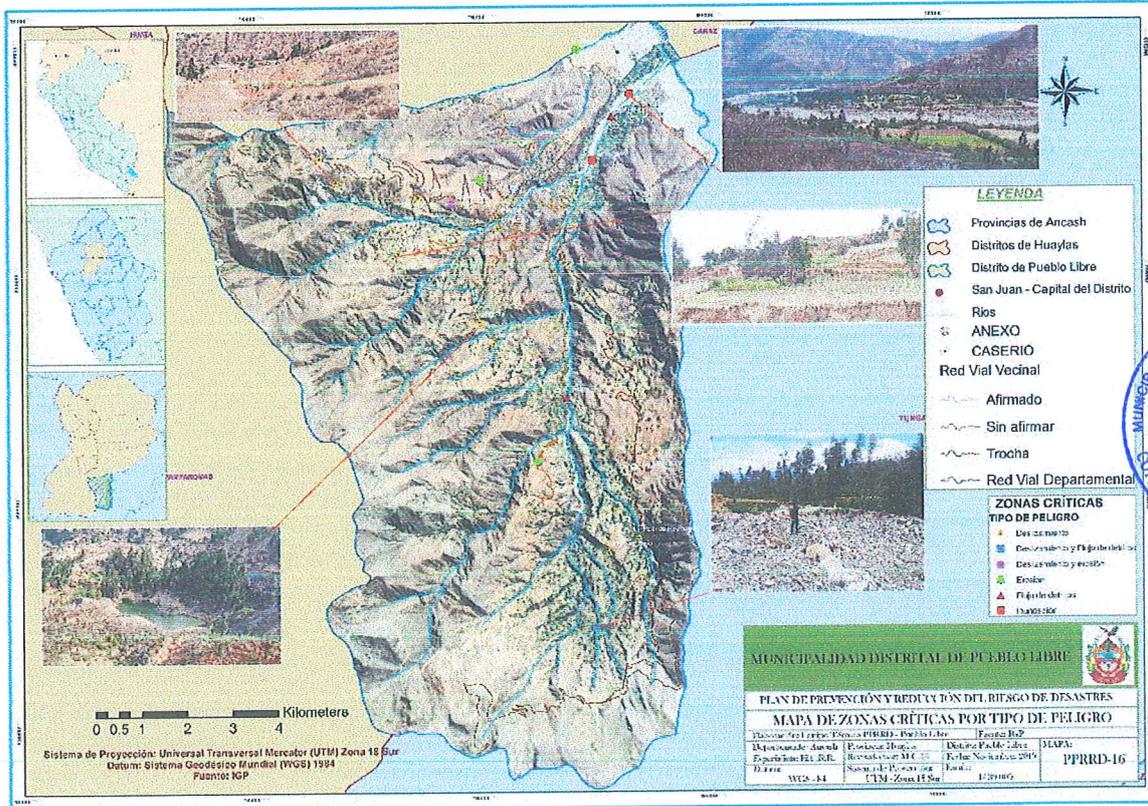
de vida. En el cuadro 32 se presenta el tipo de peligro y el nivel de peligro recopilados en el trabajo de campo en el ámbito del distrito.

CUADRO 32: Sectores críticos determinados en el distrito de Pueblo Libre

Distrito	Tipo de peligro	Código	Localidad	Coordenadas UTM		Nivel de peligro
				Este	Norte	
Pueblo Libre	Movimientos en masa	SC-01	Allmay	189939	8988964	Muy alto
	Movimientos en masa	SC-02	Cotoraca	189418	8991517	Alto
	Movimientos en masa	SC-03	Cochatanca	186881	8992054	Muy alto
	Movimientos en masa	SC-04	Cochatanca – Huashta Cruz	186452	8992589	Alto
	Movimientos en masa	SC-05	Coirocsho	188162	8990483	Muy alto
	Inundación / Flujos	SC-06	Huaracayoc, Llacta – San Juan	193248	8993971	Muy alto
	Inundación / Deslizamiento	SC-07	Huanca	190351	8991251	Alto
	Inundación / Flujos	SC-08	Carayoc	191842	8987254	Alto
	Movimientos en masa	SC-09	Huanayó	193408	8984174	Alto
	Inundación / Flujos	SC-10	Riurin	192463	8982152	Muy alto

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL

MAPA 19: Sectores críticos por tipo de peligro (Movimientos en masa e Inundación)

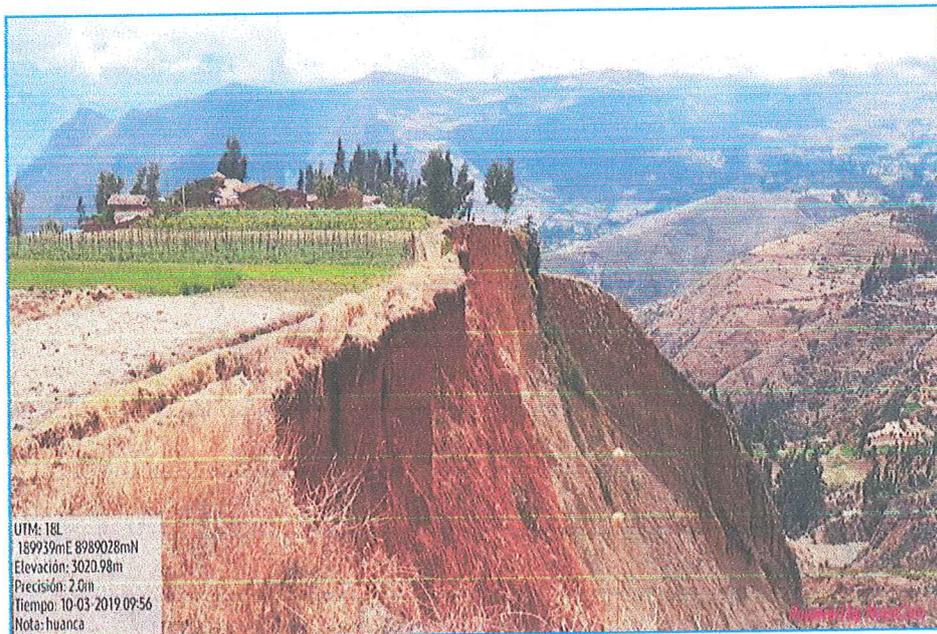




Sector Crítico 01 (SC-01): Poblado de Allmay

- 1.- En el 2017 hubo deslizamiento afectando 22 viviendas, caminos, terrenos de cultivo. Además de día en el lugar se escucha sonidos raros y que estos tiempos sigue deslizando en pedazos, a raíz del deslizamiento se formó una laguna en la parte baja, al costado del pueblo de Shillo que también han sido afectados a los terrenos de cultivo y especies forestales.
- 2.- Sector afectado por deslizamientos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos, terrenos de cultivo, caminos) y la interrupción de actividades agrícolas.
- 3.- Tipo de peligro: Movimientos en masa

Fotografía 01: Sector crítico 01, Deslizamiento de Allmay

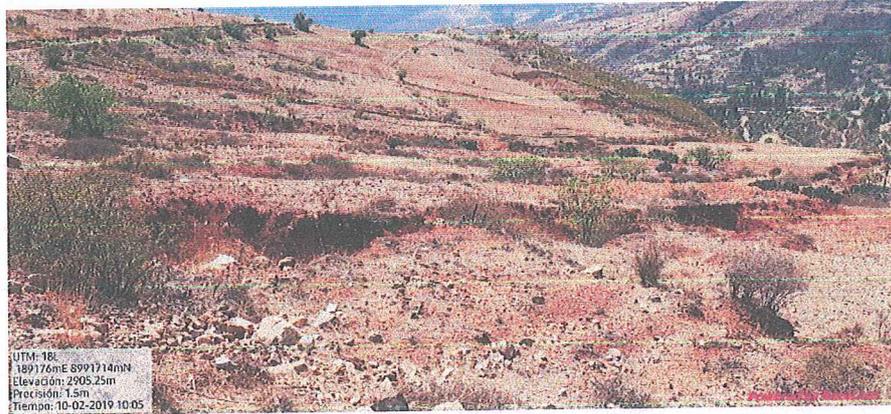


Sector Crítico 02 (SC-02): Poblado de Cotoraca

- 1.- Claramente se observa que la tierra se ha deslizado en un aproximado de 5 metros a pesar que la tierra está logrando su estabilidad en tiempo de precipitación esto puede reactivarse generando un deslizamiento en gran cantidad de masa de tierra a efectos que las aguas de lluvia en su mayoría se depositan sobre este.
- 2.- Por otro lado, por el tipo de suelo y la pendiente hay presencia de erosión alta, afectando a la carretera principal (Caraz - Pamparomás) e induciendo a la ocurrencia de un deslizamiento.
- 3.- Tipo de peligro: Movimientos en masa



Fotografía 02: Sector crítico 02, Deslizamiento y erosión sector Cotoraca.



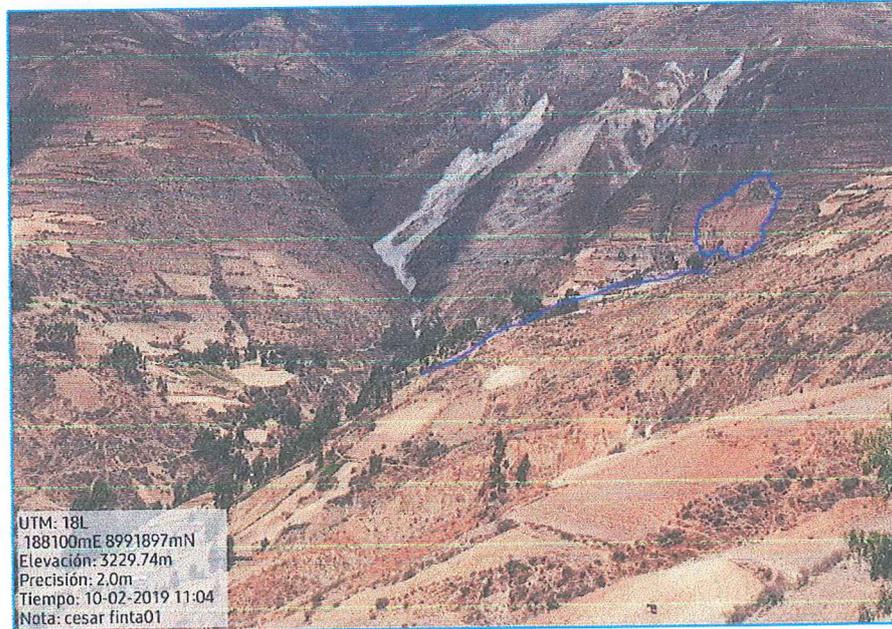
Sector Crítico 03 (SC-03): Poblado de Cochatanca

1.- Se presenta deslizamiento en la parte alta de la población de Cochatanca y en la actualidad representa una amenaza alta por encontrarse viviendas expuestas en la parte baja, caminos interrumpidos con eventos ocurridos anteriormente, algunos canales de riego y tuberías de agua potable.

2.- Tipo de peligro: Movimientos en masa



Fotografía 03: Sector crítico 03, deslizamiento en Cochatanca



Sector Crítico 04 (SC-04): Poblados de Cochatanca y Huashta Cruz

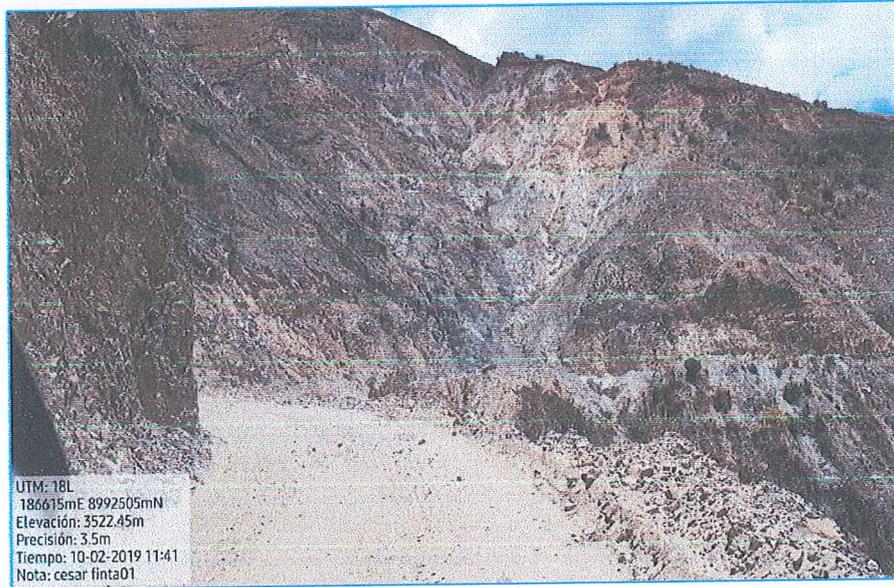
1.- Zona afectada por deslizamientos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la infraestructura vial con presencia de interrupciones de las carreteras (Caraz - Pamparomás) en épocas de lluvias.





2.- Tipo de peligro: Movimientos en masa

Fotografía 04: Sector crítico 04, Deslizamiento en Carretera AN104 a 38 Km aproximadamente de la Pista Principal Huaraz - Caraz



UTM: 18L
186615mE 8992505mN
Elevación: 3522.45m
Precisión: 3.5m
Tiempo: 10-02-2019 11:41
Nota: cesar finta01

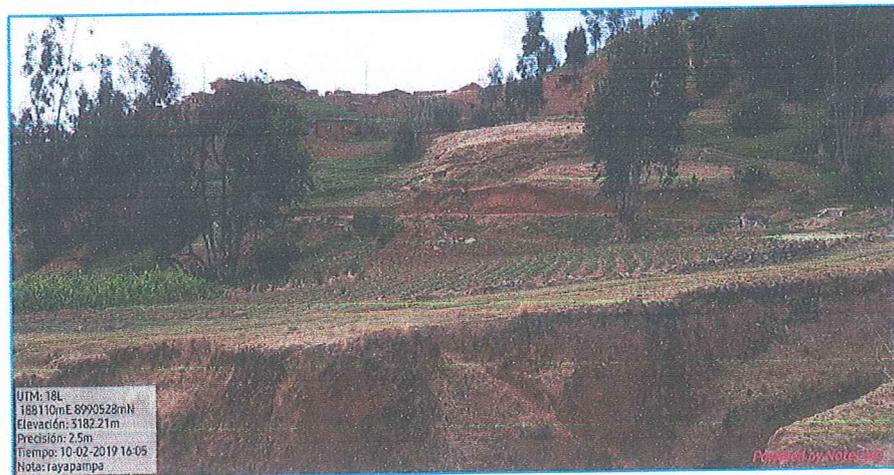


Sector Crítico 05 (SC-05): Poblado de Coirocsho

1.- Hay evidencia que anteriormente ocurrió deslizamiento en esta zona y actualmente se observa grietas en las viviendas y un ligero avance tierras abajo de un sector donde se encuentran ubicados 10 familias y en la parte superior de la carretera se observa claramente que esta masa sigue avanzando amenazando desaparecer la carretera y las viviendas ubicadas encima de este suelo inestable.

2.- Tipo de peligro: Movimientos en masa

Fotografía 05: Sector crítico 05, ubicación de las viviendas sobre el deslizamiento.



UTM: 18L
185110mE 8990528mN
Elevación: 3182.21m
Precisión: 2.5m
Tiempo: 10-02-2019 14:05
Nota: rayapampa



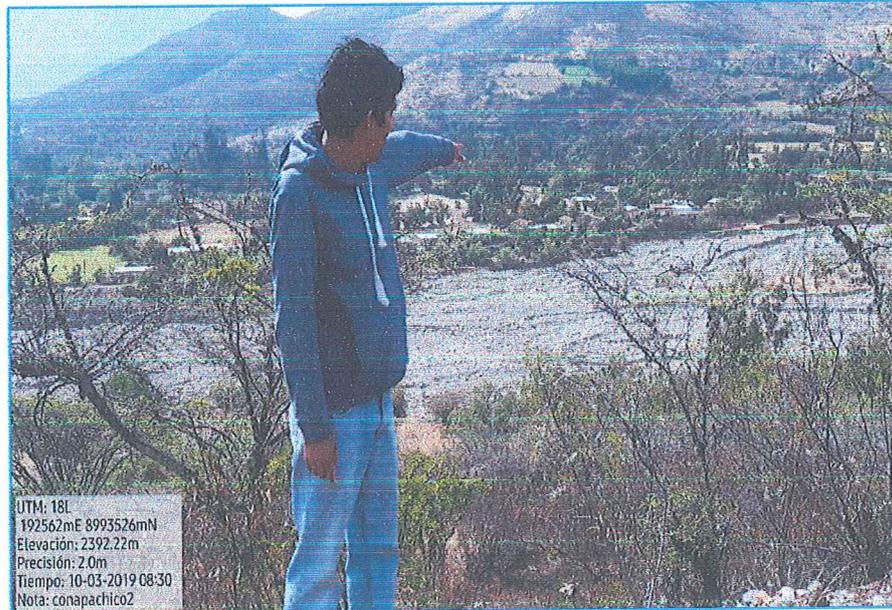


Sector Crítico 06 (SC-06): Poblados de Huaracayoc, Llacta y San Juan.

1.- Se presenta flujo de detritos, erosión alta en los laterales de la quebrada natural e inundación en la parte baja donde se encuentra instalados cultivos de arándanos que se vería afectado fuertemente ante la ocurrencia de un evento por lluvias intensas, además de ello los pueblos Huaracayoc y Llacta sienten la amenaza de la erosión y se ve con mucha evidencia que la carretera esta por desaparecer a medida que va avanzando la erosión, actualmente en la parte baja los vehículos transitan por el medio de dicha quebrada por una trocha que ha sido adecuado por la ausencia de una carretera en buenos estados y el ancho de esta erosión ya se encuentra por los 400 m que año a año sigue incrementándose.

2.- Tipo de peligro: Inundación / Flujos

Fotografía 06: Sector crítico 06, Poblados de Huaracayoc, Llacta y San Juan amenazados por la erosión y Flujo de detritos.



UTM: 18L
192562mE 8993526mN
Elevación: 2392.22m
Precisión: 2.0m
Tiempo: 10-03-2019 08:30
Nota: conapachico2

Sector Crítico 07 (SC-07): Poblado de Huanca

1.- Las redes de agua potable, canal de riego y la carretera han sido construidas en una zona inestable frente a un deslizamiento, por lo que se considera una zona vulnerable en caso de producirse un deslizamiento mayor de lo ocurrido.

2.- Tipo de peligro: Inundación / Deslizamiento





Fotografía 07: Sector crítico 07, Deslizamiento en Huanca.

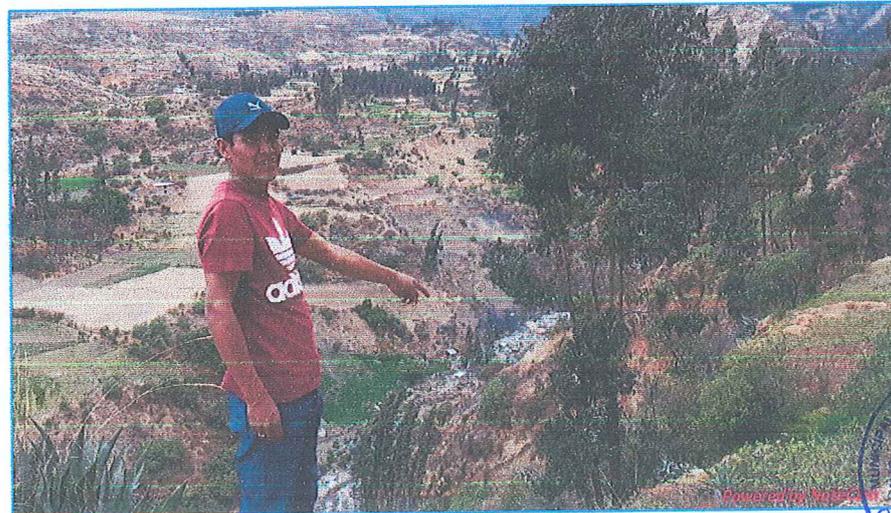


Sector Crítico 08 (SC-08): Poblado de Carayoc

1.- Se han construido 2 viviendas al borde del río y actualmente hay personas habitando y representa una amenaza alta frente al flujo de detritos por las lluvias intensas el río aumenta su cauce y estas viviendas son bastante vulnerables a este evento.

2.- Tipo de peligro: Inundación / Flujos

Fotografía 08: Sector crítico 08, ubicación de 02 viviendas al borde del río.



Sector Crítico 09 (SC-09): Poblado de Huanayó

1.- Se presenta deslizamiento en el cual se ve afectado principalmente la carretera y el puente que conecta al pueblo inmediato de Huanayó, Riurín Cruz de Mayo, Acoyó. Por lo tanto, el puente es considerado vulnerable ante una reactivación del deslizamiento en épocas de lluvias intensas.





2.- Tipo de peligro: Movimientos en masa

Fotografía 09: Sector crítico 09, Deslizamiento antes de Huanayó.



Sector Crítico 10 (SC-10): Poblado de Riurin

1.- En el mes de marzo del 2019 hubo deslizamiento flujo de detritos afectando al puente y tramo de la carretera AN923, captación de agua, además de viviendas, terrenos de cultivo.

2.- En la parte alta de la quebrada donde se observa erosión, así como la acumulación de material a causa del deslizamiento, ocasionados por la minería, en el lecho del río que al incrementar su caudal a causa de las intensas lluvias ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos, terrenos de cultivo, caminos) y interrupción de actividades agrícolas.

2.- Tipo de peligro: Inundación / Flujos

Fotografía 10: Sector crítico 10, Deslizamiento y flujo de detritos en el puente Riurin.





2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

TIPOS DE ELEMENTOS EXPUESTOS

A. Población

Se consideró la población expuesta que se encuentra dentro del área de influencia del fenómeno de origen natural, considerando:

- Número de familias expuestas (en el caso de no contar con esta información, se sugiere considerar el promedio para ese ámbito geográfico).
- Número de pobladores expuestos (se puede obtener por los censos nacionales de población del INEI).

B. Viviendas

Se consideró el número de viviendas aproximadas que se encuentran expuestas ante del peligro identificado.

C. Infraestructura física complementaria

Se consideró las infraestructuras físicas expuestas ante el área de influencia del peligro identificado.

D. Áreas de cultivo

Se consideró el número de hectáreas de terrenos de cultivo (aproximados), expuestos ante del peligro identificado.

2.2.3.1. ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE MOVIMIENTOS EN MASA.

Los elementos expuestos a movimientos en masa que se muestran en el mapa 20, (flujo de detritos, deslizamientos, derrumbes, erosión y caídas de roca), son los siguientes: centros poblados, instituciones educativas, establecimientos de salud, puentes, y redes viales. Los elementos expuestos a niveles muy alta y alta, se detallan en el cuadro N° 33.

a. Allmay

Imagen 11. Elementos expuestos ante movimientos en masa



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

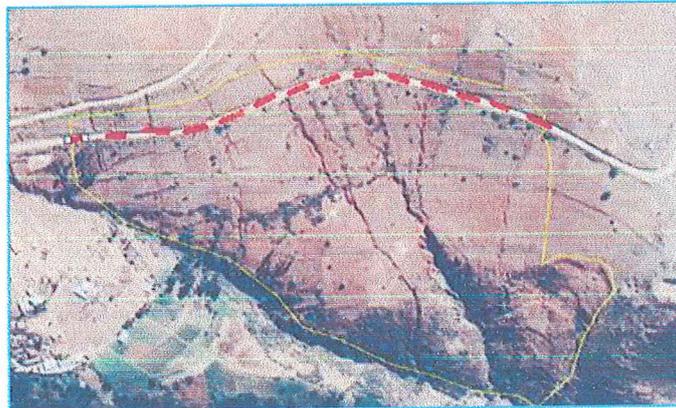
El riego por arrastre en tiempo de estiaje y la presencia de lluvias intensas en épocas de lluvia provocarían el arrastre de material erosionado a través



de flujos y derrumbes que afectaría aproximadamente 3 Ha de terrenos de cultivos (Referencial), un posible deslizamiento afectaría también a las viviendas cercanas (25 viviendas aproximadamente), caminos de herradura, y la se incrementaría el volumen de la laguna siendo una amenaza para los pueblos de la parte baja (Shillo, Allmay), actualmente el deslizamiento representa un peligro muy alto.

b. Cotoraca

Imagen 12. Elementos expuestos ante la activación de zona de erosión

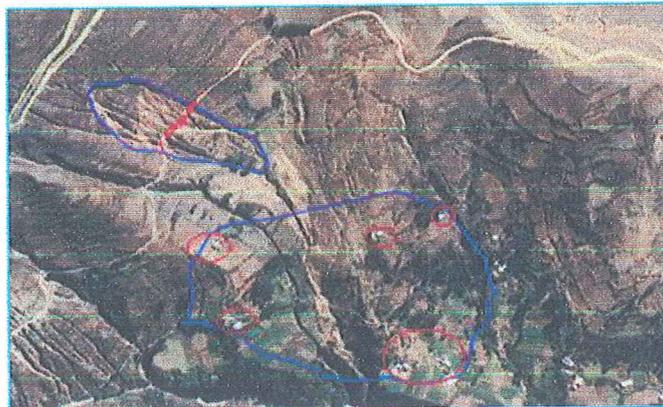


Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

La manifestación de lluvias intensas produciría flujos de lodo y que la erosión continúe afectando las vías de acceso principal (Caraz – Pamparomas), que afectarían 350 m carretera, además provocaría el arrastre de material erosionado a través de flujos y derrumbes que afectaría aproximadamente 20 Ha de terrenos de cultivo (referencial).

c. Cochatanca

Imagen 13. Elementos expuestos ante deslizamiento de la parte alta de Cochatanca



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

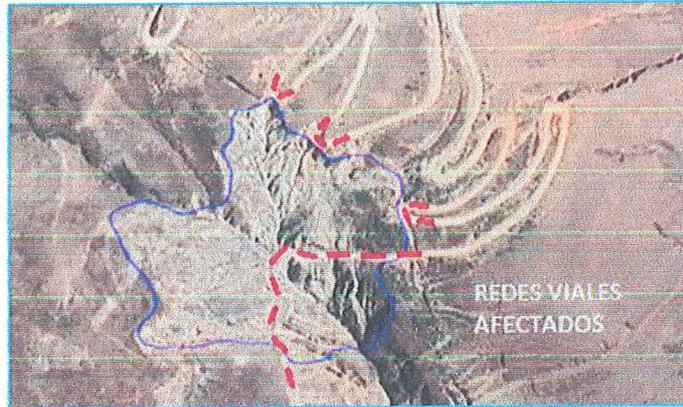
La presencia de lluvias intensas provocaría el arrastre de material erosionado desde la parte alta a través de un flujo de lodos y derrumbes, que afectaría aproximadamente 30 m de carretera (Referencial), 12



viviendas aproximadamente, 15 Has de terreno (Referencial) y caminos de herradura, canales de riego y una institución educativa.

d. Cochatanca y Huashta Cruz

Imagen 14. Elementos expuestos ante movimientos en masa- carretera principal Caraz – Pamparomas.



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

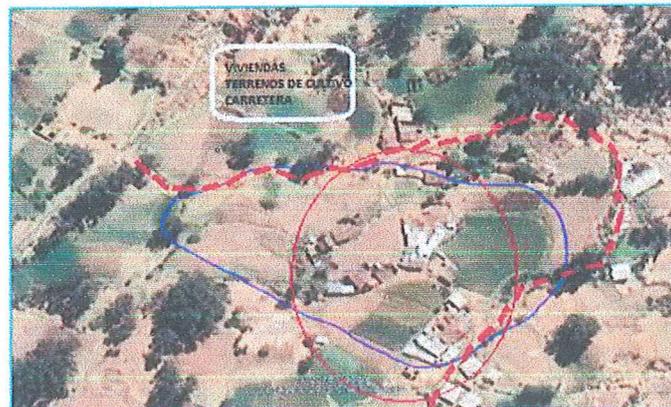
Elementos expuestos por lluvias intensas

Se consideran los cauces de la cuenca.

Las lluvias intensas ocasionan huaycos (flujos de lodo y roca) y derrumbes, que afectarían parte de la carretera principal Caraz – Pamparomas.

e. Coirocsho

Imagen 15. Elementos expuestos en la zona de deslizamiento.



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

Hay viviendas ubicadas sobre un lugar inestable que cada año va bajando por gravedad y se encuentra 12 viviendas aproximadamente con 25 personas quienes habitan de manera permanente, además de ello otro elemento expuesto es la carretera casi 5 km de troza carrozable y 10 Has de terrenos de cultivo (Referencial).





CUADRO 33: Elementos expuestos a movimientos en masa

Nivel de riesgo	Exposición a movimiento en masa				
	N° Establecimientos de salud	N° Instituciones educativas	N° Centros poblados	N° Puentes	Red vial (Km)
Muy Alto	0	12	1	5	54.508
Alto	4	7	17	3	40.682
Total	4	19	34	8	95.180

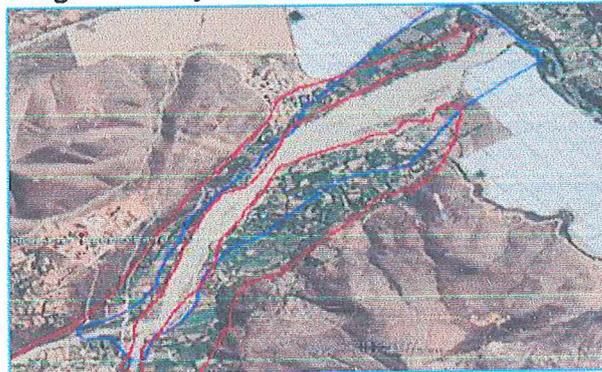
Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 20;

2.2.3.2. ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE INUNDACIÓN.

Los elementos expuestos ante inundación (Ver mapa 21) son: centros poblados, instituciones educativas, establecimientos de salud, puentes, y redes viales (departamental y vecinal). Los elementos expuestos a niveles muy alta y alta ante inundación, se detallan en el cuadro 34.

a. Huaracayoc – Llacta

Imagen 17. Flujo de detritos e inundación



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

La presencia de lluvias intensas ocasionaría derrumbes, erosión de carreteras y flujos de detritos que afectarían aproximadamente 350 m de la trocha carrozable aproximadamente, parte de las plantaciones de arándanos, más de 30 viviendas y 25 Has de terrenos de cultivo (Referencial).

b. Huanca

Imagen 18. Inundación y deslizamiento.



Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019





La manifestación de lluvias de regular intensidad, ocasionarían flujos que afectarían parte del sector Huanca, vías vecinales, canales de riego tuberías de agua potable y aproximadamente 08 Has de terrenos de cultivo.

c. Carayoc

Imagen 19. Elementos expuestos a Inundación y flujo de detritos

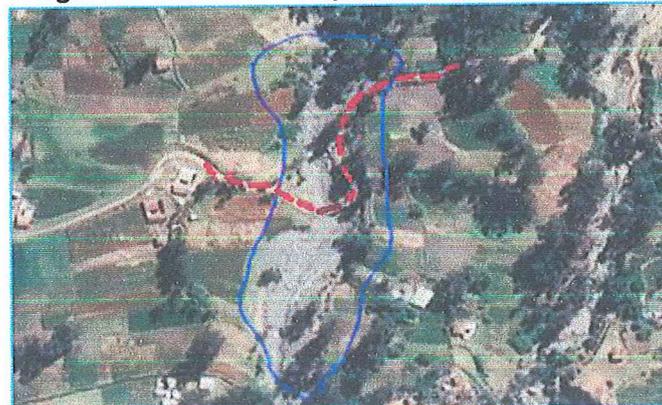


Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

Se han construido 02 viviendas al borde del río y actualmente hay personas habitando y representa una amenaza alta frente al flujo de detritos por las lluvias intensas el río aumenta su cauce y estas viviendas son bastante vulnerables a este evento.

d. Riurin

Imagen 20. Elementos expuestos ante Inundación



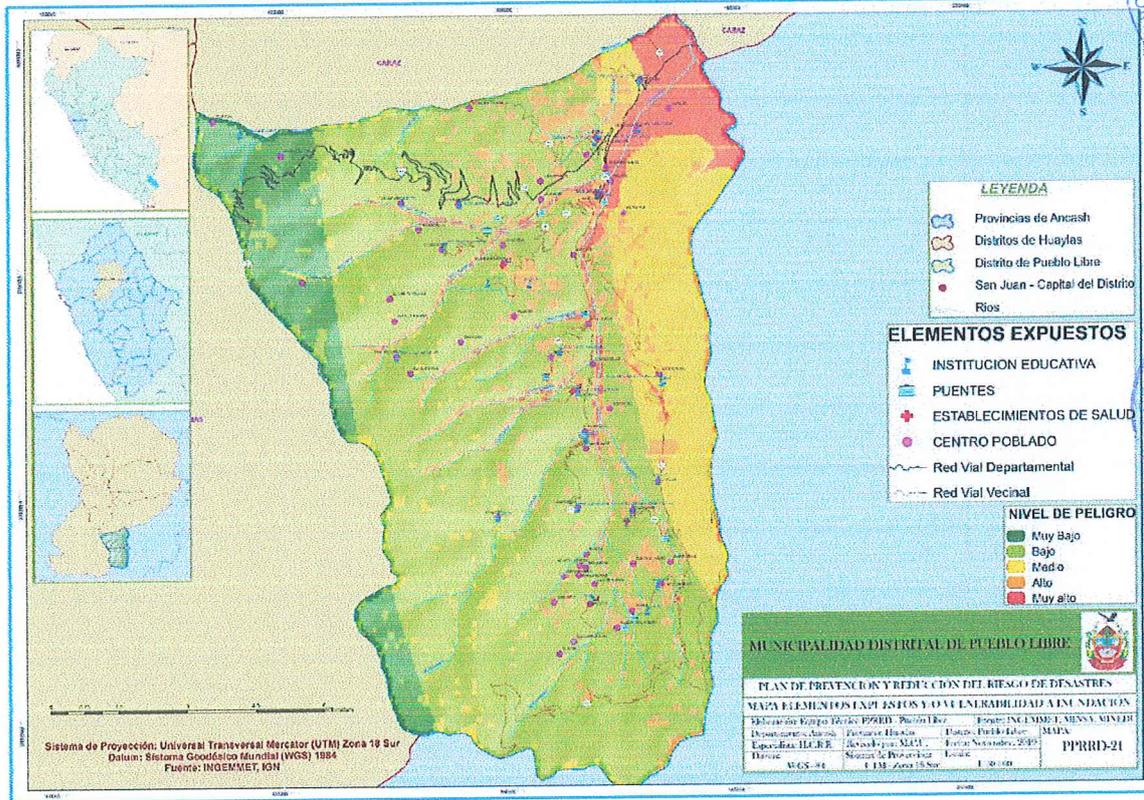
Fuente: Elaborado a partir de Google Earth 2019

La parte alta de la quebrada donde se observa la acumulación de material a causa del deslizamiento, ocasionados por la minería en el lecho del río, que al incrementar su caudal a causa de las intensas lluvias ponen en riesgo principalmente a la red vial y un puente que conecta a los poblados de Riurin y Huanayó, población, infraestructura urbana y la interrupción de actividades agrícolas.





MAPA 21: Elementos expuestos a inundación.



CUADRO 34: Elementos expuestos a inundación

Nivel de riesgo	Exposición a inundación				
	N° Establecimientos de salud	N° Instituciones educativas	N° Centros poblados	N° Puentes	Red vial (Km)
Muy Alto	0	1	4	1	34.123
Alto	4	7	8	6	12.325
Total	4	8	12	7	46.448

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 21

2.2.4. MAPA DE RIESGOS

2.2.4.1. MAPA DE ESCENARIOS DE RIESGO ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

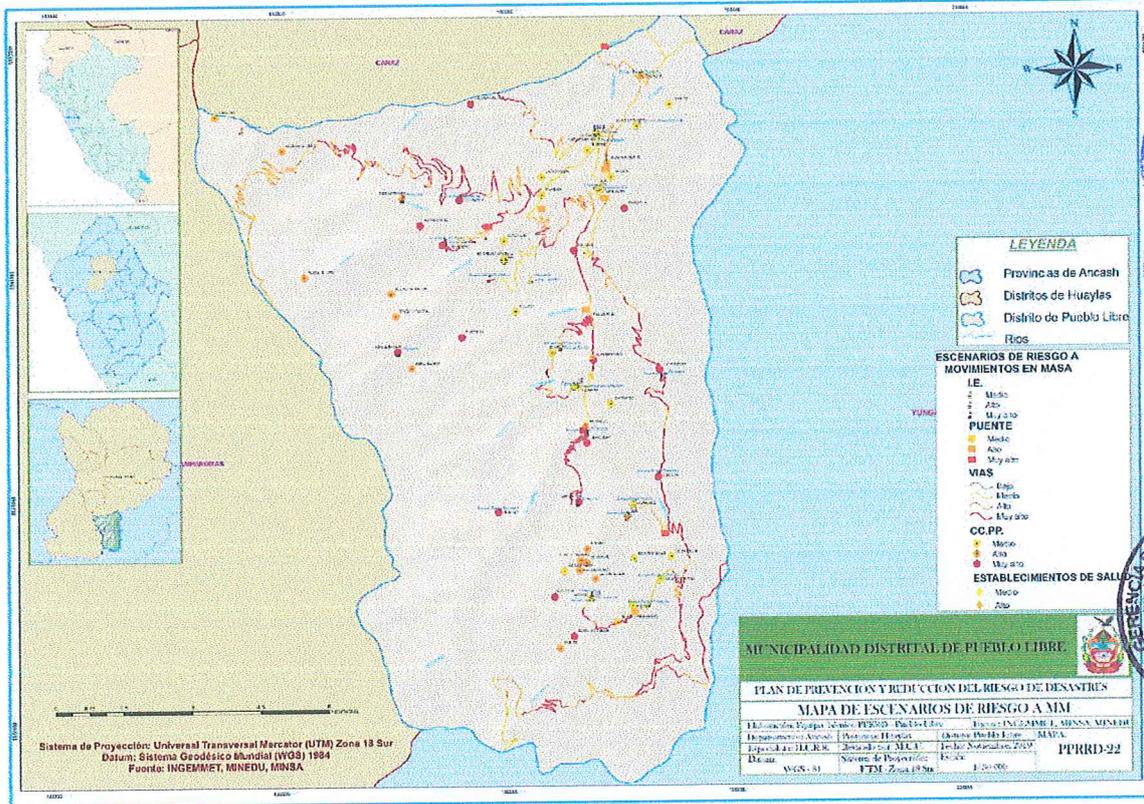
Las lluvias son el principal factor desencadenante de movimientos en masa en el distrito de Pueblo Libre, teniendo en cuenta ello, si bien el poblado con mayor cantidad de elementos expuestos es el caserío de Tocash, se sabe a partir del mapa de susceptibilidad a movimientos en masa, que el poblado con muy alta exposición es La Hoyada, siendo así





que el nivel de riesgo para este poblado es también muy alto ante tal evento, así como los poblados de Antircan, Chanahuas, Chiclin, Coirocsho, etc. (cuadro 35). Siendo necesarios los estudios de evaluación de riesgo para determinar las zonas de riesgo no mitigable y programar posteriormente los planes de reasentamiento poblacional. Ver mapa 22.

MAPA 22: Escenarios de riesgo a movimientos en masa



CUADRO 35: Niveles de riesgo de los poblados del distrito de Pueblo Libre ante movimientos en masa

NIVEL DE RIESGO	POBLADOS	POBLACIÓN			Nº DE VIVIENDAS
		0 a 17 años	18 a 59 años	60 a más años	
Muy Alto	ANTIRCAN	30	46	16	92
	CHANAHUAS	25	46	10	81
	CHICLIN	85	129	42	256
	COIROCSHO	173	172	38	383
	CONOPA CHICO	36	40	4	80
	COTORACA	137	157	51	345
	HUACAY	44	31	5	80
	HUANCAYOC	1	4	4	9
	HUASHCA	60	102	26	188
	ISOCOTO	43	54	8	105
	LA HOYADA	161	203	43	407
	LLACLAC	22	34	9	65
	MOLINO	13	12	3	28
	PACTSAK	10	11	2	23
	PALLANCA	3	8	3	14
QUISUAR ANAN	2	7	2	11	
SAN ANTONIO	4	3	1	8	



Alto	ACOYO	68	76	35	179	55
	ALLHUPA YACUN	5	10	1	16	6
	AZUL CUNCA	14	10	1	25	6
	CHACAY	4	1	2	7	3
	CHUPA	6	12	7	25	7
	COCHATANCA	70	57	19	146	37
	HUASHTA CRUZ	21	14	1	36	7
	HUAYLLO	53	76	20	149	39
	HUAYRAPAMPA	9	13	2	24	8
	IRCAHUAI	6	10	4	20	7
	JATUN HUAIN	5	10	2	17	5
	LLACLAPAMPA	1	0	2	3	1
	MARCO PAMPA	8	7	2	17	4
	PALLACATAC	4	14	6	24	9
	RURIN SHUTU	0	0	0	0	0
	SHILTA	4	5	5	14	6
	TOCASH	157	232	54	443	117
Medio	ALLMAY	84	123	33	240	71
	CARAPAMPA	60	66	17	143	36
	CARAYOC	18	36	14	68	25
	CARHUA	30	41	31	102	38
	CATUCANCHA	113	178	40	331	82
	CRUZ DE MAYO	57	96	24	177	55
	FUIPON	63	88	23	174	46
	HUAMANCAYAN	60	84	39	183	60
	HUANAYÓ	107	135	51	293	86
	HUANCA	4	11	8	23	7
	HUARACAYOC	69	83	32	184	49
	INCAYA	0	0	1	1	1
	KESKIPAMPA	4	8	1	13	4
	LLACTA	15	54	16	85	17
	MACRAY BAJO	17	27	13	57	20
	MARCA	137	169	54	360	100
	NUEVO PROGRESO	42	58	10	110	35
	QUERURAN	15	15	4	34	10
	QUICHUA	17	26	12	55	15
	RIURIN	75	137	36	248	92
SAN JUAN	54	92	24	170	45	
TOTAL	2325	3133	913	6371	1802	

Fuente: Censos Nacionales 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD – Pueblo Libre, en base al mapa 22.

El escenario de riesgo social de las instituciones educativas (cuadro 36), ante movimientos en masa se observa en el siguiente cuadro, donde se muestra que los poblados de Huamacayan y la Hoyada son las que tienen más alumnado en riesgo muy alto.

CUADRO 36: Niveles de riesgo de las instituciones educativas del distrito de Pueblo Libre ante movimiento en masa

NIVEL DE RIESGO	NOMBRE DEL C.P.	NUMERO Y/O NOMBRE DEL I.E.	NIVEL EDUCATIVO	N° DE ESTUDIANTES	N° DE DOCENTES
Muy Alto	ANTIRCAN	86540 ALEJANDRO ROSAS PALMA	Primaria	10	1
	CHICLIN	485	Inicial - Jardín	9	1
		86921	Primaria	37	3
	COCHATANCA	86770	Primaria	12	1
	COIROSHCO	86535 SAN CUSTODIO	Inicial - Jardín	37	2
Primaria			72	5	



	COTORACA	695	Secundaria	16	2
			Inicial - Jardín	5	1
	HUACAY	86532 JOSÉ MILLA CORDERO	Primaria	33	2
			86898	Inicial - Jardín	0
	HUAMANCAYAN	86534	Primaria	28	2
			Inicial - Jardín	17	1
	LA HOYADA	44	Primaria	59	5
			Inicial - Jardín	26	1
	SAN ANTONIO	86782 SEÑOR DE LOS MILAGROS	Primaria	50	4
			88375 SAN ANTONIO	Primaria	8
TOTAL					

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 22

NIVEL DE RIESGO	NOMBRE DEL C.P.	NUMERO Y/O NOMBRE DEL I.E.	NIVEL EDUCATIVO	N° DE ESTUDIANTES	N° DE DOCENTES
Alto	ACOYO	86498	Inicial - Jardín	23	2
			Primaria	97	6
			Secundaria	88	9
	HUANAYÓ	294	Inicial - Jardín	23	1
	HUASHTA CRUZ	86837 FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES	Primaria	13	1
	HUAYLLO	86536	Inicial - Jardín	10	1
			303	Primaria	35
	TOCASH	484	Inicial - Jardín	28	1
			86533 VIRGEN DE GUADALUPE	Primaria	27
TOTAL					

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 22

NIVEL DE RIESGO	NOMBRE DEL C.P.	NUMERO Y/O NOMBRE DEL I.E.	NIVEL EDUCATIVO	N° DE ESTUDIANTES	N° DE DOCENTES	
Medio	ALLMAY	694	Inicial - Jardín	14	1	
		86539	Primaria	33	3	
	CARHUA	LOS NIÑOS BUENOS	Inicial No Escolarizado	0	0	
			86538	Primaria	23	2
	CATUCANCHA	243 SANTA CLARA DE ASIS	Inicial - Jardín	66	4	
			86495 SAN JUAN BAUTISTA	Primaria	264	12
			Secundaria	376	30	
	CRUZ DE MAYO	487	Inicial - Jardín	10	1	
			86998	Primaria	43	3
	HUANAYÓ	86496 JOSÉ GÁLVEZ	Primaria	62	6	
			Secundaria	143	9	



	HUARANCAYOC	LOS ARBOLITOS	Inicial No Escolarizado	6	0
	MARCA	86537 JOSÉ SABOGAL	Inicial - Jardín	23	1
			Primaria	70	6
			Secundaria	96	8
	RIURIN	86497	Inicial - Jardín	14	1
			Primaria	47	3
	SAN JUAN	650	Inicial - Jardín	25	1
86875		Primaria	41	3	
TOTAL					

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 22

Según el escenario de riesgo de los establecimientos de salud ante movimientos en masa se puede mencionar que 04 establecimientos de salud se encuentran en riesgo alto. Ver cuadro 37.

CUADRO 37: Niveles de riesgo de los establecimientos de salud del distrito de Pueblo Libre ante movimiento en masa

NIVEL DE RIESGO	ESTABLECIMIENTOS	TIPO DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD	CAT.	RED	MICRO RED
Alto	ACOYO	PUESTOS DE SALUD	I-1	HUAYLAS NORTE	PUEBLO LIBRE
	HUAMANCAYAN	PUESTOS DE SALUD	I-1		
	SAN JUAN	PUESTOS DE SALUD	I-1		
	PUEBLO LIBRE	CENTROS DE SALUD	I-3		
Medio	CARHUA	PUESTOS DE SALUD	I-2		
	HUANAYÓ	PUESTOS DE SALUD	I-2		

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 22

2.2.4.2. MAPA DE ESCENARIOS DE RIESGOS ANTE INUNDACIÓN

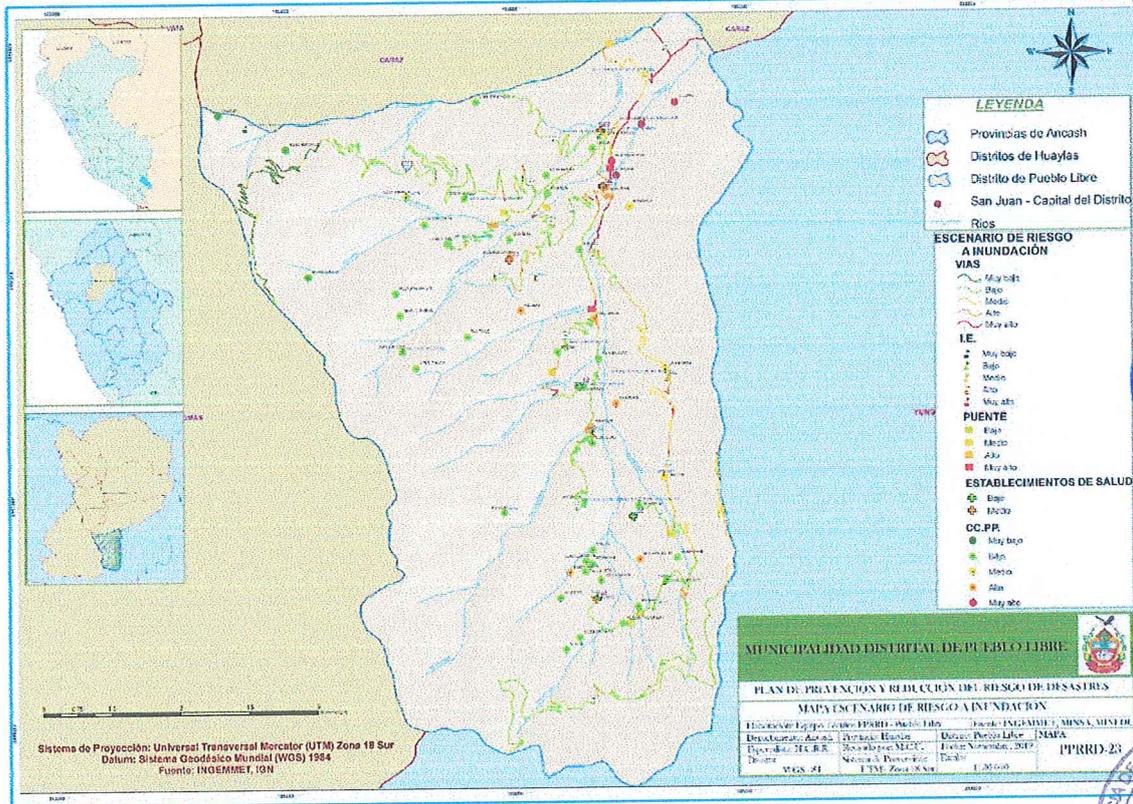
Los escenarios de riesgo ante inundaciones (Ver mapa 23) se establecen en relación a los puntos críticos identificados en el distrito de Pueblo Libre, que son: San Juan, Incaya, Huaracayoc, LLacta, Conapa chico.

En LLacta se considera de riesgo alto, puesto que la zona es un área con baja pendiente (3° a 12°) susceptible a inundarse a causa de la aparición y aumento del caudal de la quebrada natural Huashca, consecuencia del aporte hídrico de las demás quebradas naturales y secas, poniendo en riesgo las áreas de cultivo que se encuentran en este poblado. Cuadro 38.

El caserío de Huaracayoc, también presentan características susceptibles a inundaciones, en el caso continúe el proceso de erosión fluvial y crecida del caudal a causa de flujos de detritos y/o lodos, será un riesgo alto principalmente para las viviendas ubicadas en la faja marginal de la quebrada natural Huashca.



MAPA 23: Escenarios de riesgo a inundación



CUADRO 38: Niveles de riesgo de los poblados del distrito de Pueblo Libre ante inundaciones

NIVEL DE RIESGO	POBLADOS	POBLACIÓN				N° DE VIVIENDAS
		0 a 17 años	18 a 59 años	60 a más años	Total	
Muy Alto	HUARACAYOC	69	83	32	184	49
	HUAYRAPAMPA	9	13	2	24	8
	INCAYA	0	0	1	1	1
Alto	LLACTA	15	54	16	85	17
	ALLMAY	84	123	33	240	71
	CARAYOC	18	36	14	68	25
	CATUCANCHA	113	178	40	331	82
	HUAMANCAYAN	60	84	39	183	60
	HUAYLLO	53	76	20	149	39
	KESKIPAMPA	4	8	1	13	4
Medio	PALLANCA	3	8	3	14	4
	SAN JUAN	54	92	24	170	45
	CHICLIN	85	129	42	256	78
	COCHATANCA	70	57	19	146	37
	HUASHCA	60	102	26	188	50
	LA HOYADA	161	203	43	407	116
	MACRAY BAJO	17	27	13	57	20
Bajo	TOCASH	157	232	54	443	117
	ACOYO	68	76	35	179	55
	ALLHUPA YACUN	5	10	1	16	6
	ANTIRCAN	30	46	16	92	32
	AZUL CUNCA	14	10	1	25	6
	CARAPAMPA	60	66	17	143	36
	CARHUA	30	41	31	102	38
	CHACAY	4	1	2	7	3
	CHANAHUAS	25	46	10	81	22
CHUPA	6	12	7	25	7	



COIROCSHO	173	172	38	383	93
CONOPA CHICO	36	40	4	80	20
COTORACA	137	157	51	345	85
CRUZ DE MAYO	57	96	24	177	55
FUIPON	63	88	23	174	46
HUACAY	44	31	5	80	20
HUANAYÓ	107	135	51	293	86
HUANCA	4	11	8	23	7
HUANCAYOC	1	4	4	9	2
HUASHTA CRUZ	21	14	1	36	7
IRCAHUAI	6	10	4	20	7
ISOCOTO	43	54	8	105	30
JATUN HUAIN	5	10	2	17	5
LLACLAC	22	34	9	65	18
LLACLAPAMPA	1	0	2	3	1
MARCA	137	169	54	360	100
MARCO PAMPA	8	7	2	17	4
MOLINO	13	12	3	28	8
NUEVO PROGRESO	42	58	10	110	35
PACTSAK	10	11	2	23	7
PALLACATAC	4	14	6	24	9
QUERURAN	15	15	4	34	10
QUICHUA	17	26	12	55	15
QUISUAR ANAN	2	7	2	11	4
RIURIN	75	137	36	248	92
RURIN SHUTU	0	0	0	0	0
SAN ANTONIO	4	3	1	8	2
SHILTA	4	5	5	14	6
TOTAL	2325	3133	913	6371	1802

Fuente: Censos Nacionales 2017 XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, Elaboración: Equipo Técnico PPRRD – Pueblo Libre.

El Escenario de riesgo de instituciones educativas ante inundaciones muestra que una institución educativa del distrito se encuentra en riesgo muy alto (cuadro 39).

CUADRO 39: Niveles de riesgo de las instituciones educativas del distrito de Pueblo Libre ante inundaciones

NIVEL DE RIESGO	NOMBRE DEL C.P.	NUMERO Y/O NOMBRE DEL I.E.	NIVEL EDUCATIVO	Nº DE ESTUDIANTES	Nº DE DOCENTES
Muy Alto	HUANCAYOC	LOS ARBOLITOS	Inicial No Escolarizado	6	0
	TOTAL			6	0

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 23

NIVEL DE RIESGO	NOMBRE DEL C.P.	NUMERO Y/O NOMBRE DEL I.E.	NIVEL EDUCATIVO	Nº DE ESTUDIANTES	Nº DE DOCENTES
Alto	ALLMAY	694	Inicial - Jardín	14	
		86539	Primaria	33	
	CATUCANCHA	86495 SAN JUAN BAUTISTA	Primaria	264	12
			Secundaria	376	30
	HUAYLLO	86536	Inicial - Jardín	10	1
		303	Primaria	35	3
SAN JUAN	650	Inicial - Jardín	25	1	
	86875	Primaria	41	3	
	TOTAL			798	54

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 23



NIVEL DE RIESGO	NOMBRE DEL C.P.	NUMERO Y/O NOMBRE DEL I.E.	NIVEL EDUCATIVO	Nº DE ESTUDIANTES	Nº DE DOCENTES
Medio	CHICLIN	485	Inicial - Jardín	9	1
		86921	Primaria	37	3
	COIROSHCO	86535 SAN CUSTODIO	Inicial - Jardín	37	2
			Primaria	72	5
			Secundaria	16	2
	HUAMANCAYAN	86534	Inicial - Jardín	17	1
			Primaria	59	5
	LA HOYADA	44	Inicial - Jardín	26	1
			86782 SEÑOR DE LOS MILAGROS	Primaria	50
	TOCASH	484	Inicial - Jardín	28	2
86533 VIRGEN DE GUADALUPE			Primaria	27	2
	TOTAL			378	27

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 23

NIVEL DE RIESGO	NOMBRE DEL C.P.	NUMERO Y/O NOMBRE DEL I.E.	NIVEL EDUCATIVO	Nº DE ESTUDIANTES	Nº DE DOCENTES	
Bajo	ACOYO	86498	Inicial - Jardín	23	2	
			Primaria	97	6	
			Secundaria	88	9	
	ANTIRCAN	86540 ALEJANDRO ROSAS PALMA	Primaria	10	1	
	CARHUA	LOS NIÑOS BUENOS	Inicial No Escolarizado	0	0	
			86538	Primaria	23	2
	CATUCANCHA	243 SANTA CLARA DE ASIS	Inicial - Jardín	66	4	
	COCHATANCA	86770	Primaria	12	1	
	COTORACA	695	Inicial - Jardín	5	1	
			86532 JOSÉ MILLA CORDERO	Primaria	33	2
	CRUZ DE MAYO	487	Inicial - Jardín	10	1	
			86998	Primaria	43	3
	HUACAY	86898	Inicial - Jardín	0	0	
			Primaria	28	2	
	HUANAYÓ	294	Inicial - Jardín	23	1	
			86496 JOSÉ GÁLVEZ	Primaria	62	6
			Secundaria	143	9	
	HUASHTA CRUZ	86837 FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES	Primaria	13	1	
	MARCA	86537 JOSÉ SABOGAL	Inicial - Jardín	23	1	
			Primaria	70	6	
			Secundaria	96	8	
	RIURIN	86497	Inicial - Jardín	14	1	
			Primaria	47	3	
	SAN ANTONIO	88375 SAN ANTONIO	Primaria	8	1	
		TOTAL			937	71

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 23





El escenario de riesgo de los establecimientos de salud ante inundaciones se muestra a continuación, evidencia que 04 establecimiento de salud del distrito se encuentran en riesgo alto. Ver cuadro 40.

CUADRO 40: Niveles de riesgo de los Establecimientos de Salud del distrito de Pueblo Libre ante inundaciones

NIVEL DE RIESGO	ESTABLECIMIENTOS	TIPO DE ESTABLECIMIENTO DE SALUD	CAT.	RED	MICRO RED
Alto	ACOYO	PUESTOS DE SALUD	I-1	HUAYLAS NORTE	PUEBLO LIBRE
	HUAMANCAYAN	PUESTOS DE SALUD	I-1		
	SAN JUAN	PUESTOS DE SALUD	I-1		
	PUEBLO LIBRE	CENTROS DE SALUD	I-3		
Medio	CARHUA	PUESTOS DE SALUD	I-2		
	HUANAYÓ	PUESTOS DE SALUD	I-2		

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL, en base al mapa 23





CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



3.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

Para los objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2019-2022 del distrito de Pueblo Libre, se señalan las visiones y objetivos de los diversos instrumentos de gestión en los que se inscribe el presente plan.



CUADRO 41: Visiones y objetivos de los diversos instrumentos de gestión.

PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, PLANAGERD	
Objetivo Nacional	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAYLAS	
Objetivo General	Señalar acciones para prevenir y reducir los niveles de riesgo en la provincia de Huaylas.
PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL CONCERTADO PUEBLO LIBRE HACIA EL 2021	
Visión	"Pueblo Libre al 2021 es un distrito líder en la provincia de Huaylas. Su población tiene acceso a servicios básicos de calidad, con educación inclusiva y salud universal. Su economía se basa en la agricultura, ganadería, turismo y minería, generando empleos sostenibles con responsabilidad ambiental. Sus centros poblados, caseríos, y sectores se encuentran conectados con vías en adecuadas condiciones."
Objetivo estratégico	OE6 Población y sistemas productivos vulnerables adaptados al cambio climático (no tiene un enfoque GRD) OE3

Fuente: Equipo Técnico MDPL



3.1.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante los peligros naturales de movimiento en masa e inundación, así como evitar los riesgos futuros ante estos peligros, para un desarrollo seguro y sostenible del distrito de Pueblo Libre.



3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Tomando en consideración el diagnóstico del distrito de Pueblo Libre, así como el Marco de Sendai, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD), el Plan de Desarrollo Distrital Concertado del distrito, se presentan los siguientes objetivos estratégicos.





- OE1** Desarrollar el conocimiento del riesgo
- OE2** Evitar y reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial.
- OE3** Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad para la gestión del riesgo de desastres, transversal al desarrollo de distrito.
- OE4** Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Pueblo Libre, desarrollando una cultura de prevención y su compromiso con el desarrollo del distrito.

3.2. ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, formula sus objetivos estratégicos mediante el proceso de articulación con la Política de Estado del Acuerdo Nacional, la Política Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres, el Plan Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres, con el marco estratégico de la región Ancash, de la provincia de Huaylas y el distrito de Pueblo Libre (ver cuadro N° 42).





CUADRO 42: Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

POLÍTICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		POLÍTICA NACIONAL EN GRD		PLAN NACIONAL EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PLANAGERO		OBJETIVOS DEL PPRRD DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE 2019 - 2022		
Nº 32: "GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Nº 34: ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL	FINALIDAD DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVOS DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERO	PROCESOS ESTRATÉGICOS	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLANAGERO	VISIÓN	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.	Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo el Estado: (...) g) Reducirá la vulnerabilidad de la Población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.	Protección de la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado	Fortalecer la cultura de la prevención y el aumento de la resiliencia	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres	Estimación	1. Desarrollar el conocimiento del riesgo. 2. Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial	Al 2022 el distrito de Pueblo Libre, resiliente, segura, previene y reduce los riesgos de desastres contribuyendo a su desarrollo sostenible, fortalecida en valores, con elevada calidad de vida de sus ciudadanos	OE1. Desarrollar el conocimiento del riesgo OE2. Evitar y Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial. OE3. Fortalecer las capacidades institucionales de la Municipalidad para la gestión del riesgo de desastres, transversal al desarrollo de distrito. OE4. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Pueblo Libre, desarrollando una cultura de prevención y su compromiso con el desarrollo del distrito.





3.3. ESTRATEGIAS



3.3.1. ROLES INSTITUCIONALES

Para actualizar los instrumentos de gestión en los diversos componentes de los roles institucionales se debe tener en consideración:



3.3.1.1. IDENTIFICACIÓN DE NIVELES DE RIESGO FRENTE A MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES



A. Frente a movimientos en masa

- Difundir la información del INGEMMET sobre zonas críticas, así como hacer un seguimiento cartográfico y la verificación *in-situ* de la información publicada, implementado procesos de retroalimentación.
- Establecer convenios de cooperación técnica interinstitucional con el INGEMMET, para la elaboración de estudios e informes técnicos para las zonas críticas por movimientos en masa.



B. Frente a inundaciones

- Poner a disposición poblacional la información generada por el SENAMHI, respecto a pronósticos de las lluvias intensas.
- Establecer convenios de cooperación interinstitucional con el Centro de Investigación para el Desarrollo Ambiental (CIAD) de la UNASAM, que cuenta con una red estaciones meteorológicas, para la disposición de datos meteorológicos aptos para el desarrollo de investigaciones y estudios para estimar los niveles de riesgos.
- Establecer acuerdos con el ANA para el asesoramiento técnico en la delimitación de fajas marginales.



3.3.1.2. PRIORIZACIÓN DE ZONAS CON MAYOR RIESGO RESPECTO A MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES

De acuerdo, a la información establecida en los mapas N° 22 y N° 23, se debe considerar las siguientes acciones:



A. Frente a movimientos en masa

Solicitar asistencia técnica y elaboración de informes técnicos a entidad técnico científica de geodinámica externa, el INGEMMET.





- Incorporar en la Programación Multianual de Inversiones proyectos de prevención y reducción de riesgo de movimientos en masa, priorizando las zonas que generen de alto riesgo.



B. Frente a inundaciones

- Solicitar asistencia técnica al ANA para la formulación de proyectos de inversión de pública prioritarios para la prevención y reducción del riesgo de desastres por inundaciones.
- Solicitar asistencia técnica al ANA para la demarcación de fajas marginales, priorizando los cauces de quebradas donde se ejecutarán proyectos de inversión.
- Incorporar en la Programación Multianual de Inversiones proyectos de prevención y reducción de riesgo frente a inundaciones, priorizando las zonas con alto riesgo.



3.3.1.3. ELABORACIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS PARA PREVENIR Y REDUCIR LOS NIVELES DE RIESGO ASOCIADOS A MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES

Priorizar proyectos de inversión pública para prevenir y reducir riesgos.

Proponer proyectos de inversión pública que consideren como requisito de sostenibilidad el enfoque en riesgos.



3.3.1.4. MEJORA DE LA CULTURA DE GESTIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

De acuerdo a los peligros identificados se debe considerar:

A. Frente a movimientos en masa

- Informar a la población sobre las evaluaciones de riesgo por movimientos en masa realizadas y a realizarse.
- Sensibilizar a la población para ser parte de la prevención y reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa.
- Implementar mecanismos de comunicación y coordinación permanente con los líderes comunitarios y juntas vecinales para su participación organizada frente a la ocurrencia de movimientos en masa.





B. Frente inundaciones

- Informar a la población sobre las evaluaciones de riesgo por inundaciones realizadas y a realizarse.
- Sensibilizar a la población para ser parte de la prevención y reducción del riesgo de desastres por inundaciones.
- Implementar mecanismos de comunicación y coordinación permanente con los líderes comunitarios y juntas vecinales para su participación organizada frente a la ocurrencia de inundaciones.



3.3.2. EJES Y PRIORIDADES

CUADRO 43: Distrito de Pueblo Libre: Ejes y prioridades del PPRD - DPL

Ejes	Prioridades
Frente a movimientos de masa	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización a todos los actores en GRD (Prevención y reducción). • Gestionar la realización de evaluaciones de riesgo frente a movimientos de masa. • Gestionar la formulación y ejecución de proyectos de prevención o reducción de riesgo en lugares con movimiento de masa que representen alto o muy alto riesgo.
Frente a inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización a todos los actores en GRD (Prevención y reducción). • Gestionar la realización de evaluaciones de riesgo frente a inundaciones. • Gestionar la formulación y ejecución de proyectos de prevención o reducción de riesgo frente a inundaciones que representen alto o muy alto riesgo.

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL.

Los ejes estratégicos se establecen en concordancia con los 04 objetivos estratégicos planteados, en ese sentido se determinan las estrategias para su cumplimiento, con la finalidad de desempeñar las prioridades establecidas acorde a la gestión prospectiva y correctiva de la GRD. Ver cuadro 44.

CUADRO 44: Objetivos estratégicos y estrategias del PPRD-DPL

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		ESTRATEGIAS
OE1	Desarrollar el conocimiento del riesgo en el distrito	E.1.1 Suscribir convenios con entidades, públicas y privadas, especializadas para que se continúe con la elaboración de la evaluación de riesgos ante nuevos peligros y para mantener actualizada la evaluación de riesgos del distrito
		E.1.2 Implementar una estrategia de comunicación para la difusión de los estudios del riesgo.





OE2	Evitar y reducir las condiciones de riesgo existente de la población, de sus viviendas, de sus medios de vida y su entorno, con enfoque territorial.	E.2.1	Concebir el desarrollo como un proceso de reordenamiento y densificación, de acuerdo a las factibilidades de servicios básicos y no como el crecimiento en áreas de expansión.
		E.2.2	Prohibir el reconocimiento y construcción de nuevas infraestructuras públicas y privadas en zonas de riesgo del distrito.
		E.2.3	Suscribir convenios con entidades especializadas para el asesoramiento en proyectos de inversión pública para la reducción del riesgo de desastres por movimientos en masa e inundación.
		E.2.4	Promover el desarrollo de reasentamiento poblacional de las zonas de muy alto riesgo no mitigables.
OE3	Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres.	E.3.1	Desarrollar y actualizar los planes estratégicos y operativos, así como la adecuación de los instrumentos de gestión institucionales (ROF, MOF, entre otros) para la implementación de la GRD a nivel institucional.
		E.3.2	Suscribir convenios con CENEPRED, INDECI, COER ANCASH y la Municipalidad Provincial de Huaylas, para capacitaciones continuas de sus funcionarios en GRD.
		E.3.3	Suscribir convenios con entidades de cooperación y/o con acceso a financiamiento para el equipamiento del área encargada de la gestión del riesgo de desastres.
OE4	Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada del distrito de Pueblo Libre, desarrollando una cultura de prevención y su compromiso con el desarrollo del distrito.	E.4.1	Promover el desarrollo y participación de organizaciones de la sociedad civil para la implementación de políticas en GRD
		E.4.2	Suscribir convenios con el sector privado para la elaboración y difusión de material de capacitación sobre GRD.

Fuente: Equipo Técnico-GRD-MDPL.

3.3.3. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES

Las medidas estructurales para movimiento en masa, se implementará como acciones prioritarias, para los puntos críticos identificados a nivel distrital:

CUADRO 45: Acciones prioritarias para los puntos críticos del distrito.

N°	PROYECTOS DE INVERSIÓN	Total (S/)
1	Forestación intensiva con especies nativas, control de las aguas de riego y reubicación de la población vulnerable en el sector de Allmay	452,000.00
2	Construcción de sistemas de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en el centro poblado de Cotaraca.	530,000.00





3	Ejecución, mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables, en las zonas de alto y muy alto riesgo.	380,000.00
4	Construcción de terrazas sucesivas, canal de coronación y forestación para la estabilización de taludes en la carretera AN104 (Caraz - Pamparomas)	295,000.00
5	Reubicación de la población vulnerable en el sector de Coirocsho	-
6	Descolmatación, construcción de muro de gaviones, defensa ribereña y forestación en ambas márgenes de la quebrada natural Huashca	5'000,000.00
7	Construcción de muro de contención, gaviones y terrazas para estabilización de deslizamiento, sector Huanca - Quichua, margen derecha del río Quichuaran.	190,000.00
8	Reubicación de las 02 viviendas del borde del río en el sector Carayoc	-
9	Programa de control de flujos de detritos (huaycos) e inundaciones en base a evaluación de Riesgos por descolmatación.	60,000.00
10	Descolmatación y encausamiento de la quebrada Riurin y elaboración de EVAR por deslizamiento y flujo de detritos.	2'000,000.00
TOTAL		8'907,000.000

(-) No se ha puesto costo para estas actividades, dependerá del lugar y forma de la reubicación.

3.3.4. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

- Estudios de Evaluación del Riesgo de Desastres (EVAR) en cada uno de los poblados que se encuentren en zonas de riesgo alto y muy alto (Huarayoc, Llacta y San Juan)
- Evaluación de riesgos en el sector de Huanayó respecto al peligro movimientos en masa (deslizamiento) detonados por precipitaciones pluviales.
- Evaluación de las instituciones educativas en las zonas de riesgo (Huarayoc, Allmay, Catucancho, Huayllo y San Juan)
- Difusión de los estudios de evaluación de riesgos (Huaracayoc, Llacta y San Juan).
- Actualización y mantenimiento del catastro urbano con un sistema informático institucional que permita monitorear permanentemente la gestión territorial y la dinámica del riesgo de desastres.
- Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias.
- Fortalecer el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y cumplimiento de su Plan de Trabajo.
- Programa de capacitación a juntas vecinales en sus diferentes niveles.
- Creación e implementación de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
- Modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) incorporando la GRD en forma transversal.



- Conformar Comités de Gestión del Riesgo de Desastres en cada caserío y anexo del distrito.
- Capacitación a la población por grupos etarios y/o a nivel de barrios o caseríos en temas de Gestión del Riesgo de desastres sobre sus riesgos, por anexos y caseríos.
- Difusión de Leyes o normas para impedir la construcción de infraestructuras públicas y privadas en zonas de alto y muy alto riesgo.
- Apoyo a las organizaciones para fortalecer las iniciativas de forestación
- Convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto y muy alto riesgo en laderas.



3.4. PROGRAMACIÓN

3.4.1. MATRIZ DE ACCIONES, METAS, INDICADORES, RESPONSABLES

CUADRO 46: Matriz de Acciones, Metas, Indicadores y Responsables

N° ACCIONES Y/O PROYECTOS	META	INDICADOR	RESPONSABLE	UBICACIÓN	
01	Estudios de Evaluación del Riesgo de Desastres (EVAR) en cada uno de los poblados que se encuentren en zonas de riesgo alto y muy alto.	04 EVARs/Anual	Mapa de riesgos por movimiento en masa	Secretaría técnica de Defensa Civil y SINAGERD	Huarayoc, Llacta y San Juan
02	Evaluación de riesgos en el sector de Huanayó respecto al peligro movimientos en masa (deslizamiento) detonados por precipitaciones pluviales	01 EVAR	Mapa de riesgos por movimiento en masa	Secretaría técnica de Defensa Civil y SINAGERD	Huanayó
03	Evaluación de las instituciones educativas en las zonas de riesgo.	50% de las I.E. en el primer año	Informe	MINEDU	Huarayoc, Allmay, Catucancho, Huayllo y San Juan
04	Difusión de los estudios de evaluación de riesgos	03 talleres/anual 02 campañas anuales	Documentos, informes, mapas.	Secretaría técnica de Defensa Civil y SINAGERD	Huarayoc, Llacta y San Juan
05	Actualización y mantenimiento del catastro urbano con un sistema informático institucional que permita monitorear permanentemente la gestión territorial y la dinámica del riesgo de desastres	Adquisición de los programas informáticos y avance del 25% del total de lotes por año.	% de área catastrados.	Sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local.	Distrito de Pueblo Libre
06	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias.	Elaboración de por lo menos un reglamento cada año (consultoría)	N° de reglamentos aprobados	Sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local.	MDPL
07	Forestación intensiva con especies nativas, control de las aguas de riego y reubicación de la población vulnerable en el sector de Allmay	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del segundo año	Expedientes e informes	Sub gerencia de planificación y presupuesto, sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local, sub gerencia de	Cochatanca, Allmay





				desarrollo económico, turismo y ambiental	
08	Construcción de sistemas de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en el centro poblado de Cotaraca.	01 obra	Informe de avances de obra	Sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local.	MDPL
09	Construcción de terrazas sucesivas, canal de coronación y forestación para la estabilización de taludes en la carretera AN104 (Caraz - Pamparomas)	01 obra	Informe de avances de obra	Sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local.	MDPL
10	Descolmatación, construcción de muro de gaviones, defensa ribereña y forestación en ambas márgenes de la quebrada natural Huashca	01 perfil y ET.	Perfil y expediente técnico formulados	Sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local.	MDPL
11	Construcción de muro de contención, gaviones y terrazas para estabilización de deslizamiento, sector Huanca - Quichua, margen derecha del río Quichuaran.	01 obra	Informe de avances de obra	Sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local.	MDPL
12	Descolmatación y encausamiento de la quebrada Riurin y elaboración de EVAR por deslizamiento y flujo de detritos	01 perfil y ET.	Perfil y expediente técnico formulados	Sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local.	MDPL
13	Programa de control de flujos de detritos (huaycos) e inundaciones en base a evaluación de Riesgos por descolmatación.	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del primer año	Expedientes e informes	Sub gerencia de planificación y presupuesto, sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local	Huarayoc, Llaeta y San Juan
14	Ejecución, mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables, en las zonas de alto y muy alto riesgo.	02 PIP por año y ejecución de 02 obras anuales a partir del primer año	Expedientes e informes EVAR	Sub gerencia de planificación y presupuesto, sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local	Cochatanca – Huashta Cruz
15	Convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto y muy alto riesgo en laderas.	Propuesta de convenios y o reuniones de coordinación	Convenio suscrito o carta de intención.	Sub gerencia de infraestructura, y desarrollo local, Sub gerencia de planificación y presupuesto, secretaria técnica de Defensa Civil y SINAGERD	Allmay, Cochatanca, Coiroshco y Carayoc
16	Fortalecer el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y cumplimiento de su Plan de Trabajo	06 reuniones anuales mínimo	Actas	Gerencia Municipal, secretaria técnica de Defensa Civil y SINAGERD	MDPL
17	Programa de capacitación a juntas vecinales en sus diferentes niveles.	04 programas anuales	Informes y certificados	secretaría técnica de Defensa Civil y SINAGERD	MDPL
18	Creación e implementación de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	ROF, MOF Implementados	Informes	Gerencia Municipal, secretaria técnica de Defensa Civil y SINAGERD	MDPL
19	Modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF), incorporando la GRD en forma transversal.	Consultoría	Informe y aprobación del ROF	Gerencia Municipal, secretaria técnica de Defensa Civil y SINAGERD	MDPL
20	Conformar Comités de Gestión del Riesgo de	Conformación de todos los	Actas	Secretaría técnica de	Distrito de Pueblo Libre





	Desastres en cada caserío y anexo del distrito.	Comités en 2 años		Defensa Civil y SINAGERD	
21	Capacitación a la población por grupos etarios y/o a nivel de barrios o caseríos en temas de Gestión del Riesgo de desastres sobre sus riesgos, por anexos y caseríos.	04 cursos o talleres de capacitación anuales	Informes	Secretaría técnica de Defensa Civil y SINAGERD	Distrito de Pueblo Libre
22	Difusión de Leyes o normas para impedir la construcción de infraestructuras públicas y privadas en zonas de alto y muy alto riesgo.	Diseño e implementación de campañas	Informes	Secretaría técnica de Defensa Civil y SINAGERD	Riurin - Huanca
23	Apoyo a las organizaciones para fortalecer las iniciativas de forestación	Diseño e implementación de campañas	Informes	Sub gerencia de desarrollo económico, turismo y ambiental	Distrito de Pueblo Libre

Fuente: Equipo Técnico PPRD-MDPL

3.4.2. PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES

CUADRO 47: Programa de Inversiones

N°	ACCIONES Y/O PROYECTOS	COSTO APROX. 2020 (S/.)	COSTO APROX. 2021 (S/.)	COSTO APROX. 2022 (S/.)	COSTO (S/)
01	Estudios de Evaluación del Riesgo de Desastres (EVAR) en cada uno de los poblados que se encuentren en zonas de riesgo alto y muy alto.	60,000.00	60,000.00		120,000.00
02	Evaluación de riesgos en el sector de Huanayó respecto al peligro movimientos en masa (deslizamiento) detonados por precipitaciones pluviales	120,000.00			120,000.00
03	Evaluación de las instituciones educativas en las zonas de riesgo.				-
04	Difusión de los estudios de evaluación de riesgos	25,500.00			25,500.00
05	Actualización y mantenimiento del catastro urbano con un sistema informático institucional que permita monitorear permanentemente la gestión territorial y la dinámica del riesgo de desastres		130,000.00		130,000.00
06	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias.		10,000.00		10,000.00
07	Forestación intensiva con especies nativas, control de las aguas de riego y reubicación de la población vulnerable en el sector de Allmay	452,000.00			452,000.00
08	Construcción de sistema de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en el centro poblado de Cotaraca.		530,000.00		530,000.00
09	Construcción de terrazas sucesivas, canal de	295,000.00			295,000.00



	coronación y forestación para la estabilización de taludes en la carretera AN104 (Caraz - Pamparomas)				
10	Descolmatación, construcción de muro de gaviones, defensa ribereña y forestación en ambas márgenes de la quebrada natural Huashca			5'000,000.00	5'000,000.00
11	Construcción de muro de contención, gaviones y terrazas para estabilización de deslizamiento, sector Huanca - Quichua, margen derecha del río Quichuaran.			190,000.00	190,000.00
12	Descolmatación y encausamiento de la quebrada Riurin y elaboración de EVAR por deslizamiento y flujo de detritos		2'000,000.00		2'000,000.00
13	Programa de control de flujos de detritos (huaycos) e inundaciones en base a evaluación de Riesgos por descolmatación.			420,000.00	420,000.00
14	Ejecución, mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables, en las zonas de alto y muy alto riesgo.	420,000.00			420,000.00
15	Convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto y muy alto riesgo en laderas.				-
16	Fortalecer el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y cumplimiento de su Plan de Trabajo				-
17	Programa de capacitación a juntas vecinales en sus diferentes niveles.		200,000.00		200,000.00
18	Creación e implementación de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres				-
19	Modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF), incorporando la GRD en forma transversal.	10,000.00			10,000.00
20	Conformar Comités de Gestión del Riesgo de Desastres en cada caserío y anexo del distrito.				-
21	Capacitación a la población por grupos etarios y/o a nivel de barrios o caseríos en temas de Gestión del Riesgo de desastres sobre sus riesgos, por anexos y caseríos.	40,000.00	20,000.00	20,000.00	80,000.00
22	Difusión de las Leyes o normas para impedir la construcción de infraestructuras públicas y privadas en zonas de alto y muy alto riesgo.		5,000.00		5,000.00
23	Apoyo a las organizaciones para fortalecer las iniciativas de forestación		5,000.00		5,000.00

(-) No se ha puesto el costo por ser una actividad que promueve la Municipalidad, pero el costo debe ser asumido por otras instancias.





CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2019 – 2022



4.1. FINANCIAMIENTO

La ejecución del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 - 2022, cuenta con 04 Objetivos, en ese sentido, tiene un costo de S/. 10,012,500.00 soles, para ser programado financieramente desde este año 2020 hasta el año 2022.

Además, es importante resaltar, que no es posible estimar el presupuesto que implica la ejecución de los proyectos priorizados dado que estos costos son estimados en base a la ejecución de los estudios técnicos previos y el respectivo expediente técnico. Por tanto, este costo será incorporado posteriormente en la programación de inversiones correspondiente al año de ejecución.

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente PPRRD, será financiado en parte con los recursos propios de la municipalidad distrital de Pueblo Libre y los recursos recibidos. Además, se cuentan con otros programas tales como:

- **Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PP 0068)**

Se puede utilizar el PP 0068, cuyas principales acciones se refieren a:

- Conocimiento del Riesgo de Desastres.
- Seguridad de las estructuras y servicios básicos frente al riesgo de desastres.
- Capacidad para el control y manejo de emergencias.

- **Programa de Incentivos municipales (PI)**

El Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI), es un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las condiciones que contribuyan con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a la mejora continua y sostenible de la gestión local.

Se puede obtener un presupuesto adicional para la Municipalidad que cumpla con las metas específicas que se solicitan, siendo uno de los objetivos el "Prevenir riesgos de desastres".

- **Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres Naturales - FONDES**

A partir del Niño Costero, se creó la Comisión Multisectorial del FONDES, que es el órgano encargado de la priorización de los proyectos de inversión,





reforzamientos y demás inversiones que no constituyen proyectos, incluyendo a la elaboración de expedientes técnicos y actividades, para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos, a ser financiados con cargo a recursos del FONDES.

➤ **Gestiones ante otras instancias**

La Municipalidad puede gestionar el financiamiento de proyectos en base a convenios con otras instancias, como Ministerios, el sector privado, Universidades, Organismos no Gubernamentales, etc. Asimismo, se puede concursar a financiamiento de entidades internacionales de cooperación, embajadas, etc.

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El seguimiento y monitoreo, de las medidas del PPRRD - DPL son posteriores, y tienen la importancia de asegurar que el Plan se está aplicando y se van haciendo los ajustes necesarios en la práctica, para asegurar la obtención de los objetivos; siendo así, debe hacerse en forma participativa, permanente y poner atención tanto a los impactos negativos como los positivos.

El seguimiento y monitoreo permite ajustar las medidas a las nuevas condiciones, para asegurar la obtención de los objetivos; siendo así, debe hacerse en forma participativa, ser permanente y poner atención tanto a los impactos negativos como a los positivos.

La Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Local, Sub Gerencia de Desarrollo Económico, Turismo y Ambiental a través de la Oficina de Secretaria Técnica de Defensa Civil realiza el monitoreo, seguimiento y control durante la ejecución de PPRRD - DPL y transcurrido el trimestre del año, podrá incorporar modificaciones cuando sea necesario y debe de ser fundamentado, el mismo que será validado y aprobado de acuerdo con la normatividad vigente del distrito.

4.3. EVALUACIÓN

La evaluación, de las medidas del PPRRD - DPL, al igual que el seguimiento y monitoreo, son posteriores, y tienen la importancia de asegurar que el Plan se está aplicando.

Esta actividad permite evaluar los impactos de la ejecución de las medidas. El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Pueblo Libre (PPRRD - DPL) será materia de Evaluación por parte de la Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Local, lo cual nos permitirá analizar los logros en función de los objetivos propuestos en el PPRRD - DPL y retroalimentar el plan para su mejora continua.



ANEXOS



ANEXO N° 1: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DEL EQUIPO TÉCNICO.

1.1. Resolución de Conformación del Equipo Técnico - MDPL



Municipalidad Distrital de Pueblo Libre
Prov. Huaylas - Dep. Ancash

Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A.

Pueblo Libre, 19 de Agosto de 2019.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO LIBRE:

VISTO:

El Informe N° 005-2019-MDPL-STDC-RCLP-SGIyDL, de fecha 19 de agosto de 2019, emitido por el Secretario Técnico de Defensa Civil, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, señala que los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en ejercer actos de gobierno y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

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

Que, conforme al numeral 14.1 del Artículo 14° de la Ley N° 29664, se establece que los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector en concordancia a lo establecido por la Ley y su Reglamento; por su parte el numeral 16.5 del Artículo 16° de la citada Ley, precisa que las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales;

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

Que, el inciso d) del Artículo 12° de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres precisa que es función del CENEPRED asesorar en el desarrollo de acciones que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por



Sociedad, Integridad y Progreso



Municipalidad Distrital de Pueblo Libre

Prov. Huaylas - Dep. Ancash



el hombre, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres;

Que, el numeral 6.3 del Artículo 6° del Reglamento de la Ley N° 29664 señala que es función del CENEPRED, brindar asistencia técnica al Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como la reconstrucción;

Que, mediante informe N° 005-2019-MDPL-STDC-RCLP-SGyDL, de fecha 31 de julio, el emitido por el Secretario Técnico de Defensa Civil, señala que en cumplimiento a lo estipulado en la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su Reglamento, corresponde a los gobiernos locales la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres. En este sentido, es necesaria la conformación del Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción;

Que, mediante Informe Legal N° 172-2019-MDPL/ALE, de fecha 19 de agosto, el Asesor Legal señala que la propuesta formulada por el Secretario Técnico de Defensa Civil, se enmarca en la normatividad vigente, por lo que opina que es procedente la conformación del Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- CONFORMAR: a partir de la fecha, el Equipo Técnico encargado de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, el mismo que estará integrado de la siguiente manera:

- Sub Gerente de Planificación y Presupuesto.
- Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Local.
- Sub Gerente de Servicios Públicos y Sociales.
- Sub Gerente de Desarrollo Económico, Turismo y Ambiental
- Secretaria Técnica de Defensa Civil.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR: el cumplimiento de la presente Resolución al Presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.

ARTÍCULO TERCERO.- NOTIFICAR el presente acto resolutivo a la Gerencia Municipal, integrante del Equipo Técnico, demás Sub Gerencias y unidades orgánicas que tengan injerencia en su cumplimiento, y **DISPONER** que la Oficina de Estadística, Tecnologías, Redes e Informática proceda a publicar el texto íntegro de la presente Resolución en el Portal Institucional (www.munipueblo Libre.gob.pe).

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚPLASE.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO LIBRE
Emilio A. Justo-Rondán
ALCALDE

Servicio, Integridad y Progreso

Gestión
SINERGIAS

www.munipueblo Libre.gob.pe
Municipalidad Distrital de Pueblo Libre

Plaza Independencia S/N - San Juan - Pueblo Libre
Prov. Huaylas - Ancash
munipueblo Libre922@gmail.com



1.2. Resolución de Conformación del Grupo de Trabajo – MDPL



Municipalidad Distrital de Pueblo Libre
Prov. Huaylas - Dep. Ancash



Resolución de Alcaldía N° 0137-2019-MPC/A.

Pueblo Libre, 02 de Agosto de 2019,

VISTO:

El Informe N° 004-2019-MDPL-STDC-RCLP-SGlyDU, de fecha 31 de julio de 2019, emitido por el Secretario Técnico de Defensa Civil, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194 de la Constitución Política del Perú modificado por la Ley de Reforma Constitucional N° 27680, establece que las Municipalidades son órganos de Gobierno Local con Autonomía Política, Económica y Administrativa en asuntos de su competencia, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972;

Que, mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, competentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres;

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

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

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29664, el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, y en uso de sus facultades conferidas por la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- CONFORMAR Y CONSTITUIR: el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, en cumplimiento de la Ley N° 29664- Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento y la Directiva 001-2012-PCM-SINAGERD, integrado de la manera siguiente:

Página 1 de 2

Escrito, Impugnación y Proceso



Municipalidad Distrital de Pueblo Libre

Prov. Huaylas - Dep. Ancash



- Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre
- Gerente Municipal.
- Sub Gerente de Infraestructura y Desarrollo Local
- Secretaria General
- Sub Gerente de Planificación y Presupuesto
- Responsable de la Unidad de Comunicaciones, Imagen Institucional y Relaciones Públicas
- Jefe de la Oficina de Logística y Abastecimiento y Control de Bienes Patrimoniales
- Secretario Técnico de Defensa Civil



ARTICULO SEGUNDO.- El Grupo de Trabajo, constituido en el artículo 1 de la presente Resolución, asumirá las funciones establecidas en la Ley N° 29664, Ley N° 29664, Ley de Creación del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y la Directiva N° 001-2012-PCM-SINAGERD "Lineamientos para la Constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de Gobierno", aprobado por Resolución Ministerial 276-2012-PCM.



ARTICULO TERCERO.- ENCARGAR, el cumplimiento de la presente Resolución a los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, designado en el Artículo Primero, conforme a Ley.

ARTICULO CUARTO.- La Resolución Municipal o norma equivalente, así como el acta de instalación será publicada en el Diario Oficial El Peruano.



ARTICULO QUINTO.- NOTIFICAR, el presente acto resolutorio a la Gerencia Municipal, Sub Gerencia de Administración y Finanzas, Sub Gerencia de Servicios Públicos y Sociales, Sub Gerencia de Administración Tributaria, Rentas y Ejecución Coactiva, Unidad de Recursos Humanos, y **DISPONER** que la Unidad de Comunicaciones, Imagen Institucional y Relaciones Públicas proceda a publicar el texto íntegro de la presente Resolución en el Portal Institucional (www.munipueblo libre.gob.pe).



REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE PUEBLO LIBRE

 Emilio A. Justo Rondan
 ALCALDE



Página 2 de 2





ANEXO N° 2: FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS

POBLADO DE ALLMAY



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				Código	001
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro		
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE	ALLMAY		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona		
Allmay Alta	3020	VGS84	10 Sur		
			Coordenadas (UTM)		
			Norte: 6368964		
			Este: 189939		
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de)	El acceso esta a Km 11 aproximadamente de la capital San Juan accediendo por la carretera (trocha) Huamancayan, al margen izquierda de Allmay				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento				
	Descripción				
	<p>1- En el 2017 hubo deslizamiento afectando 22 viviendas, caminos, terrenos de cultivo. Además de día en el lugar se escucha sonidos raras y que estos tiempos sigue deslizando en pedazos, a raíz del deslizamiento se formo una laguna en la parte baja, al costado del pueblo de Shillo que también han sido afectados a los terrenos de cultivo y especies forestales.</p> <p>2- Sector o Zona afectada por deslizamientos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos, terrenos de cultivo, caminos) y la interrupción de actividades agrícolas</p>				
Elementos Expuestos	Población: 75 personas ubicadas en el margen derecho del deslizamiento				
	Viviendas: 25 Viviendas, Todas las construcciones son de material de adobe.				
	Instituciones: Iglesia				
	Otros: 2 km de caminos de herradura y trocha aprox. Terrenos de cultivo: 20 terrenos que son de regadío por arrastre o inundación.				
	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	01/04/2017	Se Registró deslizamiento desapareciendo 3 viviendas, desapareciendo caminos, y afectando terrenos de cultivo.		Campo	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				

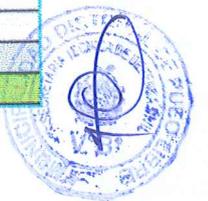


POBLADO DE COTORACA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 002

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departame	Provinci	Distrito				
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE				
Sector/Zon	Altitud (msnm)	Datum	Zona			Coordenad as (UTM)
COTORACA	2851	WGS84	18 Sur			Norte:8991517 Este:189418
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Se encuentra al margen izquierdo de la carretera Caraz - Pamparomas en la localidad de Cotoraca a 45 minutos de la pista Principal (Huaraz - Caraz).					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómen o Natural	X	Inducidos			
	Tipo de Peligro Deslizamiento y Erosión Descripción 1.- Claramente se observa que la tierra se ha deslizado en un aproximado de 5 metros a pesar que la tierra esta logrando su estabilidad en tiempo de precipitación esto puede reactivarse generando un deslizamiento en gran cantidad de masa de tierra a efectos que las aguas de lluvia en su mayoría se depositan sobre este. 2.- Por otro lado por el tipo de suelo y la pendiente hay presencia de erosión alta, afectando a la carretera principal (Caraz - Pamparomas) e induciendo a la ocurrencia de un deslizamiento.					
Elementos Expuestos	Carretera principal (Caraz - Pamparomas)					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
		A cada año se observa una fuerte erosión a raíz de las precipitaciones fuertes.			Campo	
Nivel de (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				





POBLADO DE COCHATANCA

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					Código	003
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departame	Provinc	Distrito		Centro		
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE		COCHATANCA		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datm	Zona	Coordenadas (UTM)		
Cochatunca	3268	WGS84	18 Sur	Norte:8992054 Este:186691		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Se encuentra al margen izquierdo de la carretera Caraz - Pamparomas en la localidad de Cochatunca a 18 km desde la capital San Juan a casi 1 hora con 10 minutos de la pista Principal (Huaraz - Caraz).					
Clasificación de Peligro según	Fenómeno Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos			
Tipo de Peligro	Deslizamiento					
	Descripción Se presenta deslizamiento en la parte alta de la población de Cochatunca y en la actualidad representa una amenaza alta por encontrarse viviendas expuestas en la parte baja, caminos interrumpidos con eventos ocurridos anteriormente, algunos canales de riego y tuberías de agua potable.					
Elementos Expuestos	Población: 35 personas ubicadas en la parte baja del deslizamiento					
	Viviendas: 10 Viviendas, construidas con material de adobe.					
	Instituciones: 1 institución educativa.					
	Terrenos de cultivo: 20 terrenos que son de regadío por arrastre o inundación. Otros: 2 km de caminos de herradura y trocha aprox.					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece Nivel de)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
		Se Registró deslizamiento en los últimos años a causa de labores por minería en la parte alta de la población afectando caminos, canales de riego,			Campo	
Nivel de (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		





POBLADO DE COCHATANCA HUASHTA CRUZ

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO

Código 004

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado			
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE		COCHATANCA-HUASHTA CRUZ			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
Cochatunca - Huashta Cruz	3522	WGS84	18 Sur	Norte: 8992589 Este: 186452			
II. DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Carretera AM104 acceso esta a 30 Km aproximadamente de la Pista Principal Huaraz - Caraz accediendo por la carretera Caraz - Pamparomas.						
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos	<input type="checkbox"/>			
Tipo de Peligro	Deslizamiento						
	Descripción Zona afectada por deslizamientos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la infraestructura vial con presencia de interrupciones de las carreteras (Caraz - Pamparomas) en épocas de lluvias.						
Elementos Expuestos	Como elemento expuesto se encuentra únicamente la carretera principal Caraz a Pamparomas a afectaciones severas.						
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente	
		Se registran deslizamiento en la misma carretera principal y al margen derecho la carretera se encuentra actualmente en condición de desaparecer a causa del deslizamiento.				Campo	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		X					





POBLADO DE COIROCSHO



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO						
					Código	005
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro		
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE		COIROCSHO		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Cutapampa	3182	WGS84	18 Sur	Norte: 8930483 Este: 188162		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso esta a Km 10 aproximadamente de la capital San Juan accediendo por la carretera (trocha) con automovil hasta la cabecera de Coirocscho.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	Tipo de Peligro	Deslizamiento				
	Descripción					
	Hay evidencia que anteriormente ocurrio deslizamiento en esta zona y actualmente se observa grietas en las viviendas y un ligero avance tierras abajo de un sector donde se encuentran ubicados 10 familias y en la parte superior de la carretera se observa claramente que esta masa sigue avanzando amenazando desaparecer la carretera y las viviendas ubicadas encima de este suelo inestable.					
Elementos Expuestos	Población: 25 personas ubicadas encima del suelo que se desliza a cada año					
	Viviendas: 10 Viviendas, todas las construcciones son de material de adobe.					
	Terrenos de cultivo: 10 terrenos de cultivo.					
	Otros: aproximadamente 500 km de carretera (trocha). Afectación directa.					
	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde)		En el 2016 hubo deslizamiento que como consecuencia hubo un muerto que fue arrastrado varios metros y entero terrenos de cultivo.			Campo	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
	X					



POBLADOS DE HUARACAYOC – LLACTA – SAN JUAN

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					Código	006
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE		HUARACAYOC - LLACTA		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Huaracayoc - Llacta - San Juan	2390	WGS84	18 Sur	Norte: 8993971 Este: 193248		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso esta a 15 Km aproximadamente desde la capital San Juan. A 5 minutos con vehículo.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos			
Tipo de Peligro	Flujo de detritos					
	Descripción Se presenta flujo de detritos, erosión alta en los laterales de la quebrada natural e inundación en la parte baja donde se encuentra instalada cultivos de arandanos que se vería afectado fuertemente ante la ocurrencia de un evento por lluvias intensas, además de ello los pueblos Huaracayoc y Llacta sienten la amenaza de la erosión y se ve con mucha evidencia que la carretera esta por desaparecer a medida que va avanzando la erosión, actualmente en la parte baja los vehículos transitan por el medio de dicha quebrada por una trocha que ha sido adecuado por la ausencia de una carretera en buenos estados y el ancho de esta erosión ya se encuentra por los 400 m que año a año sigue incrementandose.					
Elementos Expuestos	Población: Entre Llacta (85) y Huaracayoc (184) se encuentran ubicadas en el margen derecho de la quebrada amenazante					
	Viviendas: Llacta (17) y Huaracayoc (49) Viviendas. Todas las construcciones son de material de adobe.					
	Instituciones: 1 Institución Educativa					
	Otros: Aproximadamente 2 km de carretera expuesta a la erosión con riesgo de desaparecer. Terrenos de cultivo amenazados					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	22/04/2017	desborde de las aguas del río Huashca			SIMPAD	
		En las visitas a campo se visualizó una evidente erosión fuerte y flujo de detritos que en tiempo de lluvias intensas con la reactivación del río los poblados mencionados podrían sufrir inundación.			Campo	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		





POBLADO DE HUANCA



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO																						
				Código	007																	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO																			
Departamento	Provincia	Distrito		Centro																		
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE		HUANCA																		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)																		
HUANCA	2628	WGS84	18 Sur	Norte: 8391251 Este: 190351																		
II. DATOS GENERALES																						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso esta a 5 Km aproximadamente de la capital San Juan accediendo por la carretera Caraz - Pamparomas.																					
Clasificación de Peligro según origen	Fenomeno Natural	X	Inducidos																			
	<table border="1"> <tr> <td>Deslizamiento</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td colspan="6">Descripción</td> </tr> <tr> <td colspan="6">Las redes de agua potable, canal de riego y la carretera han sido construidas en una zona inestable frente a un deslizamiento, por lo que se considera una zona vulnerable en caso de producirse un deslizamiento mayor de lo ocurrido.</td> </tr> </table>					Deslizamiento						Descripción						Las redes de agua potable, canal de riego y la carretera han sido construidas en una zona inestable frente a un deslizamiento, por lo que se considera una zona vulnerable en caso de producirse un deslizamiento mayor de lo ocurrido.				
Deslizamiento																						
Descripción																						
Las redes de agua potable, canal de riego y la carretera han sido construidas en una zona inestable frente a un deslizamiento, por lo que se considera una zona vulnerable en caso de producirse un deslizamiento mayor de lo ocurrido.																						
Tipo de Peligro																						
Elementos Expuestos	Población: 08 personas ubicadas en el margen derecho del deslizamiento																					
	Viviendas: 02 Viviendas, construidas con de material de adobe.																					
Una trocha de aproximadamente 0.5 km afectados que actualmente esta sin uso.																						
Terrenos de cultivos																						
	Fecha	Descripción del Evento			Fuente																	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)		Se registro varios terrenos de cultivos enterrados, 150 m de canal, 120 m de tubería de agua potable y 0.5 km de carretera clausurado.			Campo																	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO																		
		X																				



POBLADO DE CARAYOC

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					Código	008
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro		
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE		CARAYOC		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Carayoc	2620	WGS84	18 Sur	Norte: 8987254 Este: 191842		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso esta a 6.5 Km aproximadamente de la capital San Juan accediendo por la carretera (trocha) margen derecha del rio.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos	<input type="checkbox"/>		
Tipo de Peligro	Flujo de detritos					
	Descripción					
Se han construido 2 viviendas al borde del rio y actualmente hay personas habitando y representa una amenaza alta frente al flujo de detritos por las lluvias intensas el rio aumenta su cauce y estas viviendas son bastante vulnerables a este evento.						
Elementos Expuestos	Población: 1 familia ubicadas en el margen izquierdo del Rio. Viviendas: 02 Viviendas.					
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				





POBLADO DE HUANAYÓ

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					
				Código	009
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA			IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro		
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE	HUANAYO		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Puente Hunayo	3402	WGS84	18 Sur	Norte:8984174 Este:193408	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso esta a 15 Km aproximadamente de la capital San Juan accediendo por la carretera (trocha) a 50 minutos con transporte vehicular.				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento				
	Descripción Se presenta deslizamiento en el cual se ve afectado principalmente la carretera y el puente que conecta al pueblo inmediato de Hunayo, Riurin, Cruz de Mago, Acogó. Por lo tanto el puente es considerado vulnerable ante una reactivación del deslizamiento en épocas de lluvias intensas.				
Elementos Expuestos	El puente con base debilitada por la erosión que afecta el río en su activación, un tramo de la carretera amenazada por el deslizamiento que podría interrumpir el acceso y algunas plantas forestales.				
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	Fecha	Descripción del Evento		Fuente	
		Se observa in-situ deslizamiento ocurrido años anteriores y actualmente hay presencia de grietas en la pared superior.		Campo	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			





POBLADO DE RIURIN

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO					Código	010
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro		
ANCASH	HUAYLAS	PUEBLO LIBRE		RIURIN		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
QUECHURAN	3445	WGS84	18 Sur	Norte:8982152 Este :192463		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	El acceso esta a 17Km aproximadamente de la capital San Juan accediendo por la carretera (trocha) a 1 hora con transporte vehicular.					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	Deslizamiento y Flujo de detritos			Descripción		
	<p>1.- En el mes de marzo del 2019 hubo deslizamiento flujo de detritos afectando al puente y tramo de la carretera AN923, captación de agua, además de viviendas, terrenos de cultivo.</p> <p>2.- Sector o parte alta de la quebrada donde se observa erosión así como la acumulación de material a causa del deslizamientos, ocasionados por la minería, en el lecho del rio que al incrementar su caudal a causa de las intensas lluvias ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, servicios básicos, terrenos de cultivo, caminos) y la interrupción de actividades agrícolas.</p>					
Elementos Expuestos	Población: 09 a 10 personas ubicadas en el margen derecho e izquierdo del peligro Viviendas: 02 Viviendas. 140 m de carretera expuestas al peligro Otros: 01 puente Terrenos de cultivo					
	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
Registre los últimos cinco (5) eventos (Empiece desde el más reciente)	01/03/2019	Se Registró deslizamiento afectando al puente y tramo de la carretera AN923, captación de agua, además de viviendas, terrenos de cultivo.			Campo	
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		

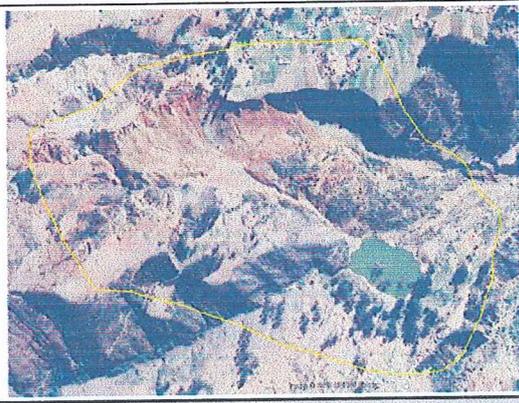




ANEXO N° 3: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS /ACTIVIDADES

POBLADO DE ALLMAY



Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N°01	
DENOMINACIÓN: FORESTACIÓN INTENSIVA CON ESPECIES NATIVAS, CONTROL DE LAS AGUAS DE RIEGO Y REUBICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE EN EL SECTOR DE ALLMAY	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Allmay
	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	2.2 Fotografía
ZONA 01: A causa de la erosión pluvial es saturado el suelo (suelo arcilloso poco permeable), ubicado sobre una ladera con pendiente alta, se ha generado un deslizamiento traslacional que puede seguir afectando a las áreas de cultivo y a la población aledaña.	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivos
En el sector de Allmay Alto, realizar forestación intensiva con especies nativas en la cabecera de cuenca, controlar el agua provenientes del riego para evitar la saturación del suelo y realizar la reubicación de la población vulnerable para evitar afectados.	OBJETIVO GENERAL: Disminuir la vulnerabilidad de la población del sector Allmay Alto, Allmay, OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. Realizar la forestación intensiva con especies de la zona. 2. Construir un sistema de drenaje para la evacuación de las aguas de riego. 3. Reubicación de la población vulnerable.
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
3 meses	Pobladores del sector Allmay Alto y aledaños al sector crítico.
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
S/. 452,000.00	PP-0068
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad
Este proyecto es a largo plazo y se podría subdividir en pequeños proyectos	Muy Alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
MDPL	mayo - junio 2020



POBLADO DE COTARACA

Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N°02	
DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE DRENAJE SUPERFICIAL Y FORESTACIÓN PARA EL CONTROL Y DISMINUCIÓN DEL PROCESO EROSIVO	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Cotaraca
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	
A causa de la erosión fluvial, en los márgenes de la carretera Caraz - Pamparomas, se ponen en riesgo las viviendas que se encuentran en las desembocaduras de los drenajes de agua que son acumuladas por las cunetas de la vía mencionada que causan deslizamientos.	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivos
<p>ACTIVIDAD 01: afin de controlar y atenuar los deslizamientos y agrietamientos por erosión se debe realizar el mantenimiento y revestimiento de las cunetas y canales para evitar la saturación del suelo.</p> <p>ACTIVIDAD 02: para controlar y evitar el deslizamiento y erosión continua, realizar plantaciones con especies nativas.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Disminuir la vulnerabilidad de la población que se encuentran aledaña a las quebradas originadas por erosión del suelo a lo largo de la carretera Caraz Pamparomas.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICO: 1. Construir canales de conducción y rebestimiento de cunetas para mejorar el drenaje de las aguas de precipitación a lo largo de la carretera Caraz Pamparomas psrs evitar la saturacion y erosion del suelo. 2. Reforzar las laderas con plantaciones con especies nativas para el control y disminución del proceso erosivo.</p>
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
3 meses	Pobladores ubicados que se encuentran en las desembocaduras de los drenajes de agua
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
S/. 530 000.00	PP-068
3.7 Obsevaciones	3.8 Prioridad
Este proyecto es a largo plazo y se podría subdividir en proyectos por tramo.	Alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
ADPL	setiembre - noviembre 2020





POBLADO DE COCHATANCA

Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N°03	
DENOMINACIÓN: PROGRAMA DE FORESTACIÓN, ENCAUSAMIENTO DE AGUAS PLUVIALES EN LAS PARTES ALTAS DEL POBLADO DE COCHATANCA	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Cochatunca
	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	
Se presenta deslizamiento a causa de las aguas fluviales en la parte alta de la población de Cochatanca y en la actualidad representa una amenaza alta por encontrarse viviendas expuestas en la parte baja, caminos interrumpidas con eventos ocurridos anteriormente, algunos canales de riego y tuberías de agua potable.	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivos
Para lograr la estabilización del talud, se plantea la reforestación con plantas nativas para la protección y control del proceso de movimientos en masa (Deslizamiento).	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>1. Disminuir la vulnerabilidad de la población de Cochatanca.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>1. Implementar un programa de forestación en las partes altas del poblado de Cochatanca, para disminuir la vulnerabilidad de la población aledaña.</p>
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
2 meses	Población de Cochatanca
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
S/. 380 000.00	PP-068
3.7 Obsevaciones	3.8 Prioridad
Este proyecto es a largo plazo.	Muy Alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
MDPL	agosto - setiembre 2020





POBLADO DE COCHATANCA – HUASHTA CRUZ

Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N°04	
DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE TERRAZAS SUCESIVAS, CANAL DE CORONACIÓN Y FORESTACIÓN PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES EN LA CARRETERA AN104 (CARAZ - PAMPAROMAS)	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Cochatunca - Huashta Cruz
	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	
Zona afectada por deslizamientos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la infraestructura vial con interrupciones de la carretera (Caraz - Pamparomas) en épocas de lluvias.	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivos
<p>ACTIVIDAD 01: Con la finalidad de controlar y atenuar los derrumbes y desestabilización del talud, construir canales de coronación para evitar la infiltración de aguas provenientes de las partes altas.</p> <p>ACTIVIDAD 02: Construir terrazas sucesivas a manera de banquetas, para la estabilización del talud y reforestar con plantas nativas.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>1. Disminuir la vulnerabilidad de la carretera AN104 Caraz - Pamparomas.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>1. Mejorar el drenaje de agua de precipitaciones pluviales a manera de evitar la saturación del suelo.</p> <p>2. Construir terrazas sucesivas a manera de banquetas en las zonas de deslizamiento de taludes.</p>
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
2 meses	Usuarios de la carretera AN104 Caraz - Pamparomas.
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
S/. 295,000.00	PP-068
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad
Este proyecto es a largo plazo.	Alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
MDPL	agosto - setiembre 2020





POBLADO DE COIROCSHO

Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N°05	
DENOMINACIÓN: REUBICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE EN EL SECTOR DE COIROCSHO	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Coirocscho
2.1 Descripción	
<p>Hay evidencia de deslizamiento en esta zona y actualmente se observa grietas en las viviendas y un ligerero avance tierras abajo de un sector donde se encuentran ubicados 25 familias y en la parte superior de la carretera se observa claramente que esta masa sigue avanzando amenazando desaparecer la carretera y las viviendas ubicadas encima de este suelo inestable.</p>	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivos
<p>En el poblado de Coirocscho, realizar la reubicación de la población vulnerable para evitar afectados.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Disminuir la vulnerabilidad de la población del sector Allmay Alto, Allmay,</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. Reubicación de la población vulnerable que se encuentra sobre los socavanes de la minería.</p>
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
6 Meses	Pobladores de Coirocscho
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
No se cuenta con costos aproximados para la reubicación	PP-068
3.7 Obsevaciones	3.8 Prioridad
Este proyecto es a largo plazo con la colaboración de entidades publicas	Muy Alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
MOPL	julio . Diciembre 2020





POBLADOS DE HUARACAYOC – LLACTA – SAN JUAN

Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N°06	
DENOMINACIÓN: DESCOLMATACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES, DEFENSA RIBEREÑA Y FORESTACIÓN EN AMBAS MÁRGENES DE LA QUEBRADA NATURAL HUASHCA	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Huaracayoc - Llacta - San Juan
2.1 Descripción	2.2. Fotografía
Se presenta flujo de detritos, erosión alta en los laterales de la quebrada natural e inundación en la parte baja donde se encuentra instalada cultivos de arandanos que se vería afectado fuertemente ante la ocurrencia de un evento por lluvias intensas, además de los pueblos de Huaracayoc, Llacta y San Juan sienten .	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivos
<p>ACTIVIDAD 01: Descolmatación y limpieza a lo largo del cauce de la Quebrada Natural Huashca después de cada temporada alta de precipitaciones.</p> <p>ACTIVIDAD 02: Para lograr la estabilización del talud de los márgenes de la quebrada, se plantea la reforestación con plantas nativas a modo de protección.</p> <p>ACTIVIDAD 03: Elaboración de Evaluación de Riesgo respecto al peligro movimientos en masa, flujos de detritos y lodos, como medida para determinar las acciones a tomar respecto a la construcción de nuevas infraestructuras.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>1. Disminuir la vulnerabilidad de la población ubicada a lo largo de la quebrada natural Huashca</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>1. Descolmatar y limpiar el cauce de la Quebrada Natural Huashca.</p> <p>2. Construir muro de gaviones en los márgenes de la quebrada Natural Huashca</p> <p>3. Construir defensa ribereña.</p> <p>4. Reforestar el área de erocion a lo largo de la quebrada natural Huashca.</p> <p>5. Elaborar una Evaluación de Riesgos respecto al peligro por movimientos en masa flujos de detritos y lodos.</p> <p>6. Implementar un programa de sensibilización sobre el riesgo de</p>
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
4 meses	Pobladores ubicadas y que se encuentran a lo largo del rio o quebrada natural Huashca.
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
S/. 5 000 000.00	PP-0068
3.7 Obsevaciones	3.8 Prioridad
Este proyecto es a largo plazo y se podría subdividir en proyectos por tramo.	Muy Alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
MDPL	agosto - setiembre 2020





POBLADO DE HUANCA - QUICHUA

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N° 07	
DENOMINACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN ,GAVIONES Y TERRAZAS PARA ESTABILIZACIÓN DE DESLIZAMIENTO, SECTOR HUANCA - QUICHUA, MARGEN DERECHA DEL RÍO QUICHUARAN, DISTRITO DE PUEBLO LIBRE, PROVINCIA DE HUAYLAS, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Huanca - Quichua
CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	2.2 Fotografías
<p>A causa de la erosión fluvial causada por el incremento del caudal del río, así como inadecuadas gestiones de actividades antrópicas (Riegos por inundación), los márgenes del río Quichuaran , se encuentran desestabilizados, sumado a ello la erosión fuerte que se da en tiempos de lluvia, poniendo en riesgo las viviendas que se encuentran cerca al deslizamiento, los servicios básicos (tubería de agua potable), tuberías de riego (130 m de tubería tanto de agua potable como de agua para riego), además de estructuras viales (puente y carreteras).</p>	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivos
<p>ACTIVIDAD 01: Construcción de terrazas sucesivas omanera de banquetta, para la estabilización del deslizamiento, en las coordenadas: ESTE: 190347; NORTE: 8991253 , descolmatación y limpieza del cauce de la Quebrada Quichuaran después de cada temporada alta de precipitaciones pluviales, ACTIVIDAD 02: Elaboración de Evaluación de Riesgo respecto al peligro movimientos en masa flujos de detritos y lodos, como medida para determinar las acciones a tomar respecto a la construcción de gaviones y conservación del nuevo puente construido en la parte baja.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disminuir la vulnerabilidad de la población del sector de Huanca - Quichua y la carretera. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Descolmatar y limpiar el cauce de la Quebrada Quichuaran. 2. Construcción de gaviones y terrazas sucesivas. 3. Elaborar una Evaluación de Riesgos respecto al peligro por movimientos en masa flujos de detritos y lodos.
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
1 mes	Pobladores del Sector Huanca
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
S/ 180,000.00	PP-0068
3.7 Obsevaciones	3.8 Prioridad
Este proyecto es a largo plazo y se podría subdividir en pequeños proyectos	Alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
Municipalidad Distrital de Pueblo Libre	Noviembre - 2020.





POBLADO DE CARAYOC

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N°08	
DENOMINACIÓN: REUBICACIÓN DE LAS 02 VIVIENDAS DEL BORDE DEL RIO EN EL SECTOR CARAYOC, DISTRITO DE PUEBLO LIBRE, PROVINCIA DE HUAYLAS, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Carayoc
CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	
<p>Al margen izquierdo del río se encuentran construidas 02 viviendas, donde se encuentran habitadas y la distancia del margen del río a la vivienda son apenas escasas 15 m y hay evidencia que en los tiempos de precipitaciones hay una fuerte erosión y flujo de detritos que amenaza la vivienda, y sus terrenos de cultivo que se encuentran actualmente sembrados.</p>	
2.2 Fotografías	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	
<p>ACTIVIDAD 01: Debido a la exposición de las viviendas a la erosión y principalmente a los flujos de detritos que son susceptibles, es necesario la reubicación de estas viviendas que en épocas de precipitación el río aumenta su caudal y estas viviendas podrían ser arrastrados así mismo los terrenos de cultivo.</p>	
3.2 Objetivos	
<p>OBJETIVO GENERAL: Disminuir la vulnerabilidad de las personas que habitan en estas viviendas expuestas a peligro alto de flujo de detritos.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>1. Reubicar las viviendas construidas en el margen izquierdo del río para proteger a las personas que lo habitan.</p>	
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
3 meses	Familias que habitan en las viviendas vulnerables a flujos de detritos y erosión.
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
No se cuenta con costos aproximados para la reubicación	PP-0068
3.7 Obsevaciones	3.8 Prioridad
La actividad consiste en una medida estructural por el riesgo existente.	Alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
Municipalidad Distrital de Pueblo Libre	mayo - 2020.





POBLADO DE HUANAYÓ

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE 2019 - 2022	
FICHA TÉCNICA N°09	
DENOMINACIÓN: EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR DE HUANAYÓ RESPECTO AL PELIGRO MOVIMIENTOS EN MASA (DESPLAZAMIENTO) DETONADOS POR PRECIPITACIONES PLUVIALES, DISTRITO DE PUEBLO LIBRE, PROVINCIA DE HUAYLAS, DEPARTAMENTO DE ANCASH	
1.0 GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	
1.1.1 Departamento	Ancash
1.1.2 Provincia	Huaylas
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre
1.1.4 Centro Poblado	Huanayó
CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
2.0 DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	2.2 Fotografías
Debido a las lluvias intensas, se produjo diversos flujos y deslizamientos que afectó parte del tramo de la carretera AN955 (280 m), debilitando la base del puente por erosión, a causa de las intensas lluvias el cual conecta los pueblos de Huanayó, Riurín, Cruz de Mayo entre otros interrumpiendo las vías de comunicación.	
3.0 DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivos
ACTIVIDAD 01: Debido a la exposición de la carretera y un puente de comunicación que son susceptibles a deslizamientos, es necesario la elaboración de una Evaluación de Riesgos respecto al peligro deslizamiento detonados por precipitaciones pluviales, para evaluar la zona y determinar si es un riesgo mitigable o no, y planificar, en caso no sea mitigable, el reasentamiento de las mismas.	OBJETIVO GENERAL: Disminuir la vulnerabilidad de la carretera y el puente de comunicación del sector de Huanayó. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. Elaborar una Evaluación de Riesgos respecto al peligro deslizamiento detonados por precipitaciones pluviales
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
2 meses	Pobladore del sector Huanayó, Riurín, Cruz de Mayo, Acayo entre otros.
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
60,000.00	PP-0068
3.7 Obsevaciones	3.8 Prioridad
La actividad consiste en una medida no estructural a modo de conocer el riesgo existente.	Aita
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
Municipalidad Distrital de Pueblo Libre	abril- mayo 2020





POBLADO DE RIURIN

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE 2019 - 2022

FICHA TÉCNICA N° 10

DENOMINACIÓN: DESCOLMATACIÓN Y ENCAUSAMIENTO DE LA QUEBRADA RIURIN, DISTRITO DE PUEBLO LIBRE, PROVINCIA DE HUAYLAS, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

1.0 GENERALIDADES

1.1 Ubicación		CROQUIS DE UBICACIÓN DEL SECTOR	
1.1.1 Departamento	Ancash		
1.1.2 Provincia	Huaylas		
1.1.3 Distrito	Pueblo Libre		
1.1.4 Centro Poblado	Riurin		

2.0 DE LA SITUACIÓN

2.1 Descripción	2.2 Fotografías
<p>En la quebrada Riurin se observan diversos deslizamientos y derrumbes que colmatan el cauce del mismo; además en épocas lluviosas el caudal del río se incrementa y ante los eventos de movimientos en masa, se generan flujos de detritos con fuerza destructiva que interrumpe la vía existente que conecta con otro poblado, afectando el puente casi en su totalidad y debilitando la base con consecuencia a desplomarse.</p>	<p><i>Fig. 01. El flujo de detritos que baja a raíz de las lluvias intensas afecta a la bocanoma del canal.</i></p>

3.0 DE LA INTERVENCIÓN

3.1 Descripción	3.2 Objetivos
<p>ACTIVIDAD 01: Descolmatación y limpieza del cauce de la quebrada, desde el puente hasta 100 m aguas arriba (sección rectangular de B=30m, h=0.80m, L=100m). Descolmatación y limpieza del cauce de la quebrada, desde el puente hasta 100 m aguas abajo (sección rectangular de B=15m, h=0.80m, L=100m). ACTIVIDAD 02: Elaboración de EVAR por deslizamiento y flujo de detritos, con la finalidad de determinar si la zona es de riesgo mitigable o no.</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Disminuir la vulnerabilidad de la carretera Riurin - Nuevo Progreso y el puente, frente al peligro deslizamiento y flujo de detritos. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 1. Descolmatar, limpiar y encausar la quebrada en la zona del puente Riurin. 2. Elaborar una EVAR por deslizamiento y flujo de detritos, con el fin de determinar si la zona es de riesgo mitigable o no.</p>
3.3 Plazo de ejecución	3.4 Beneficiarios
4 meses	Pobladores del sector Riurin - Nuevo Progreso y aledaños al sector crítico.
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
S/. 2 000 000.00	PP-0068
3.7 Obsevaciones	3.8 Prioridad
Este proyecto es a largo plazo	Muy alta
3.9 Funcionario Responsable	3.10 Fecha
Municipalidad Distrital de Pueblo Libre	mayo - agosto 2020





ANEXO N° 4: CRONOGRAMA DE INVERSIONES

N°	ACCIONES Y/O PROYECTOS	COSTO APROX. 2020 (S/.)	COSTO APROX. 2021 (S/.)	COSTO APROX. 2022 (S/.)	COSTO (S/.)
01	Estudios de Evaluación del Riesgo de Desastres (EVAR) en cada uno de los poblados que se encuentren en zonas de riesgo alto y muy alto.	60,000.00	60,000.00		120,000.00
02	Evaluación de riesgos en el sector de Huanayó respecto al peligro movimientos en masa (deslizamiento) detonados por precipitaciones pluviales	120,000.00			120,000.00
03	Evaluación de las instituciones educativas en las zonas de riesgo.				-
04	Difusión de los estudios de evaluación de riesgos	25,500.00			25,500.00
05	Actualización y mantenimiento del catastro urbano con un sistema informático institucional que permita monitorear permanentemente la gestión territorial y la dinámica del riesgo de desastres		130,000.00		130,000.00
06	Elaboración de reglamentos que incorporen el enfoque de GRD para el otorgamiento de licencias.		10,000.00		10,000.00
07	Forestación intensiva con especies nativas, control de las aguas de riego y reubicación de la población vulnerable en el sector de Allmay	452,000.00			452,000.00
08	Construcción de sistema de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en el centro poblado de Cotaraca.		530,000.00		530,000.00
09	Construcción de terrazas sucesivas, canal de coronación y forestación para la estabilización de taludes en la carretera AN104 (Caraz - Pamparomas)	295,000.00			295,000.00
10	Descolmatación, construcción de muro de gaviones, defensa ribereña y forestación en ambas márgenes de la quebrada natural Huashca			5'000,000.00	5'000,000.00
11	Construcción de muro de contención, gaviones y terrazas para estabilización de deslizamiento, sector Huanca - Quichua, margen derecha del río Quichuaran.			190,000.00	190,000.00
12	Descolmatación y encausamiento de la quebrada Riurín y elaboración de EVAR por deslizamiento y flujo de detritos		2'000,000.00		2'000,000.00





13	Programa de control de flujos de detritos (huaycos) e inundaciones en base a evaluación de Riesgos por descolmatación.			420,000.00	420,000.00
14	Ejecución, mejoramiento y estabilización de taludes y suelos inestables, en las zonas de alto y muy alto riesgo.	420,000.00			420,000.00
15	Convenios con entidades especializadas para la evaluación de las viviendas en las zonas de alto y muy alto riesgo en laderas.				-
16	Fortalecer el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y cumplimiento de su Plan de Trabajo				-
17	Programa de capacitación a juntas vecinales en sus diferentes niveles.		200,000.00		200,000.00
18	Creación e implementación de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres				-
19	Modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF), incorporando la GRD en forma transversal.	10,000.00			10,000.00
20	Conformar Comités de Gestión del Riesgo de Desastres en cada caserío y anexo del distrito.				-
21	Capacitación a la población por grupos etarios y/o a nivel de barrios o caseríos en temas de Gestión del Riesgo de desastres sobre sus riesgos, por anexos y caseríos.	40,000.00	20,000.00	20,000.00	80,000.00
22	Difusión de las Leyes o normas para impedir la construcción de infraestructuras públicas y privadas en zonas de alto y muy alto riesgo.		5,000.00		5,000.00
23	Apoyo a las organizaciones para fortalecer las iniciativas de forestación		5,000.00		5,000.00



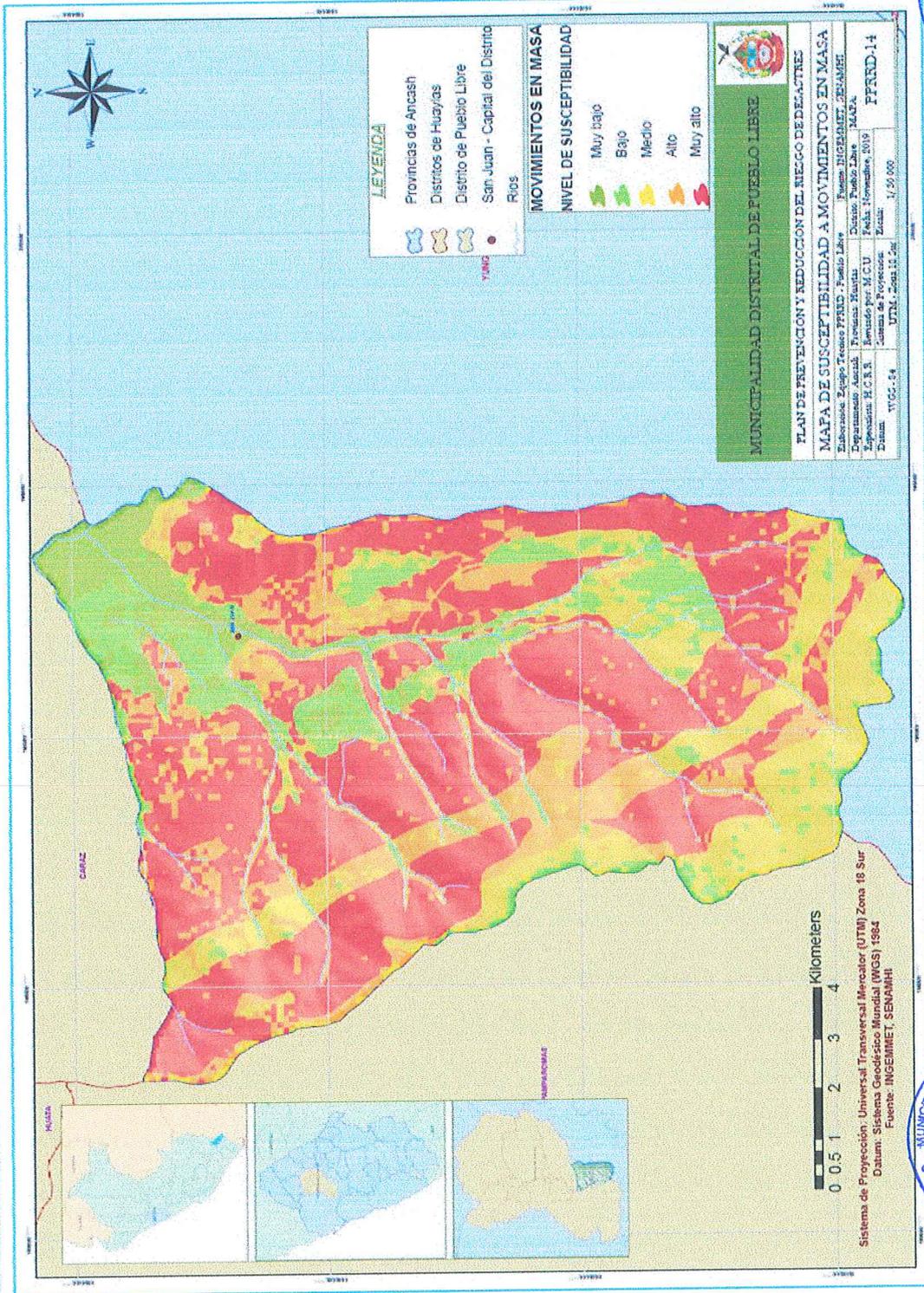
RECOMENDACIÓN

- Realizar las coordinaciones con los sectores involucrados para la reubicación de la población de los sectores de Coirocsho (aproximadamente 12 familias) y Carayoc (aproximadamente 2 familias)





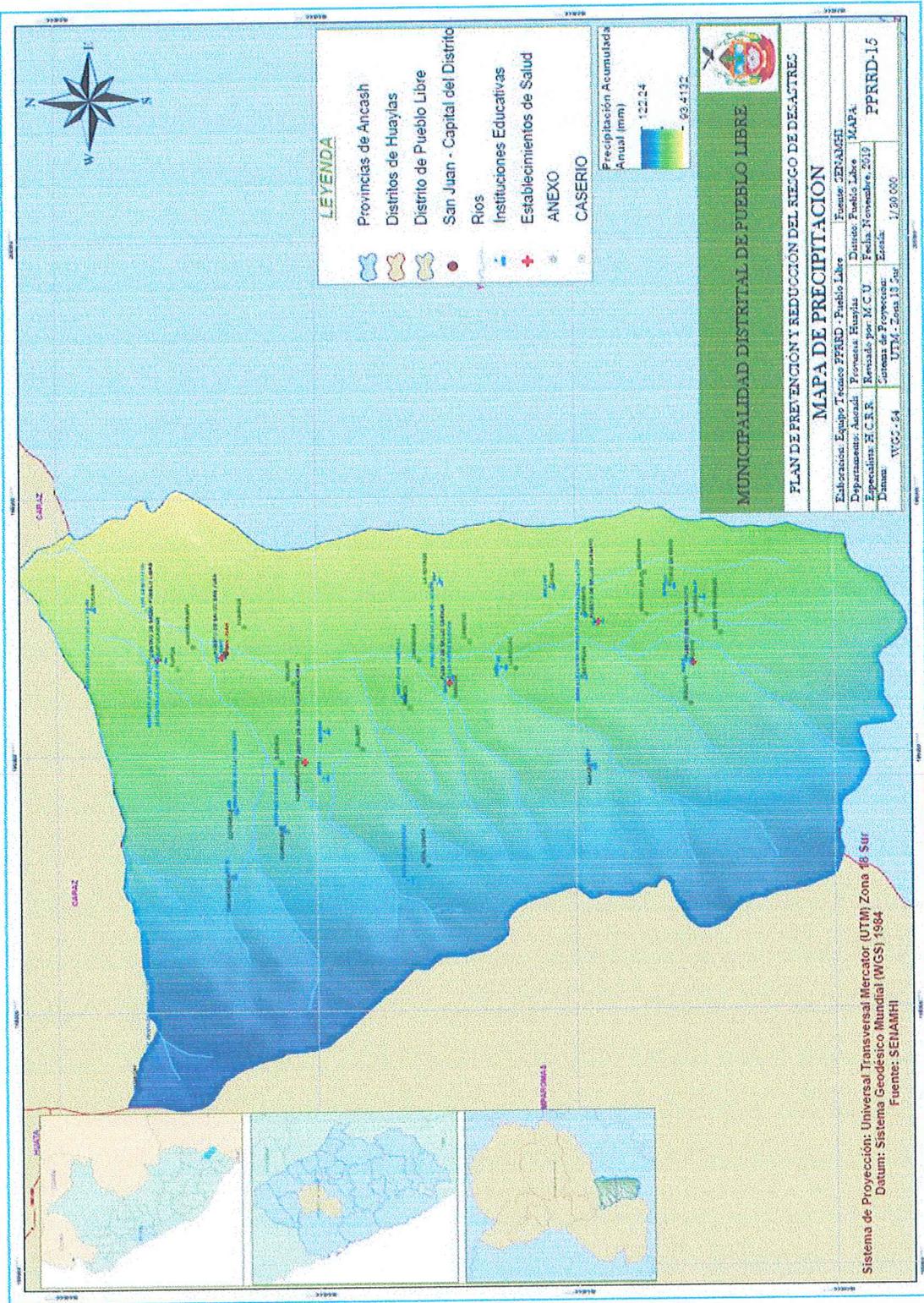
ANEXO N° 5: MAPAS TEMÁTICOS



MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA

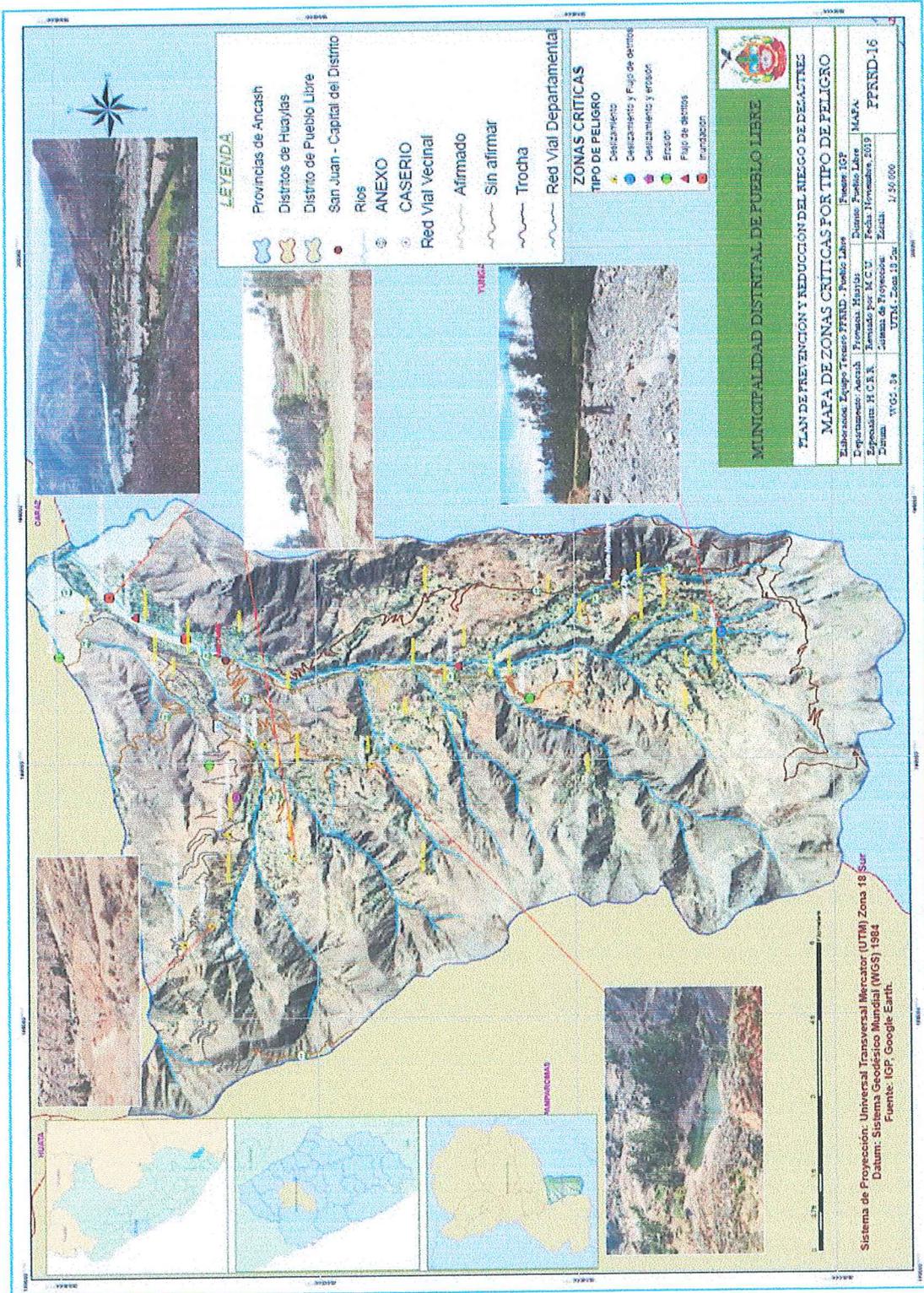


DICIEMBRE 2019



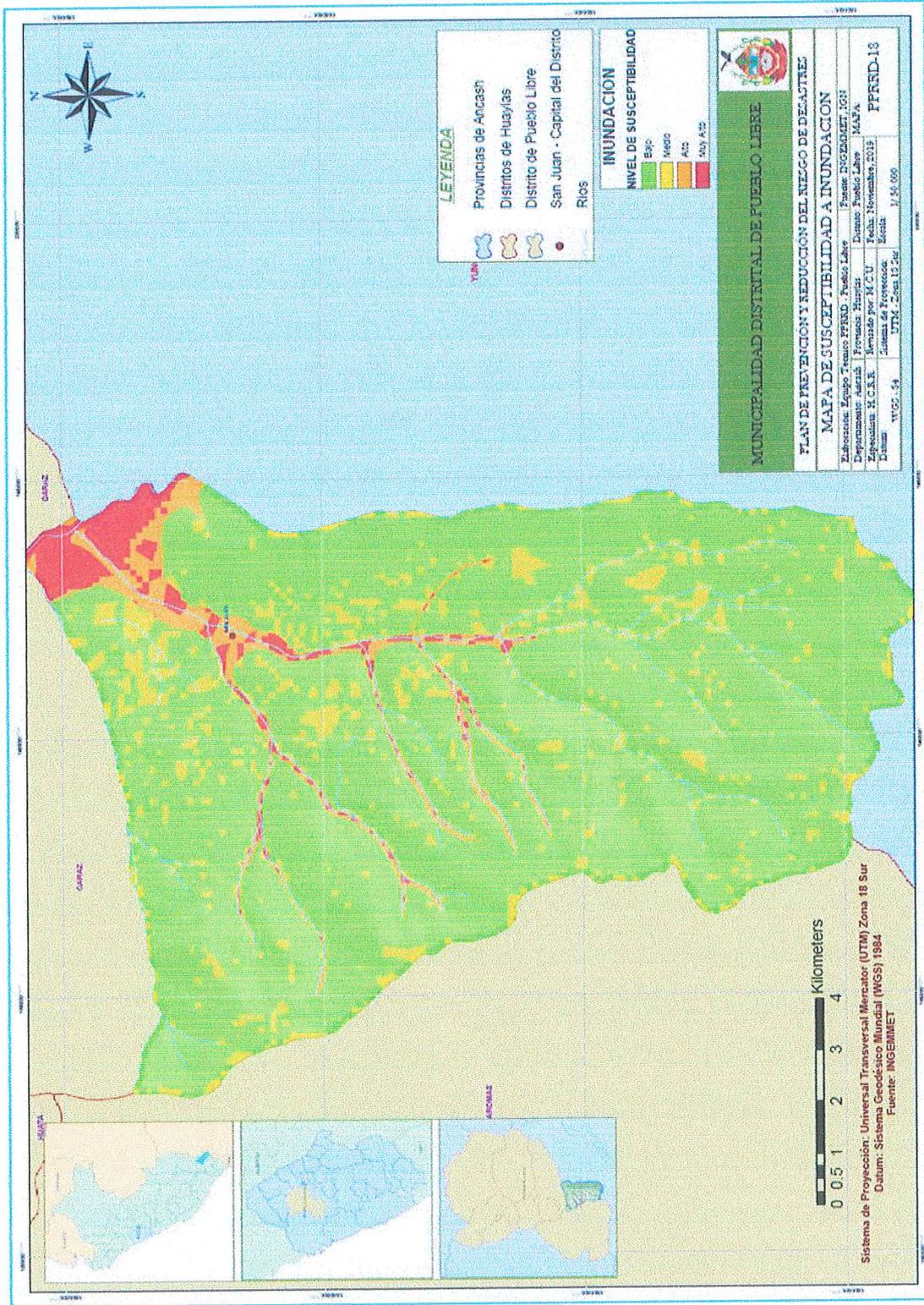
MAPA DE PRECIPITACIÓN





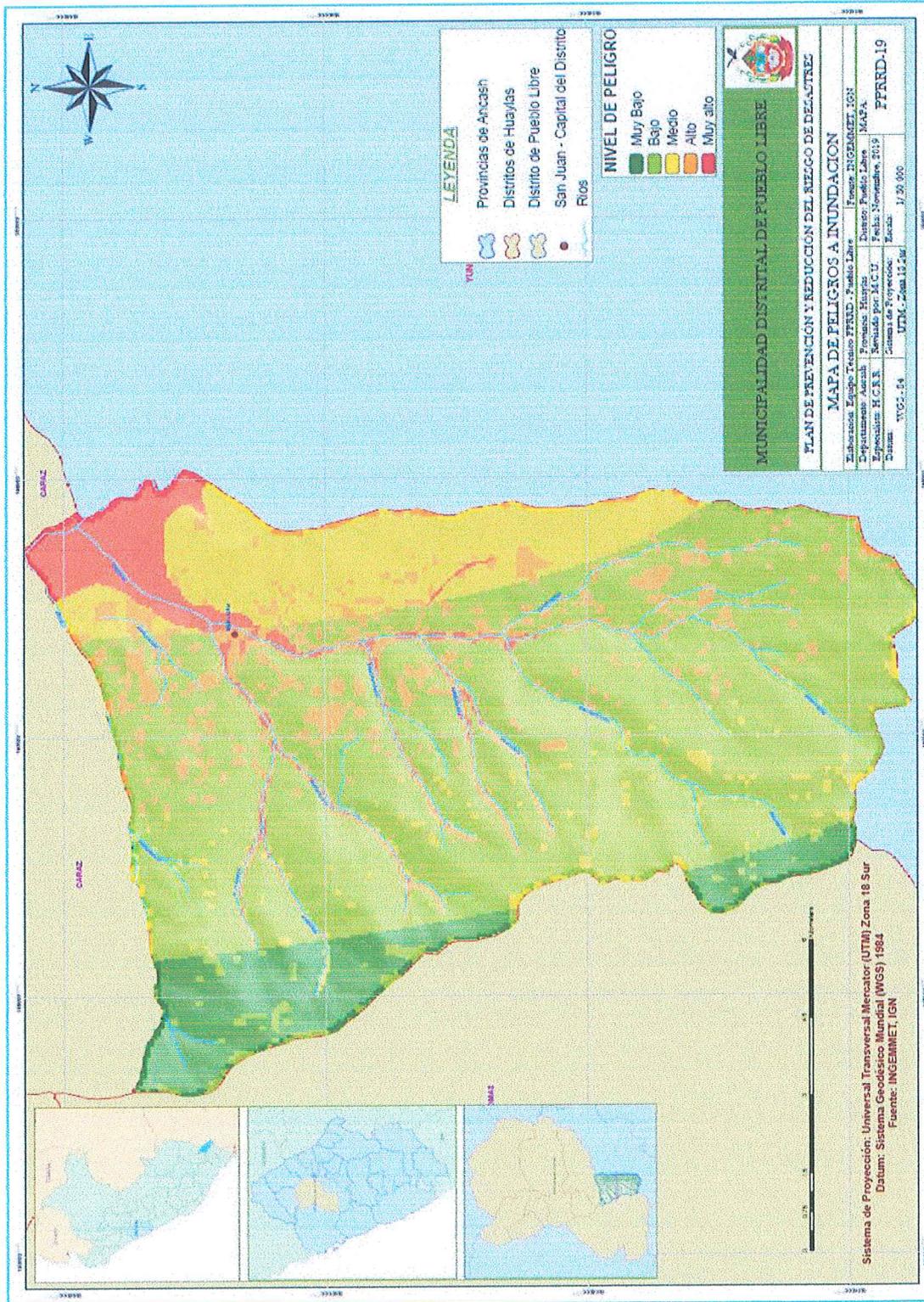
MAPA DE ZONAS CRÍTICAS POR TIPO DE PELIGRO





MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIÓN

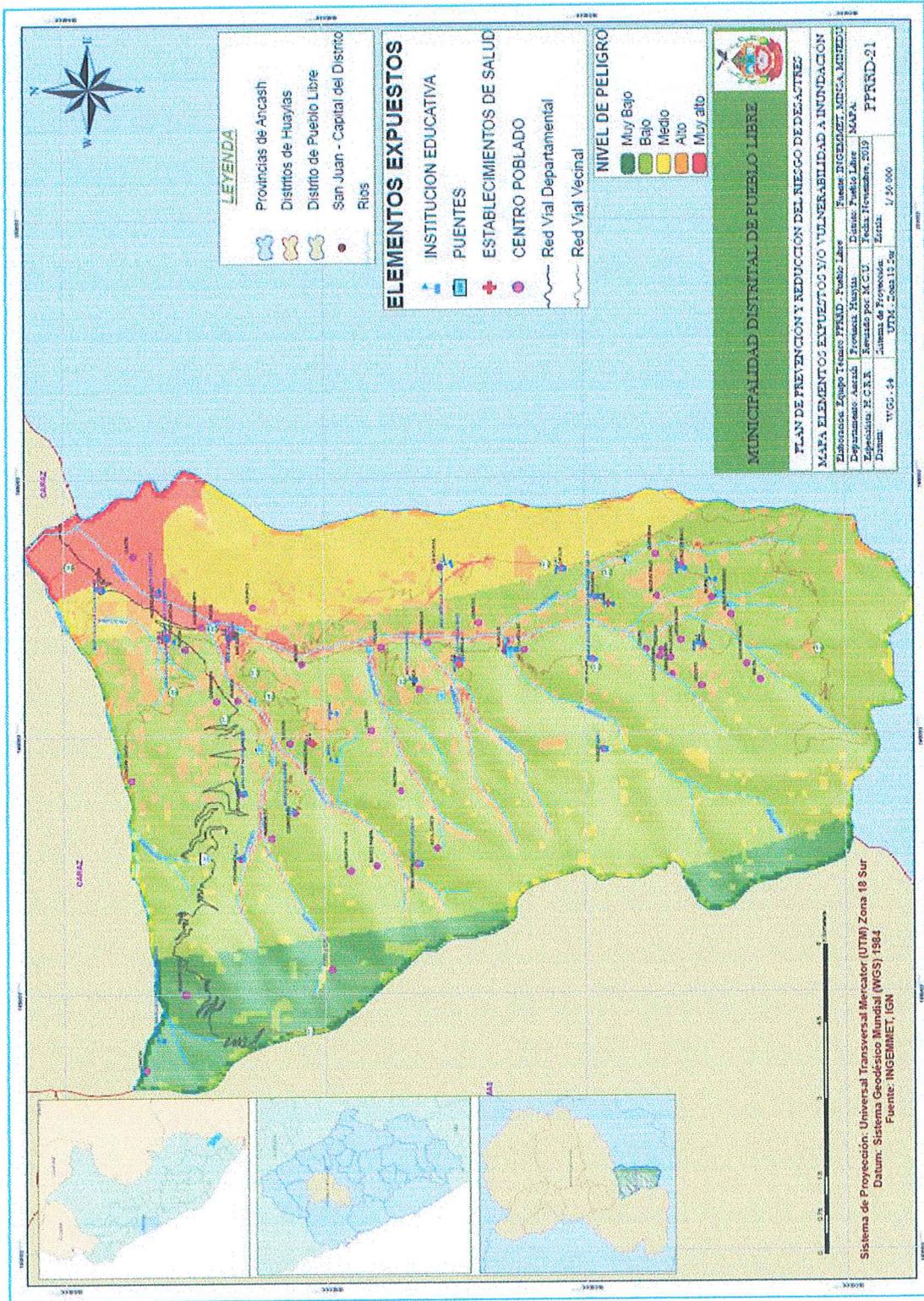




MAPA DE PELIGROS A INUNDACIÓN

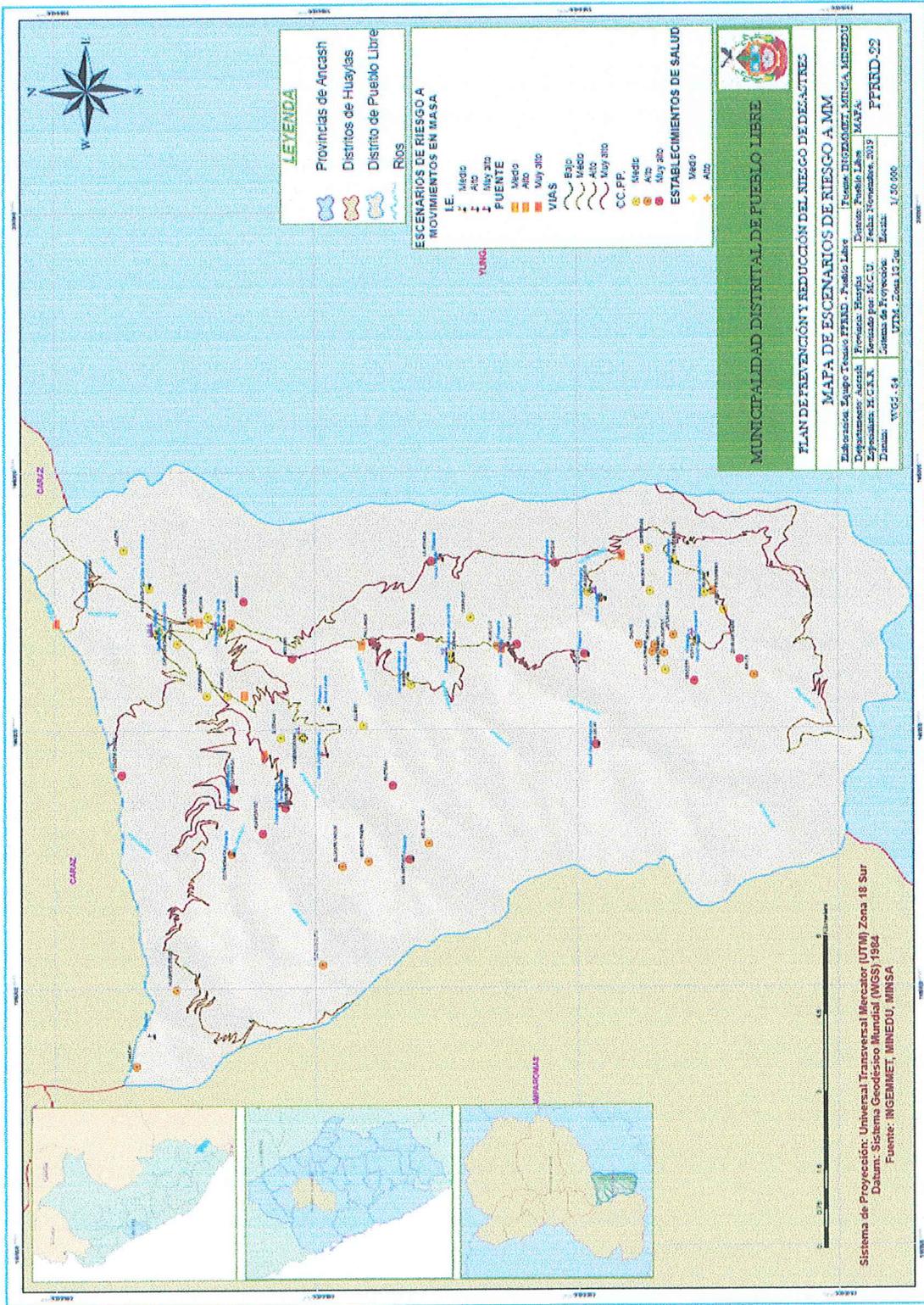


DICIEMBRE 2019



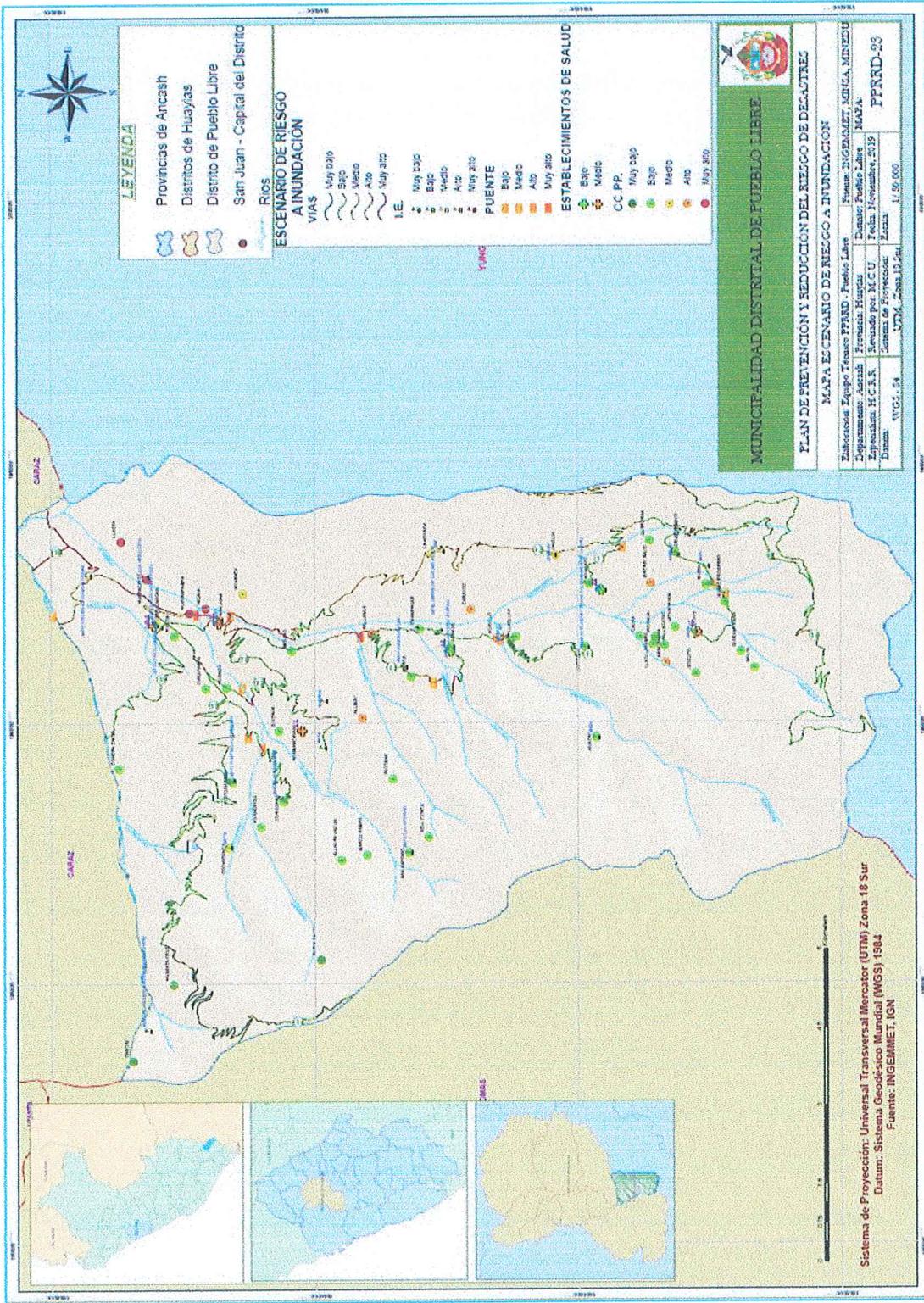
MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS Y/O VULNERABILIDAD A INUNDACIÓN





MAPA DE ESCENARIOS DE RIESGO A MOVIMIENTOS EN MASA





MAPA DE ESCENARIOS DE RIESGO A INUNDACION



DICIEMBRE



ANEXO N° 6: REGISTRO FOTOGRÁFICO

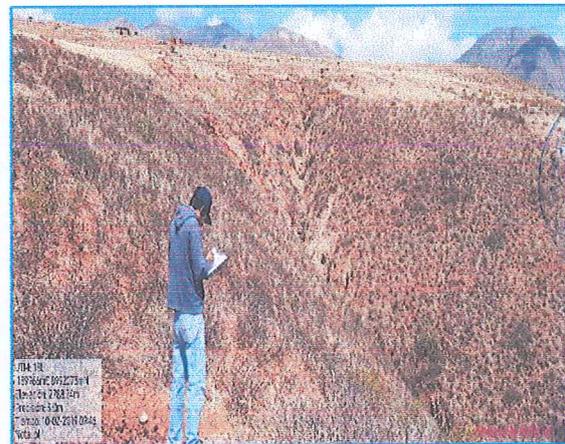
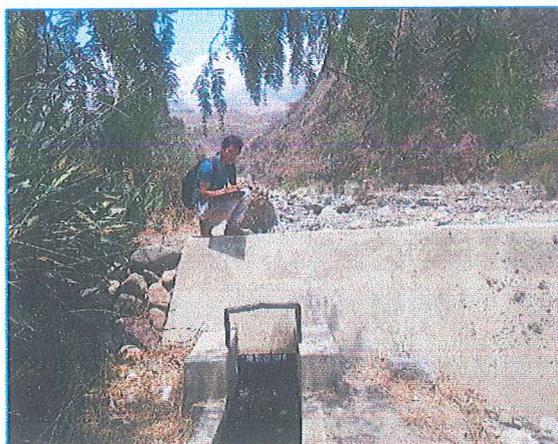
Capacitación por parte del CENEPRED a las Sub Gerencias parte del GT-GRD de Municipalidad Distrital de Pueblo Libre



Recopilación de información de las diferentes áreas de la municipalidad para elaborar el diagnóstico del plan.

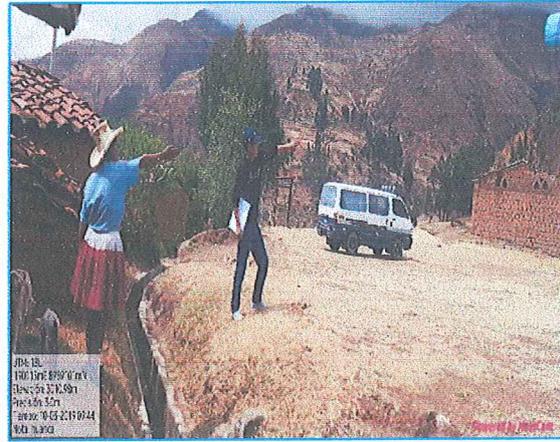
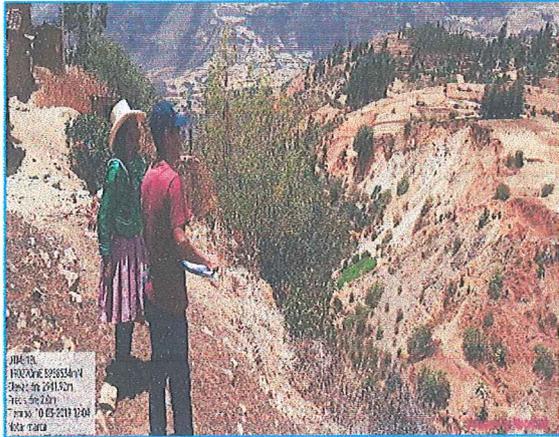


Visita técnica a sectores críticos, para recopilación de información de peligros de movimientos en masa e inundaciones.

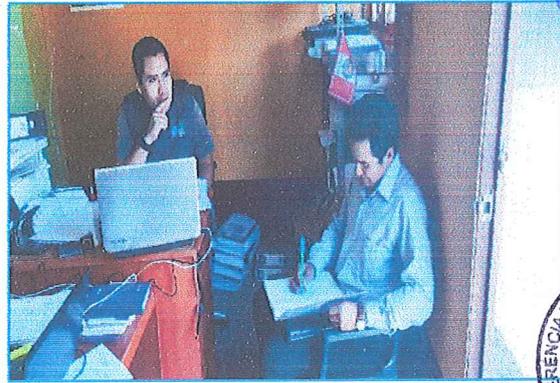




Visita técnica a sectores críticos y entrevista a pobladores para la recopilación de información de elementos expuestos.



Reunión del GT-GRD para la generación de las fichas técnicas de proyectos /actividades.



Reunión con el Grupo de Trabajo de la GRD para la validación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Pueblo Libre 2019 - 2022.





ANEXO N° 7: FUENTES DE INFORMACIÓN

FUENTE BIBLIOGRÁFICA

- Plan de Desarrollo Distrital Concertado Pueblo Libre Hacia el 2021.
- Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y Manual de Organización y Funciones (MOF) de la municipalidad Distrital de Pueblo Libre.
- Resolución de Alcaldía N° 0137-2019-MDPL/A (02 de agosto de 2019)
- Resolución de Alcaldía N° 0142-2019-MDPL/A (19 de agosto de 2019)
- Resolución de Alcaldía N° 0147-2019-MDPL/A (23 de agosto de 2019)
- Resolución de Alcaldía N° 0152-2019-MDPL/A (03 de setiembre de 2019)
- Riesgos Geológicos en la Región Ancash / Boletín N° 38 Serie C: Geodinámica e Ingeniería Geológica, (INGEMMET, 2009).
- Estudio De Diagnóstico y Zonificación con Fines de Demarcación Territorial de la Provincia de Huaylas Niveles A, B, C, D Y E. Presidencia del Consejo de Ministros Dirección Nacional Técnica de Demarcación Territorial. Gobierno Regional de Ancash Gobierno Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
- Tesis: "CARACTERIZACIÓN GEODINÁMICA Y MODELAMIENTO DEL DESLIZAMIENTO-FLUJO YANACOLPA EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, REGIÓN ANCASH" (C., Chiroque, 2016).
- Tesis: "DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD SOCIOAMBIENTAL, FRENTE AL DESLIZAMIENTO – SECTOR RAMPAC GRANDE, DISTRITO Y PROVINCIA DE CARHUAZ, AÑO 2018" (C. REYES, 2018)
- Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014 – 2021. Aprobado por D.S. N° 034-2014-PCM. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD
- Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión. Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED.
- Escenarios de riesgos por lluvias intensas temporada de lluvias 2018 – 2019 (CENEPRED, 2018).
- Manual de Estimación del Riesgo ante Movimientos en Masa en Laderas/ Perú. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Lima: INDECI. Dirección Nacional de Prevención, 2011. (Cuaderno técnico N.º 3).

FUENTES LINGÜÍSTICAS

- Portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): <http://censo2017.inei.gov.pe/>
- Portal web del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID): <http://sigrid.cenepred.gov.pe/sigridv3/>





- Portal web del Sistema de Información Geológica y Catastral Minero (GEOCATMIN): <http://GEOCATMIN.ingemmet.gob.pe/GEOCATMIN/>
- Portal web del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (REMPE-SINPAD): <http://sinpad.indeci.gob.pe/PortalSINPAD/>
- Portal web del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI): <https://www.senamhi.gob.pe/?>

