



**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN
DEL RIESGO DE DESASTRES DEL
DISTRITO DE PÓLVORA
2024 – 2030
INUNDACIÓN Y MOVIMIENTO EN MASA**





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

GRUPO DE TRABAJO DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES – GTGRD, DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA – RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 117-2023-MDP/A

INTEGRANTES:

ITEM	CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	
1	Alcalde	Sr. Hugo Ventura Sánchez	Presidente
2	Gerente Municipal	Econ. Benjamín Herrera sopla	Miembro
3	Gerente de Planificación y Presupuesto	C.P.C David Domínguez veliz	Miembro
4	Responsable de Defensa Civil	Ing. Jhon Witmer Delgado Flores	Secretario Técnico
5	Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano - Rural	Arq. Mirian Lesly Barboza Guevara	Miembro
6	Gerente de Desarrollo Social	Sol. Elmer junior Guevara Saldaña	Miembro
7	Gerente de Desarrollo Económico	Ing. RNR -CSyA. Maritza Elena Fernández	Miembro
8	Gerente Ambiental	Ing. Inmer Huamán carrasco	Miembro

EQUIPO TECNICO PARA LA ELABORACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE POLVORA 2024-2030 RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 143-2023-MDP/A

INTEGRANTES:


ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	NOMBRES Y APELLIDOS	MIEMBROS
1	Gerente de Planificación y Presupuesto	Sr. David Domínguez veliz	Presidente
2	Jefe de Oficina de Defensa Civil	Ing. Jhon Witmer Delgado Flores	Miembro
3	Representante de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano - Rural	Arq. Mirian Lesly Barboza Guevara	Miembro
4	Representante de la Gerencia Ambiental	Ing. Inmer Huamán carrasco	Miembro
5	Representante de la Unidad de Proyectos y Obras Públicas.	Ing. Luis Miguel Díaz Pérez	Miembro
6	Profesional con conocimiento en Formulación de Planes Especificos vinculados a la GRD	Ing. Jenner Martin Fernández López	Miembro


ASISTENCIA TECNICA DEL CENEPRED


MIEMBRO	CARGO	ASISTENCIA TECNICA	DEPENDENCIA
Econ. Carlos Enrique Guillena Diaz	Coordinador de Enlace Regional San Martin - CENEPRED	Proceso Metodologico para la elaboracion del PPRRD	Direccion de Fortalecimiento y Asistencia Tecnica - DIFAT





INDICE


 PRESENTACIÓN 12


 INTRODUCCIÓN 13


 I. CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES 15


 1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO 15


 1.1.1. MARCO INTERNACIONAL 15


 1.1.2. MARCO NACIONAL 17

 1.1.3. MARCO LOCAL 18

 1.2. PROCESO METODOLÓGICO 18

 1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO 22

 1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA..... 22

 1.3.2. DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA..... 24

 1.3.3. SUPERFICIE Y EXTENSIÓN 24

 1.3.4. VÍAS DE ACCESO O ACCESIBILIDAD..... 24

 1.4. ASPECTO SOCIAL 27

 1.4.1. POBLACIÓN..... 27

 1.4.2. DENSIDAD POBLACIONAL..... 28

 1.5. ASPECTO ECONÓMICO 28

 1.5.1. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA 28

 1.5.2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS 29

 1.5.3. EQUIPAMIENTO..... 30

 1.5.4. SERVICIOS BÁSICOS 38

 1.6. ASPECTOS FÍSICOS 40

 1.6.1. ALTITUD 40

 1.6.2. PENDIENTE 42

 1.6.3. CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA 46

 1.6.4. HIDROGRAFÍA 54

 1.6.5. GEOLOGÍA..... 60





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

1.6.6. GEOMORFOLOGÍA..... 62

1.7. ASPECTOS AMBIENTALES 66

1.7.1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA..... 66

1.7.2. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL..... 66

1.7.3. GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS 66

1.7.4. CONTAMINACIÓN DE LA CIUDAD..... 66

1.7.5. ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES (ALTERACIÓN O PERDIDA DE ECOSISTEMAS)..... 67

CAPITULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 70

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES 70

2.1.1. SITUACION DE LA GESTION PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES 70

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL 77

2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIO DEL RIESGO TERRITORIAL . 82

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS DEL ÁMBITO. 83

2.2.2. CARACTERIZACION DE PELIGROS 90

2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDAD. 109

2.2.4. DETERMINACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO. 137

III. CAPITULO III: FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES..... 157

3.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES 157

3.1.1. OBJETIVO GENERAL 157

3.1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS INSTITUCIONALES 157

3.2. ESTRATEGIAS Y/O ACCIONES ESTRATEGICAS..... 157

3.2.1. ROLES INSTITUCIONALES 158

3.2.2. EJES Y PRIORIDADES..... 161

3.2.3. ARTICULACION DEL PLAN DE RPREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES 162



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

3.2.4.	IMPLEMENTACION DE MEDIDAS ESTRUCTURALES	164
3.3.	PROGRAMACION.....	168
3.3.1.	MATRIZ DE ACCIONES, METAS, INDICADORES, RESPONSABLES.....	168
3.3.2.	PROGRAMACION DE INVERSIONES.....	172
IV.	CAPITULO III: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES.....	200
4.1.	FINANCIAMIENTO	200
4.1.1.	Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PP0068).	200
4.1.2.	Programa de incentivos municipales (PI)	200
4.1.3.	Fondos para intervenciones ante la ocurrencia de desastres Naturales – FONDES....	201
4.1.4.	Gestiones ante otras instancias.	201
4.1.5.	Recursos Ordinarios	201
4.1.6.	Recursos Directamente Recaudados	201
4.1.7.	Donaciones y Transferencias	201
4.1.8.	Fondo de Compensación Municipal.....	202
4.1.9.	Programa de incentivos municipales (PI)	202
4.2.	SEGUIMIENTO Y MONITOREO	202
4.3.	EVALUACION.....	203
V.	BIBLIOGRAFÍA	203
	ANEXOS.....	204
	FOTOS DE CAPACITACION AL EQUIPO TECNICO	205
	FICHAS DE CAMPO	207
	FICHAS DE GABINETE.....	215
	FOTOS DE VISITA DE CAMPO.....	223
	MAPAS	228





LISTA DE CUADROS

Cuadro N° 001 Objetivo de desarrollo sostenido y su ámbito de acción 16

Cuadro N° 002 Equipo técnico del PPRRD-DP 19

Cuadro N° 003 Puntos extremos del distrito de Pólvora 22

Cuadro N° 004 Dispositivo legal de creación del Distrito de Pólvora..... 24

Cuadro N° 005 Superficie del Distrito de Pólvora 24

Cuadro N° 006 Vías de acceso 25

Cuadro N° 007 Vías de acceso 25

Cuadro N° 008 Población del Distrito de Pólvora 27

Cuadro N° 009 Proyección de la Población del Distrito de Pólvora 28

Cuadro N° 010 Población censada de 14 y más años, por grupos de edad, área 28

Cuadro N° 011 Población censada económicamente activa de 14 y más años de edad, por 29

Cuadro N° 012 Relación de Instituciones Educativas en el Distrito de Pólvora 30

Cuadro N° 013 Población Censada de 3 y más años, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado 33

Cuadro N° 014 Población Censada de 3 y más años, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo que sabe leer y escribir 34

Cuadro N° 015 Población censada, por afiliación a algún tipo de seguro de salud, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y grupos de edad 35

Cuadro N° 016 Relación de Establecimientos de salud en la jurisdicción del Distrito de Pólvora 36

Cuadro N° 017 Población censada en viviendas particulares, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural; y tipo de vivienda 37

Cuadro N° 018 Material Predominante de las 37

Cuadro N° 019 Material Predominante de los 38

Cuadro N° 020 Material Predominante en techos 38

Cuadro N° 021 Tipo de Abastecimiento de Agua Distrito 39

Cuadro N° 022 Tipo de Servicios higiénicos Distrito Pólvora 39

Cuadro N° 023 Tipo de Alumbrado Distrito 40

Cuadro N° 024 altitudes en los centros poblados del Distrito 40

Cuadro N° 025 Características de los climas identificados en el Distrito de Pólvora 48

Cuadro N° 026 Características de los climas identificados en el Distrito de Pólvora 50

Cuadro N° 027 Estaciones astronómicas 52

Cuadro N° 028 sistema hidrográfico 55

Cuadro N° 029 Unidades hidrográficas Autoridad 58





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 030 Unidades geológicas en el Distrito de Pólvora 60

Cuadro N° 031 Unidades Geomorfológicas del Distrito de Pólvora 63

Cuadro N° 032 Impactos de las amenazas a los ecosistemas de bosque montano 67

Cuadro N° 033 Impactos de las amenazas al nivel eco sistémico..... 68

Cuadro N° 034 Actividades Programadas en el PP0068 71

Cuadro N° 035 instrumentos que incorporan la gestión prospectiva 72

Cuadro N° 036 instrumentos que incorporan la Gestión Prospectiva 74

Cuadro N° 037 Instrumentos de Gestión de la Municipalidad Distrital de Pólvora 77

Cuadro N° 038 Recursos logísticos existentes 79

Cuadro N° 039 Presupuesto asignado 80

Cuadro N° 040 Asignación de Recursos a la GRD en relación al presupuesto total 81

Cuadro N° 041 Ejecución Financiera del PPR N° 0068-PREVAED –Tipo de Producto/Proyecto -
Ejecución 2023..... 82

Cuadro N° 042 Reporte de Emergencias 84

Cuadro N° 043 Clasificación de Emergencias 85

Cuadro N° 044 Clasificación de Emergencias 85

Cuadro N° 045 Tipos de inundaciones 91

Cuadro N° 046 Niveles de peligros ante inundaciones en el distrito de Pólvora 91

Cuadro N° 047 Tipo de movimiento de masa 93

Cuadro N° 048 Niveles de peligros ante movimiento de masa en el Distrito 94

Cuadro N° 049 Escala de Mercalli 97

Cuadro N° 050 método jerarquización para el escenario 106

Cuadro N° 051 Pesos del Parámetro Magnitud del Sismo 107

Cuadro N° 052 Pesos del Parámetro Intensidad del Sismo 107

Cuadro N° 053 Pesos del Parámetro Aceleración del 107

Cuadro N° 054 Puntos Críticos por Inundación 109

Cuadro N° 055 Puntos críticos por movimiento en masa – INGEMMET 2023 111

Cuadro N° 056 Elementos Expuesto ante Inundaciones..... 114

Cuadro N° 057 Elementos Expuestos a inundaciones (Instituciones Educativas)..... 117

Cuadro N° 058 Elementos Expuestos a Inundación (Establecimientos de Salud) 119

Cuadro N° 059 Elemento Expuesto a inundación (Centros Poblados)..... 121

Cuadro N° 060 Elemento Expuesto a inundación (Vías de Acceso) 123

Cuadro N° 061 Elementos Expuesto ante Inundaciones..... 125

Cuadro N° 062 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Instituciones Educativas) 128





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 063 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Establecimientos de Salud) 130

Cuadro N° 064 Elemento Expuesto a Movimiento en Masa (Centros Poblados) 132

Cuadro N° 065 Elemento Expuesto a Movimiento en Masa (Vías de Acceso) 134

Cuadro N° 066 INVENTARIO DE PUNTOS Y ZONAS CRITICAS POR INUNDACIONES IDENTIFICADAS EN EL DISTRITO DE PÓLVORA 139

Cuadro N° 067 PRIORIZACION DE PUNTOS Y ZONAS CRITICAS POR INUNDACIONES IDENTIFICADAS EN EL DISTRITO DE POLVORA 143

Cuadro N° 068 PRIORIZACION DE PUNTOS Y ZONAS CRITICAS POR INUNDACIONES IDENTIFICADAS EN EL DISTRITO DE POLVORA Y QUE SE EJECUTARAN EN EL HORIZONTE DEL PPRD..... 147

Cuadro N° 069 INVENTARIO, PRIORIZACION DE PUNTOS Y ZONAS CRITICAS POR MOVIMIENTO EN MASA IDENTIFICADAS EN EL DISTRITO DE POLVORA Y QUE SE EJECUTARA EN EL HORIZONTE DEL PPRD..... 152

Cuadro N° 070 Definición de las Acciones estratégicas para el cumplimiento de los objetivos prioritarios del Plan de Prevención y reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora. 158

Cuadro N° 071 Responsables de implementar las acciones estratégicas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 159

Cuadro N° 072 ejes y prioridades del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de 161

Cuadro N° 073 Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 163

Cuadro N° 074 Medidas Estructurales a Implementar para el Tratamiento 164

Cuadro N° 075 Medidas Estructurales a Implementar para el Tratamiento 166

Cuadro N° 076 Programación de Actividades en el Horizonte temporal del Plan de Prevención y Reducción de Gestión de Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín 2024-2030 173





LISTA DE MAPA

	Mapa N° 001 Ubicación geográfica del distrito de Pólvora.....	23
	Mapa N° 002 Vías de acceso.....	27
	Mapa N° 003 Altitud del Distrito de Pólvora	44
	Mapa N° 004 Pendiente	45
	Mapa N° 005 Mapa de Clasificación Climática del Distrito de Pólvora	47
	Mapa N° 006 Mapa de Anomalías de Lluvia del Distrito de Pólvora.....	57
	Mapa N° 007 Cuencas del Rio Huallaga	59
	Mapa N° 008 Unidades Geológicas.....	61
	Mapa N° 009 Unidades Geomorfológicas	65
	Mapa N° 010 Susceptibilidad por inundación en el Distrito de Pólvora	92
	Mapa N° 011 Susceptibilidad por movimiento en masa en el Distrito de Pólvora.....	95
	Mapa N° 012 Intensidades Máximas de Sismos 1900 – 1960, IGP	98
	Mapa N° 013 Intensidades Máximas de Sismos 1960 – 2014, IGP	99
	Mapa N° 014 Fuentes Sismogénicas de Subducción - IGP	102
	Mapa N° 015 Isoaceleraciones Sísmicas para el Área de Pólvora.....	105
	Mapa N° 016 Susceptibilidad (peligro) por sismo	108
	Mapa N° 017 Mapa de Puntos de Emergencia por Inundaciones	110
	Mapa N° 018 Emergencias por movimiento en masa.....	112
	Mapa N° 019 Elementos Expuestos ante inundaciones.....	115
	Mapa N° 020 Elementos Expuestos a inundaciones (Instituciones Educativas).....	116
	Mapa N° 021 Elementos Expuestos a Inundación (Establecimientos de Salud)	118
	Mapa N° 022 Elementos Expuestos a Inundación (Centro Poblados y Vías de Acceso).....	120
	Mapa N° 023 Elementos expuestos Generales a Movimiento en Masa	126
	Mapa N° 024 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Instituciones Educativas)	127
	Mapa N° 025 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Establecimientos de Salud)	129
	Mapa N° 026 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Centro Poblados y Vías de Acceso).....	131
	Mapa N° 027 Elementos expuestos ante sismo.....	136
	Mapa N° 028 mapa de escenario de riesgo por inundación en el Distrito de Pólvora	138
	Mapa N° 029 mapa de escenario de riesgo por Movimiento en Masa en el Distrito de Pólvora.....	151





LISTA DE IMAGEN

Imagen N° 001 49

Imagen N° 002 Hidrograma de niveles del rio Huallaga 52

Imagen N° 003 Aviso N° 1807 Nivel del Rio Huallaga – Estación Puente Tocache 53

Imagen N° 004 Fuentes Sismogénicas para el Perú - IGP 101

Imagen N° 005 Isoaceleraciones del Perú - IGP 104

Imagen N° 006 Procedimiento metodológico para el análisis 113

Imagen N° 007 Procedimiento metodológico para el análisis 124





LISTA DE GRAFICO

Gráfico N° 001 Ruta metodológica para la formulación del PPRRD..... 21

Gráfico N° 002 Evolución de la población 28

Gráfico N° 003 Estructura orgánica de la Municipalidad distrital de Pólvora..... 74

Gráfico N° 004 Emergencias registradas con mayor frecuencia en el distrito de Pólvora..... 83

Gráfico N° 005 Reporte de Emergencias 84

Gráfico N° 006 Clasificación de Emergencias..... 85





PRESENTACIÓN

La Municipalidad Distrital de Pólvora, con el propósito de fomentar el desarrollo local sostenido, elabora el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), que se constituye en el instrumento técnico estratégico de la gestión prospectiva y correctiva, de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), lo que contribuirá a que las inversiones públicas en el ámbito de su jurisdicción, contribuyan al desarrollo local sostenible propuesto; por consiguiente su implementación, debe guardar concordancia con los procesos del componente prospectivo y correctivo, integrándose y articulándose con los demás instrumentos estratégicos y territoriales con que cuenta la institución, como por ejemplo el “Plan de Desarrollo Local Concertado” (PDLC-Estratégico-) y el “Plan de Desarrollo Urbano” (PDU-Territorial).

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024-2030, ha sido elaborado en cumplimiento de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, así como en el marco de lo dispuesto en la Ley N° 29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), y el art.39 del reglamento aprobado por el D.S. N° 048-2011-PCM, de igual modo en los lineamientos técnicos de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres establecidos en la R.M. N° 222-2013-PCM y R.M. N° 220-2013-PCM y demás normas legales.

En cumplimiento de la Política de Estado N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres, dicha política indica **“Nos comprometemos a promover una Política de Gestión del Riesgo de Desastre, 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 la zona de mayor seguridad reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprende la estimación y reducción de riesgo, la respuesta ante emergencia, desastres y la reconstrucción”**.

Asimismo, el Equipo Técnico estuvo encargado de la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 143-2023-MDP/A, teniendo en cuenta lo dispuesto en la guía Metodológica para elaborar el PPRRD en los tres niveles de gobierno, aprobada mediante Resolución Jefatura N° 086-2016-CENEPRED/J, y con la asistencia técnica del Centro Nacional de estimación.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre del Distrito de Pólvora 2024-2030 constituye una herramienta específica relacionada con la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres, la cual está orientada a la programación, ejecución, seguimiento y evaluación de acciones que permitan reducir la vulnerabilidad y evitar la generación de nuevos riesgos en las diferentes zonas críticas del distrito de acuerdo al tipo de peligro identificado.



INTRODUCCIÓN

La Gestión del Riesgo de Desastres, es un proceso social de carácter permanente, se basa en el conocimiento del riesgo, a través de la investigación científica y el registro de información, cuyo propósito final es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo peligro y vulnerabilidad, es por ello que se inicia con la identificación del peligro y un inventario de los desastres ocurridos en el ámbito de un determinado territorio, el cual es realizado con la participación de equipos técnicos, acompañado de organizaciones locales y poblaciones de base, bajo la metodología fundamentalmente participativa, dicho inventario tiene como principal fuente la memoria colectiva de la población con mayor experiencia en cada uno de las localidades que conforman el distrito, a partir de ello se propone identificar los factores de riesgo, las causas que los generan y entender su dinámica actual, para luego proyectar medidas preventivas y correctivas.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del distrito de Pólvora, es un instrumento técnico estratégico de Gestión de Riesgo de Desastres, que permite identificar programas, proyectos, actividades y acciones que eliminen o reduzcan las condiciones existentes del riesgo de Desastres y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo, desarrollada con la participación del equipo técnico del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastre de la Municipalidad distrital de Pólvora.

Para elaborar el presente PPRRD se aplicó la Guía Metodológica del CENEPRED que fue aprobada mediante resolución Jefatura N° 082-2016-CENEPRED y directiva N° 013-2016-CENEPRED/J la cual establece los procedimientos para desarrollar el Diagnostico del Riesgo de Desastres. Considerando el marco normativo y conceptual, la identificación y caracterización de los peligros, en análisis de vulnerabilidad, los niveles de riesgo y las medidas de reducción o mitigación, así como los factores limitantes, las potencialidades y capacidades institucionales para la implementación de los procesos de estimación y reducción del riesgo de desastres a nivel distrital.





CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES



I. CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1.1.1. MARCO INTERNACIONAL

- **Marco de Sendai para 2005-2030**

- Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por los desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial por cada 100.000 personas en la década de 2020-2030 respecto del período 2005-2015.
- Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en la década 2020-2030 respecto del período 2005-2015.
- Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.
- Reducir considerablemente los daños causados directamente por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para el 2030.
- Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para el 2030.
- Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030
- Aumentar considerablemente la disponibilidad y el acceso de las personas a los sistemas de alerta temprana de peligros múltiples y a la información sobre el riesgo de desastres y las evaluaciones para el año 2030.

- **Agenda 2030**

La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible es un plan de acción que nace del compromiso de los estados miembros de las naciones unidas, cuyo objetivo principal es velar por la protección de las personas, el planeta y la prosperidad; donde se comprometen a movilizar los medios necesarios para la implementación de diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), abarcando las diferentes esferas económica, social y ambiental, los mismos que son:



Cuadro N° 001 Objetivo de desarrollo sostenido y su ámbito de acción

Objetivo de Desarrollo Sostenido - ODS	Ámbito de acción	
ODS 01	Fin de la Pobreza.	
ODS 02	Hambre cero.	
ODS 03	Salud y bienestar	
ODS 04	Educación de Calidad.	
ODS 05	Igualdad de Género.	
ODS 06	Agua limpia y Saneamiento.	
ODS 07	Energías asequible y no contaminante	
ODS 08	Trabajo decente y crecimiento económico.	
ODS 09	Innovación, innovación e Infraestructuras.	
ODS 10	Reducción de la desigualdad.	
ODS 11	Ciudades y Comunidades Sostenibles.	
ODS 12	Producción y consumo responsable.	
ODS 13	Acción por el Clima.	
ODS 14	Vida Submarina.	
ODS 15	Vida de Ecosistemas Terrestres.	
ODS 16	Paz y justicia e Instituciones Sólidas.	
ODS 17	Alianzas para lograr los Objetivos.	

Fuente: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Marco de Acciones de Hyogo para 2005-2015

- a) Desarrollar capacidades institucionales: Garantizar que la reducción del riesgo de desastres sea un prioridad nacional y local que cuenta con una sólida base institucional para su aplicación.
- b) Conocer sus riesgos: Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres y mejorar los sistemas de alerta temprana.
- c) Incentivar la comprensión y la concientización pública: Haciendo uso del conocimiento, la innovación y la educación, incentivar una cultura de seguridad y resiliencia en todos los niveles.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

- d) Reducir el riesgo: Reducir los factores básicos de riesgo a través de medidas de planificación territorial, ambiental, social y económica.
- e) Prepararse y estar listo para actuar: Fortalecer la preparación en caso de desastres para asegurar una respuesta eficaz en todos los niveles.



1.1.2. 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 N° 115-2022 PCM, aprueba el Plan Bicentenario 2012-2021
- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, que aprueba Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2023.
- Política del 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. 046-2023-PCM, que apruebe los “Lineamientos de que definen el Marco de Responsabilidades de Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del estado en los tres niveles de gobierno.”
- R.M. N° 046-2013-PCM, que apruebe 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 aprueban los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- D.S. N° 115-2013-PCM, que aprueba el reglamento de la Ley N° 29869 – Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- R.J. N° 058-2013-CENEPRED, 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 la elaboración del PPRRD.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

- Decreto Legislativo N°1587, modifica la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Naciones de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).



1.1.3. MARCO LOCAL

La Municipalidad Distrital de Pólvora no ha generado una norma del gobierno local para contribuir a la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres, especialmente en la Gestión Correctiva y prospectiva.

Sin embargo, se ha elaborado los siguientes instrumentos.

- **Resolución de Alcaldía N° 117-2023-MDP/A**, de fecha 27 de junio del 2023, La Municipalidad Distrital de Pólvora aprueba la conformación del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Pólvora.
- **Resolución de Alcaldía N° 118-2023-MDP/A**, de fecha 27 de junio del 2023, La Municipalidad Distrital de Pólvora aprueba la conformación de la Plataforma de Defensa Civil del Distrito de Pólvora.
- **Resolución de Alcaldía N° 143-2023- MDP/A**, de fecha 01 de agosto del 2023 aprueba la conformación del Equipo Técnico responsable de la elaboración de la Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) 2024-2030 del Distrito de Pólvora.



1.2. PROCESO METODOLÓGICO

El proceso metodológico, se enmarca en la Guía Metodológica elaborada y aprobada por CENEPRED, mediante Resolución Jefatura N° 082-2016-CENEPRED y comprende la siguientes fases o ruta a seguir:

- **Preparación de proceso**

Comprende la conformación del Equipo Técnico, responsable de elaborar, el "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora, cuyos miembros son designados mediante Resolución de Alcaldía N° 143-2023- MDP/A, quienes en reuniones y coordinaciones de trabajo se procedió:

- El Equipo Técnico (ET) elabora el plan de trabajo; en el cual se establecen acciones, actividades, responsabilidades, gestionar y recopilar la información de campo, así como la generada por las diferentes entidades técnicas científicas y las unidades orgánicas de la Municipalidad distrital de Pólvora referido a la GRD.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

- Elabora el Cronograma de actividades y resumen del plan de trabajo del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.
- Elabora el acta de compromisos del ETGRD de la Municipalidad Distrital de Pólvora de brindar las facilidades al ET para la formulación del PPRRD distrital.

Cuadro N° 002 Equipo técnico del PPRRD-DP

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	
1	Gerente de Planificación y Presupuesto	Presidente
2	Jefe de Oficina de Defensa Civil	Miembro
3	Representante de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano - Rural	Miembro
4	Representante de la Gerencia Ambiental	Miembro
5	Representante de la Unidad de Proyectos y Obras Públicas.	Miembro
6	Un profesional externo con conocimiento en Formulación de Planes Específicos vinculados a la GRD	Miembro

Fuente: Elaboración de la Resolución de Alcaldía N° 143-2023-MDP/A

- **Diagnóstico del área del distrito de Pólvora**

El equipo técnico (ET) encargado de la elaboración del PPRRD del Distrito de Pólvora, elabora el diagnóstico en dos niveles:

- ❖ **Diagnostico Institucional**, comprende la recopilación de la data sobre sí la gestión prospectiva y gestión correctiva se encuentra incorporada en los instrumentos de gestión institucional (ROF, MOF, PEI, RIT, TUPA, MPP), gestión estratégica (PDLC) y gestión territorial (PDU) y la estructura organizacional relacionada a la Gestión del riesgo de Desastres es la más adecuada para el cumplimiento y cierre de brechas en cuanto a los factores de riesgo (peligro y vulnerabilidad) a la que está expuesta la población de Pólvora y sus medios de vida. En esta parte del diagnóstico, el consultor o equipo técnico identifica los problemas u obstáculos que dificultan la implementación de la GRD por parte de la municipalidad distrital de Pólvora, como institución pública.

- ❖ **Diagnostico Territorial**, comprende la caracterización del territorio del distrito de Pólvora, la recopilación de datos de campo referidos a los puntos y zonas críticas que presenta el territorio, información complementaria de las instituciones especializadas (INGEMMET, CISMID, IGP, etc.), instrumentos como el de la ZEE del dpto. de San Martín, focalizado en el Distrito de Pólvora.



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Así también se usó las plataformas tecnológicas de información espacial y registros administrativos especializados en el Sistema de información para la Gestión del Riesgo de Desastre (SIGRID). Sistema de Información Geológico y Catastral Minero (GEOCATMIN), Autoridad Nacional del Agua (ANA), Ministerio de Salud (MINSA), que complementadas con la información obtenida en campo y posteriormente analizada se llegó a elaborar la cartografía de susceptibilidad del territorio o escenario de riesgos ante peligros por inundaciones y movimiento en masa, así como la identificación de elementos expuestos ante estos peligros.

• Formulación del Plan

En esta fase se define el objetivo general y los objetivos prioritarios, para luego plantear los probables soluciones a los problemas identificados en la fase de diagnóstico a nivel institucional y territorial, las que deben estar alineadas a los Objetivos Prioritarios (OP), establecidos en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022 al 2030 y que tiene como objetivo nacional reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio; para el caso de este plan, esta referido al espacio territorial distrital. También se establecen los indicadores para el seguimiento y evaluación del plan. Así como la calendarización de las actividades, programas y proyectos que facilitan el cierre de brechas en gestión del riesgo de desastres.

Validación del Plan Finalmente

La validación del presente PPRRD del Distrito de Pólvora, está a cargo del Grupo de Trabajo de GRD (GTGRD), sobre la base desarrollada por el equipo técnico (ET) en el cual se requirió de las opiniones técnicas de las Unidades Orgánicas del Distrito de Pólvora y las entidades especializadas durante la etapa de validación del Plan.

El ET conformado de acuerdo a la Ley 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, capítulo V. Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, Inciso 14.3, el cual textualmente menciona:

“Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la gestión de Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable”.

Una vez validada por el ET se presenta ante el Concejo Municipal para la aprobación y posterior implementación.





• **Implementación del Plan.**

En esta fase se consideran intervenciones para incorporar la gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres, como parte de la institucionalidad de la GRD.

En el proceso de estimación, se realizan intervenciones, orientadas a generar el conocimiento de los peligros, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo (escenarios de riesgo, evaluación de riesgo, estudios de vulnerabilidad).

En el proceso de prevención, se realizan intervenciones a evitar la generación de nuevos riesgos, a través de la elaboración del PPRRD, incorporación de medidas de prevención, vinculadoras con la ocupación y gestión del territorio, delimitación de fajas marginales, declaraciones de intangibilidad del territorio para fines de vivienda y de zonas de riesgo no mitigables.

En el proceso de reducción, se realizan intervenciones orientada a reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes, tales como defensas ribereñas, estabilización de taludes, construcción de disipadores de energía, construcción de diques y enrocados, reforzamiento estructural de viviendas y a la implementación adecuada de los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD).

• **Seguimiento y evaluación del Plan**

Se asumirá en función al cumplimiento de lo propuesto en el PPRRD (aplicación de indicadores propuestos en la matriz) a fin de realizar los ajustes necesarios en el desarrollo de las actividades, control de indicadores e implementación de estrategias para el cumplimiento de metas establecidas.

Gráfico N° 001 Ruta metodológica para la formulación del PPRRD



Ilustración: Ruta metodológica para la formulación del PPRRD del GRSM





1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El distrito de Pólvora es uno de los seis distritos que conforman la provincia de Tocache en el departamento de San Martín, perteneciente a la región de San Martín en el Perú. Su capital es el centro poblado de Pólvora ubicado a 523 msnm con una superficie de 2.174,48 km² y una población de 11,209 habitantes.

Cuadro N° 003 Puntos extremos del distrito de Pólvora

Zona	Puntos extremos del distrito de Pólvora			
	Norte(m)	Este(m)	Sur(m)	Oeste(m)
18M	9137597	9131648	9093676	9109940
	295203	331200	331266	269208

Fuente: PCM/IGN: Carta Nacional, GGS84, Escala 1:1 000 000, Hojas 19 -K, 20-j, 21-i y 21-j

Limites

El distrito de Pólvora tiene los siguientes límites:

- Por el norte : con la provincia de Mariscal Cáceres
- Por el Oeste : con la Provincia de Mariscal Cáceres y Pataz
- Por el Sur : con el distrito de Shunte y Tocache
- Por el Este : con la Provincia de Bellavista y el Distrito de Tocache





1.3.2. DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA

El Distrito de Pólvora es uno de los 6 distritos que forma parte de la Provincia de Tocache, Departamento San Martín, bajo la administración del Gobierno Regional de San Martín. El Distrito de Pólvora cuenta con 78 centros poblados según el censo 2017, de las cuales un Centro Poblado cuenta con Ordenanza Municipal y otro Centro Poblado con Resolución Municipal que se crea a las municipalidades de centros poblados conforme a la Ley N° 27972, Ley orgánica de Municipalidades 2023.

Cuadro N° 004 Dispositivo legal de creación del Distrito de Pólvora

N°	Distrito	Capital	Ley y Fecha de Creación
1	Pólvora	Pólvora	Ley N°26016 06/12/1984

Fuente: Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI)

1.3.3. SUPERFICIE Y EXTENSIÓN

El Distrito de Pólvora tiene una superficie de 2,174.48 km² que representa el 4.24 % de la superficie total de la provincia de Tocache con un 5,865.44 km².

Cuadro N° 005 Superficie del Distrito de Pólvora

N°	Distrito	Superficie (km ²)	% Provincial
1	Perú	1'285,215.6	100
2	San Martín	51,253.31	3.99
3	Tocache	5,865.44	11.44
4	Pólvora	2,174.48	4.24

Fuente: Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI)

1.3.4. VÍAS DE ACCESO O ACCESIBILIDAD

El sistema vial contiene información de todos los caminos que conectan con los centros poblados que están localizados en el distrito, caminos cuyo origen y destino están dentro de la jurisdicción administrativa de la provincia y el distrito.

- **Redes viales**

- **Red vial nacional**

- Las redes viales en el distrito de Pólvora se indica en el Plan Vial Participativo de la Provincia de Tocache, del cual se obtiene los siguientes datos:





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 006 Vías de acceso

N°	Código de ruta	Tramo		Longitud (KM)	Tipo superficie			
		Desde	Hasta		Pavimento	Afirmado	Sin Afirmar	Tocha
		Red Vial Provincial: (1) + (2) + (3)		880.53	252.69	382.53	183.68	61.63
		Red Nacional: (1)		216.05	178.38	37.67	0.0	0.0
1	PE-5N	Limite departamental (Leoncio Prado – Huánuco)	Limite Provincial (Mariscal Cáceres – San Martín)	178.38	178.38	0.00	0.00	0.00
2	PE-12A	Limite departamental (Marañón – Huánuco)	Emp. PE-5N (CP, bajo Huaynabe)	37.67	0.00	37.67	0.00	0.00
		Red Vial departamental (2)		91.54	73.63	17.91	0.00	0.00
1	SM-110	Emp. PE-5N (Sector Palo Blanco – Desvió a Shunte)	Puente Chilco	56.31	38.41	17.91	0.00	0.00
2	SM-111	Emp. PE-5N (Sector Pucayacu – Desvió a Uchiza)	Emp. PE-12ª (C.P, San Juan)	35.23	35.23	0.00	0.00	0.00
3	SM-112	Emp SM-110 (Sector Metal)	Limite departamental (Pataz – La Libertad)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

fuente: Plan vial Provincial Participativo de Tocache 2019-2023

- Red vial vecinal**

Se identificaron las siguientes vías vecinales registradas y no registradas:

Cuadro N° 007 Vías de acceso

N°	Código de ruta	Tramo		Longitud (KM)	Tipo superficie			
		Desde	Hasta		Pavimento	Afirmado	Sin Afirmar	Tocha
		Red Vial Vecinal Total: (3)		116.98	0.42	63.39	40.76	13.1
		3.1. Red vial vecinal registrada		116.98	0.42	63.39	40.76	13.1
1	SM-899	Emp. PE-5N (C.P. Viejo San Martín)	Punta de carretera	8.25	0.00	7.40	0.00	0.86
2	SM-900	Emp. PE-5N (C.P. Sargento Lores-Balsayacu)	Punta de Carretera (Sector Rio Huallaga)	6.14	0.00	0.00	2.57	3.57
3	SM-903	Emp. PE-5N (Sector Puente Cachiyacu)	Punta de carretera (Sector Rio Huallaga)	0.55	0.04	0.51	0.00	0.00
4	SM-904	Emp. PE-5N	Punta carretera. Pontón Madera	3.26	0.00	0.27	0.68	2.30
5	SM-905	Emp. PE-5N (C.P. Puerto Pizana)	Emp. R221005 (Quebrada Saule)	19.03	0.00	19.03	0.00	0.00
	SM-906	Emp. SM-905 (Sector Cepesa)	C.P. Cepesa	0.53	0.00	0.35	0.18	0.00
7	SM-907	Emp. SM-905 (Sector la Florida)	Punta de Carretera (Sector Rio Huallaga)	1.80	0.00	0.00	0.00	1.80
8	SM-908	Emp. SM-905 (Sector Villa Los Ángeles)	Punta de Carretera (Sector Productivo Los Ángeles)	0.78	0.00	0.00	0.00	0.78
9	SM-909	Emp. PE-5N (Sector Nuevo Pizana)	Punta de Carretera (Sector Rio Mishollo)	5.94	0.34	5.15	0.44	0.00
10	SM-910	Emp. PE-5N (Sector Puente Ayrapito)	C.P. Primavera	3.04	0.00	0.00	3.04	0.00
11	SM-911	Emp. PE-5N (C.P. Challuayacu)	Sector batán	10.62	0.00	10.62	0.00	0.00
12	SM-912	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Pataz)	Punta de Carretera (Sector Alto Flor Naciente)	3.96	0.00	0.00	3.96	0.00



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

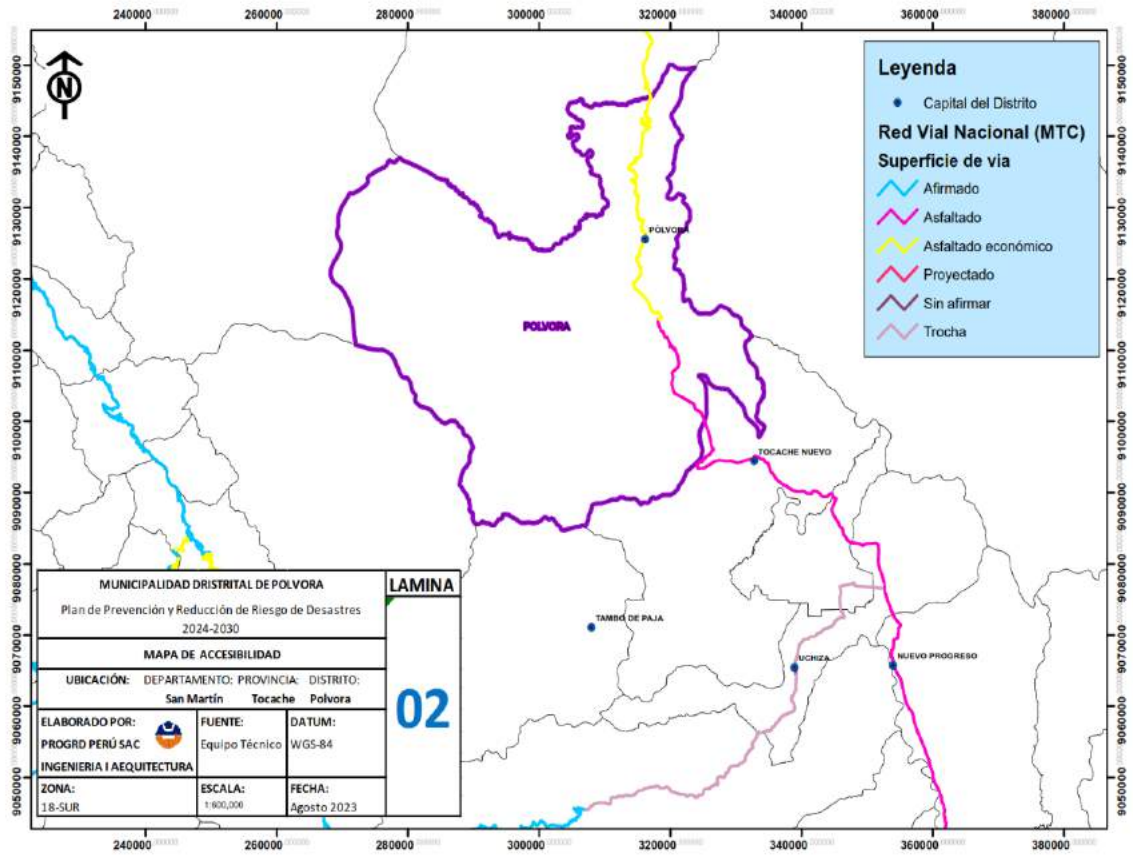
N°	Código de ruta	Tramo		Longitud (KM)	Tipo superficie			
		Desde	Hasta		Pavimento	Afirmado	Sin Afimar	Tocha
13	SM-913	Emp. PE-5N (Sector Puente Challuayacu)	Emp. SM-917	1.76	0.00	1.76	0.00	0.00
14	SM-914	Emp. PE-5N	Emp. SM-917	1.27	0.00	0.00	1.27	0.00
15	SM-915	Emp. PE-5N (Sector Nuevo Horizonte)	Punta de Carretera (Sector Productivo Dos)	1.52	0.00	0.11	1.41	0.00
16	SM-916	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Horizonte)	Punta de Carretera (Sector Productivo Nuevo Horizonte)	2.71	0.00	1.25	1.46	0.00
17	SM-917	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Horizonte)	Punta de Carretera (sector San Francisco)	8.32	0.03	0.43	6.45	1.41
18	SM-918	Emp. SM-917 (Sector Kuwait)	Emp. SM-920	2.66	0.00	0.00	2.66	0.00
19	SM-919	Emp. SM-917 (C.P. San Miguel)	Emp. SM-918	0.67	0.00	0.00	0.00	0.67
20	SM-920	Emp. SM-917	Punta de carretera (Sector Rio Guineaco)	5.97	0.00	1.89	3.99	0.09
21	SM-921	Emp. SM-920	Punta de carretera (Sector Productivo Mariátegui)	1.89	0.00	0.00	1.01	0.88
22	SM-922	Emp. SM-923	Emp. SM-920	2.25	0.00	2.25	0.00	0.00
23	SM-923	Emp. SM-924	Emp. SM-920	3.09	0.00	0.00	3.09	0.00
24	SM-924	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Horizonte)	C.P. El Porvenir	10.08	0.00	8.51	2.28	0.00
25	SM-925	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Horizonte)	Punta de Carretera (Sector Productivo Bolívar)	3.39	0.00	3.16	0.23	0.00
26	SM-926	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Casma)	Punta de Carretera (Sector Productivo Casma)	0.67	0.01	0.00	0.35	0.30
27	SM-927	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Casma)	Emp. SM-925 (Sector Bolívar)	2.85	0.00	0.00	2.85	0.00
28	SM-928	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Cañutillo)	Emp. SM-930 (Desvío C.P. Tananta)	1.47	0.00	0.00	1.03	0.44
29	SM-929	Emp. PE-5N (C.P. Nuevo Cañutillo)	Emp. SM-934 (Villa Palma)	2.51	0.00	0.70	1.81	0.00

Fuente: Plan vial Provincial Participativo de Tocache 2019-2023





Mapa N° 002 Vías de acceso



1.4 ASPECTO SOCIAL

1.4.1 POBLACIÓN

Según los resultados del XII Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2017, censo de INEI, la población del Distrito de Pólvora asciende a 10,308 total, la cual se encuentra ubicada en la Provincia de Tocache.

Cuadro N° 008 Población del Distrito de Pólvora

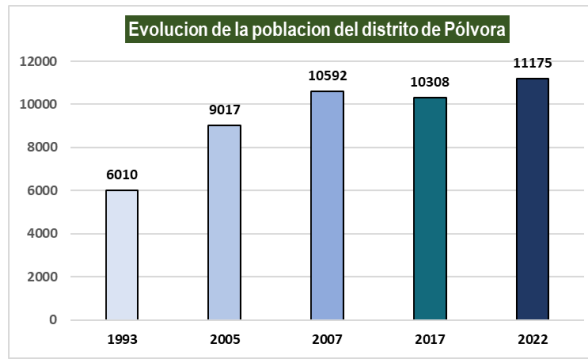
	Población 2007			Población 2017		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Prov. Tocache	72 346	40 508	31 838	63394	36586	32808
Distrito Pólvora	10 592	6 068	4 524	10308	5661	4647

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





Gráfico N° 002 Evolución de la población



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

Cuadro N° 009 Proyección de la Población del Distrito de Pólvora

Prov. Tocache	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Distrito Pólvora	10986	11056	11095	11173	11235	11297	11360	11422	11484	11546	11609	11671	11733

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Estimaciones y Proyecciones de Población por Provincia y Distrito

1.4.2. DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad poblacional comprende el número de habitantes por kilómetros cuadrado (Hab/Km²), que se encuentra en una determinada extensión territorial. Según el instituto nacional de estadística e Informática (INEI) presenta una densidad poblacional en los censos 2017 un total de 10,308 habitantes y 4,73 km²

1.5. ASPECTO ECONÓMICO

1.5.1. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

De acuerdo con los datos recopilados por el INEI en el censo 2017, la población Económicamente Activa (PEA) para el Distrito de Pólvora 7 243 siendo solo el 1.39% de población Económicamente Desocupada.

Cuadro N° 010 Población censada de 14 y más años, por grupos de edad, área urbana y rural, condición de actividad económica y sexo en el Distrito de Pólvora

Provincia, distrito, área urbana y rural, condición de actividad económica y sexo	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Distrito Pólvora	7 243	2 684	2 271	1 885	403
Hombres	4100	1399	1307	1148	246
Mujeres	3143	1285	964	737	157
PEA	4459	1275	1592	1377	215
Ocupada	4358	1230	1562	1355	211



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Provincia, distrito, área urbana y rural, condición de actividad económica y sexo	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Desocupada	101	45	30	22	4
No Pea	2784	1409	679	508	188

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

1.5.2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Se muestra a la población censada Económicamente Activa de 14 y más años de edad, por grupo de edad, según distrito, área urbana y rural, sexo y rama de actividad económica, encontrando de igual manera que en el caso anterior en el grupo etario de 30 a 44 años la mayor cantidad PEA y siendo las mujeres una tercera parte de los hombres, uno de las actividades que más se realiza es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocarros, seguidamente el transporte y almacenamiento.

Cuadro N° 011 Población censada económicamente activa de 14 y más años de edad, por grupos de edad, según distrito en el área urbana y rural, sexo rama de actividad económica

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y rama de actividad económica	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Provincia Tocache	29602	8365	10170	9386	1681
Distrito Pólvora	4 459	1 275	1 592	1 377	215
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2 994	768	1 015	1 026	185
Explotación de minas y canteras	90	16	47	27	-
Industrias manufactureras	81	30	29	18	4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	-	1	-	-
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos y descont.	2	-	1	1	-
Construcción	343	94	157	88	4
Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.	351	161	101	79	10
Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.	30	8	13	9	-
Comercio al por mayor	8	2	1	4	1
Comercio al por menor	313	151	87	66	9
Transporte y almacenamiento	80	17	42	19	2
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	140	41	54	42	3
Información y comunicaciones	6	1	3	1	1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	41	19	15	7	-
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	11	4	4	3	-
Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	56	43	9	4	-
Enseñanza	82	15	45	22	-
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	26	5	16	5	-
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	2	2	-	-	-



Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y rama de actividad económica	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Otras actividades de servicios	31	12	14	4	1
Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	21	2	9	9	1

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

1.5.3. EQUIPAMIENTO

a) Educación

Así mismo se presenta la información sobre las instituciones educativas instaladas en la jurisdicción del Distrito de Pólvora y pertenecientes a la UGEL Tocache, en la siguiente tabla se puede observar las instalaciones de 34 Instituciones educativas de nivel Inicial, Inicial no escolarizadas, 36 Instituciones Educativas de nivel primario, 11 Instituciones de nivel secundario, es preciso indicar que algunos de estas Instituciones Educativa son integrados.

Cuadro N° 012 Relación de Instituciones Educativas en el Distrito de Pólvora

N°	Código modular	Nombre	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección	Alumnos
1	0726331	178	Inicial - Jardín	Sector Educación	Nuevo San Martin	46
2	0527713	0729	Primaria	Sector Educación	Nuevo San Martin	98
3	0677179	156	Inicial - Jardín	Sector Educación	Tocache - Nuevo Horizonte	131
4	1079441	186	Inicial - Jardín	Sector Educación	Car. Tocache - Cañuto Km 30	33
5	1079151	0637	Inicial - Jardín	Sector Educación	Car. Tocache - Santa Rosa de Mishollo Km. 45	50
6	0632489	0636	Inicial - Jardín	Sector Educación	Jr. San Martin S/N	56
7	1079391	0016	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Tocache - Challuayacu	30
8	0632455	231 La Semillita	Inicial - Jardín	Sector Educación	Jr. Trujillo 603	113
9	0547935	121	Inicial - Jardín	Sector Educación	Tocache - Nuevo Bambamarca	136
10	0473900	0637	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Santa Rosa De Mishollo Km. 45	137
11	0676023	Víctor Raúl Haya de la Torre	Secundaria	Sector Educación	Carretera Tocache - 10 de agosto Km 30	396
12	0547638	0688	Primaria	Sector Educación	Car. Tocache - Cañuto Km. 30	51
13	0473892	0636	Primaria	Sector Educación	Jr. San Martin S/N	126
14	0302661	0454	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry	14



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	Código modular	Nombre	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección	Alumnos
15	0726638	0378	Primaria	Sector Educación	Tocache - San Antonio	25
16	0676015	0182	Primaria	Sector Educación	Tocache - Nuevo Casma	25
17	0675991	0171	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry Km 28	13
18	0564880	0047	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Unión Nueva Victoria Km 33	28
19	0677229	0038	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - 10 de agosto Km 30	9
20	1079995	0044	Primaria	Sector Educación	Tocache - Tupac Amaru D Mishollo	7
21	0559278	0034	Primaria	Sector Educación	Sargento Lores de Balsayacu	111
22	0854273	0005	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Primavera Km 32	3
23	0547737	0671	Primaria	Sector Educación	Tocache - San Juan de Cañuto	6
24	0840702	0163	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Bello Oriente Km 35	33
25	0564856	0539	Primaria	Sector Educación	Pizaña - Villa Los Ángeles	39
26	0559393	0735	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry Km. 46	93
27	0297622	0558	Primaria	Sector Educación	Tocache - Cedro	35
28	0840587	0011	Primaria	Sector Educación	Tocache - Vista Alegre	8
29	0473868	0633	Primaria	Sector Educación	Jr. Trujillo Cuadra 3 S/N	284
30	0726703	0633	Secundaria	Sector Educación	Jr. Trujillo Cuadra 3 S/N	348
31	1079912	0041	Primaria	Sector Educación	San Miguel	21
32	0840553	0016	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Challuayacu	84
33	0840645	0028	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache Juanjui Km 28	5
34	0840736	0138 Juan Velasco Alvarado	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Nuevo Horizonte	343
35	0677203	0193	Primaria	Sector Educación	Carretera F.B.T. Tocache - Porvenir	17
36	1206200	0636	Secundaria	Sector Educación	Jr. San Martin S/N	104
37	1206127	0637	Secundaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Santa Rosa de Mishollo Km. 45	111
38	1206242	0016	Secundaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Challuayacu	97
39	0603126	0234	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry Km 24	14
40	1594324	0710	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - 15 de junio Km 40	3





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	Código modular	Nombre	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección	Alumnos
41	1594365	0713	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Pizana - La Florida Km. 53	63
42	1280973	0718	Primaria	Sector Educación	Carretera F.B.T. Puerto Pizana - Puerto Rico Km 6	15
43	1332535	0721	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry - Juanjuí	45
44	0632422	232	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Tocache - Villa Palma Km 22	21
45	0676031	Víctor Andrés Belaunde	Secundaria	Sector Educación	Jr. Santa Rosa S/N	271
46	0513721	0716	Primaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Villa Palma Km 22	50
47	0302349	0417	Primaria	Sector Educación	Avenida Cajamarca S/N	279
48	1369149	0713	Secundaria	Sector Educación	Carretera Tocache - Pizana - La Florida Km. 53	89
49	1373679	279	Inicial - Jardín	Sector Educación	Puerto Pizana La Florida S/N	41
50	1375294	0729	Secundaria	Sector Educación	Nuevo San Martin	125
51	1397298	0722	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry Tocache - Juanjuí	31
52	1397306	0723	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry Tocache - Juanjuí	3
53	1434703	0728	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry Tocache - Juanjuí	3
54	1435221	0034	Inicial - Jardín	Sector Educación	Sargento Lores de Balsayacu	54
55	1472307	0731	Primaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry Juanjuí - Pólvora - Balsayacu	12
56	1263461	Luz de Primavera	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Fernando Belaunde Terry	4
57	1263426	Los Conejitos	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Fernando Belaunde Terry	8
58	1561562	469	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera San Miguel	16
59	1561604	488	Inicial - Jardín	Sector Educación	Nuevo San Antonio	13
60	1642776	0034	Secundaria	Sector Educación	Sargento Lores de Balsayacu	98
61	1642826	0735	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry Km. 46	42
62	1685270	0163	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Tocache - Bello Oriente Km 35	16
63	1685288	0454	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry	24
64	1685296	0671	Inicial - Jardín	Sector Educación	Tocache - San Juan de Cañuto	5





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Nº	Código modular	Nombre	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección	Alumnos
65	1685783	1232	Inicial - Jardín	Sector Educación	Bolívar	7
66	1711548	1295	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Tocache - Cachiyacu	13
67	1711589	1299	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Santa Rosa de Mishollo - Huacamayo	7
68	3879991	Niños Talentosos	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Tocache - Pólvora - Vista Alegre	10
69	3880301	Los Niños Exitosos	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Carretera Tocache - Nuevo Casma	10
70	3880302	Los Niños Triunfadores	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Tocache - Puerto Pizana - Miraflores	10
	1746858	0047	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Tocache - Unión Nueva Victoria Km 33	8
	1746924	1352	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Nueva Chilia	4
73	1746932	1353	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry	18
74	1746940	1354	Inicial - Jardín	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry	13
75	3897494	Los Niños Solidarios	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Fernando Belaunde Terry	8
76	3897496	Niños Carismáticos	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Santa Rosa de Mishollo	13
77	3944466	Los Angelitos de San Luis	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Carretera San Luis	3
78	1773647	0721	Secundaria	Sector Educación	Carretera Fernando Belaunde Terry - Juanjuí	50
79	3975138	Mi Primer Crayón	Inicial No Escolarizado	Sector Educación	Tupac Amaru La Banda de Mishollo	6
80	3015567	1375	Inicial - Jardín	Sector Educación	Avenida Grau S/N	21
81	3017688	0735	Secundaria	Sector Educación	Carre. Fernando Belaunde Terry Km. 46	22

Fuente: UGEL TOCACHE

Cuadro N° 013 Población Censada de 3 y más años, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado	Total	Grupos de edad							
		3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 y más años
Provincia de Tocache	65 479	2 997	7 316	7 096	5 505	11 512	10 247	17 298	3 508
Distrito Pólvora	9 721	425	1 141	1 137	853	1 606	1 580	2 576	403
sin nivel	825	227	63	6	15	28	64	285	137
Inicial	570	198	321	19	1	4	12	15	-
Primaria	4 165	-	757	706	82	366	630	1 399	225
Secundaria	3 410	-	-	406	708	913	654	695	34
Básica especial	4	-	-	-	-	2	2	-	-
Sup. no univ. incompleta	163	-	-	-	24	64	38	37	-



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado	Total	Grupos de edad							
		3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 y más años
Sup. no univ. completa	267	-	-	-	3	106	95	60	3
Sup. univ. incompleta	94	-	-	-	20	41	18	15	-
Sup. univ. completa	207	-	-	-	-	79	61	63	4
Maestría / Doctorado	16	-	-	-	-	3	6	7	-
Urbana	2 901	126	302	370	236	451	467	823	126
Rural	6 820	299	839	767	617	1 155	1 113	1 753	277

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

Con respecto a la educación y referente al plan, también nos interesa conocer la condición del analfabetismo en la población a nivel distrital se observa que alcanza el 14.69 % en la jurisdicción, esto es una cifra alta, la misma que se tendrá en cuenta a fin de desarrollar capacitaciones o charlas a la población.

Cuadro N° 014 Población Censada de 3 y más años, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo que sabe leer y escribir

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y condición de analfabetismo	Total	%	Grupos de edad							
			3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 a más años
Distrito de Pólvora	9721		425	1141	1137	853	1606	1580	2576	403
Sabe leer y escribir	8293		-	768	1128	840	1574	1497	2229	257
No sabe leer ni escribir	1428	14.69%	425	373	9	13	32	83	347	146
Urbana	2901		126	302	370	236	451	467	823	126
Rural	6820		299	839	767	617	1155	1113	1753	277

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

b) Salud

Con respecto a salud y referente al plan, nos interesa conocer los centros de salud que cuenta la jurisdicción del Distrito de Pólvora y a qué tipo de seguro están afiliados los pobladores, según la información recopilada del INEI en la cual se puede determinar que el 72.63% cuenta con Seguro Integral de Salud, cifras similares en áreas urbana y rural, sin embargo, hay un 19.01% de la población que no cuenta con ninguno.



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 015 Población censada, por afiliación a algún tipo de seguro de salud, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y grupos de edad

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y grupos de edad	Total	Afiliado a algún tipo de seguro de salud					Ninguno
		Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro 1/	
Prov. Tocache	69394	41980	9646	1007	293	254	16385
Distrito Pólvora	10308	7487	763	62	26	23	1960
Menores de 1 año	187	173	5	-	-	-	9
De 1 a 14 años	3 103	2 679	85	-	1	2	337
De 15 a 29 años	2 459	1 730	160	54	7	9	507
De 30 a 44 años	2 271	1 464	336	5	8	4	454
De 45 a 64 años	1 885	1 186	163	3	7	7	522
De 65 y más años	403	255	14	-	3	1	131
Urbana	3 045	2 141	252	1	15	13	631
Menores de 1 año	45	39	3	-	-	-	3
De 1 a 14 años	897	734	53	-	1	1	108
De 15 a 29 años	687	464	56	1	2	5	163
De 30 a 44 años	690	452	89	-	4	2	143
De 45 a 64 años	600	367	45	-	6	4	181
De 65 y más años	126	85	6	-	2	1	33
Rural	7 263	5 346	511	61	11	10	1 329
Menores de 1 año	142	134	2	-	-	-	6
De 1 a 14 años	2 206	1 945	32	-	-	1	229
De 15 a 29 años	1 772	1 266	104	53	5	4	344
De 30 a 44 años	1 581	1 012	247	5	4	2	311
De 45 a 64 años	1 285	819	118	3	1	3	341
De 65 y más años	277	170	8	-	1	-	98

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





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 016 Relación de Establecimientos de salud en la jurisdicción del Distrito de Pólvora

Institución	Código Único	Nombre del establec.	Clasificación	Tipo	Dpto.	Provincia	Distrito	UBIGEO	Dirección
Gobierno Regional	00006786	Cedro	Puestos de Salud o Postas de Salud	Establecimiento de Salud Sin Internamiento	San Martín	Tocache	Pólvora	221003	Jirón Grau Mz-G, Lote 11.
Gobierno Regional	00006626	Nuevo San Martín	Puestos de Salud o Postas de Salud	Establecimiento de Salud Sin Internamiento	San Martín	Tocache	Pólvora	221003	Car. Fernando Belaunde Terry - Caserío Nuevo San Martín
Gobierno Regional	00006597	Nuevo Horizonte	Puestos de Salud o Postas de Salud	Establecimiento de Salud Sin Internamiento	San Martín	Tocache	Pólvora	221003	Car. Fernando Belaunde Terry - Con Nuevo Horizonte
Gobierno Regional	00006624	Pólvora	Puestos de Salud o Postas de Salud	Establecimiento de Salud Sin Internamiento	San Martín	Tocache	Pólvora	221003	Jr. Miguel Grau S/N
Gobierno Regional	00006625	Santa Rosa de Mishoyo	Puestos de Salud o Postas de Salud	Establecimiento de Salud Sin Internamiento	San Martín	Tocache	Pólvora	221003	Jr. Los Aguajales S/N
Gobierno Regional	00006623	Puerto Pizana	Centros de Salud o Centros Médicos	Establecimiento de Salud Sin Internamiento	San Martín	Tocache	Pólvora	221003	Jr. Áureo Pérez N° 214
Gobierno Regional	00006596	Challuayacu	Puestos de Salud o Postas de Salud	Establecimiento de Salud Sin Internamiento	San Martín	Tocache	Pólvora	221003	Carretera Fernando Belaunde Terry - Caserío Challuayacu

Código Red	Código Microrred	Red	Microrred	Código UE	Unidad Ejecutora	Categoría	Teléfono	Director Médico y/o Responsable de la Atención de Salud	Estado	Norte	Este	Cota	Camas
10	03	Tocache	Pólvora	1060	Salud Alto Huallaga	I-1	942802040	Santa Eulalia Chiquilín Hoyos	Activo	-8.06037222	76.59305484	481.495	
10	03	Tocache	Pólvora	1060	Salud Alto Huallaga	I-1	926225391	Esther Patricia Dávila Huamán	Activo	-7.78087895	76.67161816	663.778	
10	03	Tocache	Pólvora	1060	Salud Alto Huallaga	I-2	976-778801	Luis Guillermo Aliaga Espinoza	Activo	-8.11103333	76.611905	486.2	
10	03	Tocache	Pólvora	1060	Salud Alto Huallaga	I-1	927781012	Katheryn Margaret Cabrera Rivas	Activo	-7.90785044	76.66671492	559.572	
10	03	Tocache	Pólvora	1060	Salud Alto Huallaga	I-1	953610817	Yanina Ivonne Bermúdez Valenzuela	Activo	-8.03532648	76.68400077	536.765	
10	03	Tocache	Pólvora	1060	Salud Alto Huallaga	I-3	945078988	Nicéforo Justo Mayta Quispe	Activo	-8.00698926	76.64721896	481.41	2
10	03	Tocache	Pólvora	1060	Salud Alto Huallaga	I-1	925660910	Esmith Juliana Herrera Mendoza	Activo	-8.08750566	76.63113736	507	

Fecha: SUSALUD



c) Viviendas

Esta información se ha obtenido del último Censo 2017, en el Distrito de Pólvora se puede identificar el tipo de vivienda que hay en la jurisdicción, dando a conocer que la mayor cantidad de viviendas está en la zona urbana a comparación que en la zona rural.

Cuadro N° 017 Población censada en viviendas particulares, por grupos de edad, según provincia, distrito, área urbana y rural; y tipo de vivienda

Provincia, distrito, área urbana y rural; y tipo de vivienda	Total	Grupos de edad					
		Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Provincia Tocache	67 032	1 259	20 042	15 551	13 919	12 776	3 485
Distrito Pólvora	9 666	187	3 101	2 191	2 021	1 769	397
Casa independiente	9 170	176	2 940	2 073	1 928	1 676	377
Vivienda en quinta	130	3	51	29	28	19	-
Vivienda en casa de vecindad	50	-	14	17	9	8	2
Choza o cabaña	274	7	80	61	50	58	18
Vivienda improvisada	13	-	7	4	1	1	-
Local no dest. para hab. humana	29	1	9	7	5	7	-
Urbana	2 990	45	896	664	672	588	125
Rural	6 676	142	2 205	1 527	1 349	1 181	272

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

En los censos Nacionales 2017 XII de Población, VII de viviendas y III de comunidades Indígenas, el INEI ha realizado encuesta sobre el material de construcción de las viviendas de los encuestados, específicamente paredes, techos, pisos, abastecimientos de agua y desagüe, si tienen acceso a agencia eléctrica, entre otros.

Cuadro N° 018 Material Predominante de las Paredes Distrito de Pólvora

Valor	Cant.
Ladrillo o bloque de cemento	569
Adobe	51
Madera (pona, tornillo, etc.)	2073
Quincha (caña con barro)	36
Triplay/calamina/estera	41
Piedra con barro	9
Piedra o sillar con cal o cemento	3
Tapial	4
Otro material	0

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



Cuadro N° 019 Material Predominante de los Pisos Distrito de Pólvora

Valor	Cant.
Tierra	1676
Cemento	1014
Losetas, terrazos, cerámicos o similares	19
Parquet o madera pulida	0
Madera (pona, tornillo, etc.)	77
Láminas asfálticas, vinílicos o similares	0
Otro material	0

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



Cuadro N° 020 Material Predominante en techos Distrito de Pólvora

Valor	Cant.
Concreto armado	133
Tejas	1
Madera	87
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	2382
Caña o estera con torta de barro o cemento	4
Triplay / estera / carrizo	4
Paja, hoja de palmera y similares	175
Otro material	0

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



1.5.4. SERVICIOS BÁSICOS

a. Agua potable

En el punto del plan es preciso indicar que se generalizara el termino como abastecimiento de agua para consumo humano alineando los criterios a la información brindada en los censos del año 2017.

De la Tabla N° 021 se puede observar que una importante parte de la población accede a la red pública dentro de la vivienda (1383), Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (608), otro grupo lo realiza desde pileta de uso Público (115) y aún 342 acceden desde río, quebrada, 306 pozo (agua subterránea), 17 de manantial o puquio.



Cuadro N° 021 Tipo de Abastecimiento de Agua Distrito Pólvora

Valor	Cant.
Red pública dentro de la vivienda	1383
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	608
Pilón o pileta de uso público	115
Camión - cisterna u otro similar	0
Pozo (agua subterránea)	306
Manantial o poquío	17
Río, acequia, lago, laguna	342
Otro	9
Vecino	6

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

b. Servicios Higiénicos

Con respecto a este punto es preciso indicar que únicamente 396 usuarios de red pública de desagüe dentro de la vivienda, 1522 pozo ciego, 236 en letrinas, 155 red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, 270 pozo séptico y un 19 en río, acequia, canal o similar.

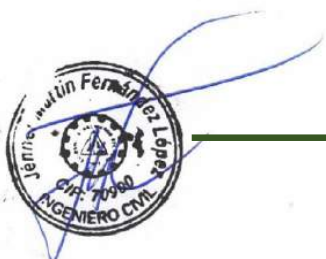
Cuadro N° 022 Tipo de Servicios higiénicos Distrito Pólvora

Valor	Cantidad
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	396
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	155
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	270
Letrina (con tratamiento)	236
Pozo ciego o negro	1522
Río, acequia, canal o similar	19
Campo abierto o al aire libre	169
Otro	19

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

c. Energía eléctrica

Al respecto nos limitaremos a mencionar si las viviendas cuentan o no con la energía eléctrica, del cuadro N° 023 se puede mencionar que el 79.94 % de las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica y aun un 20.06% no cuenta con este servicio.





Cuadro N° 023 Tipo de Alumbrado Distrito Pólvora

VALOR	CANT.
Si tiene	2227
No tiene	559

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

1.6. ASPECTOS FÍSICOS

1.6.1. ALTITUD

El Distrito de Pólvora tiene una altitud promedio de 543 msnm, teniendo como altitud mínima de 415 msnm (zona norte del distrito) llegando hasta los 2287 msnm (altitud máxima en la zona sur del distrito), la distribución de las altitudes se observa en el siguiente mapa. (Ver mapa N° 003)

A continuación, se describen las altitudes de los centros poblados en la jurisdicción del Distrito de Pólvora.

Cuadro N° 024 altitudes en los centros poblados del Distrito Pólvora

Código	Centros Poblados	Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m)
		Este	Norte	
0001	Pólvora	316074	9125575	543
0002	Nuevo San Martin	315583	9139698	635
0003	Sargento Lores de Balsayacu	314733	9134409	556
0005	Cachiyaquillo	308469	9138127	413
0006	Boca de Pólvora	311567	9125933	472
0007	Ahuashi	312289	9121771	446
0008	Melita			503
0009	Huayruro	315621	9121465	486
0010	Buenos Aires (La Loma)	315199	9118192	491
0011	Marona	310876	9120186	492
0012	Tayshan	314145	9116684	456
0013	Luis Salas	316358	9117012	470
0014	Miraflores	316988	9115699	484
0015	Alto Pizana			796
0016	Puerto Pisana	318393	9114727	475
0017	Monterrey	315731	9113118	508
0018	Vista Alegre de Mishollo	316638	9112243	532
0019	Tupac Amaru	313312	9111026	531
0020	La Quina	311960	9110926	604
0021	El Porvenir de Mishollo	311009	9109870	598
0022	Santa Rosa de Mishollo	314314	9111368	543
0023	Nuevo Pisana	318926	9112597	489





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Código	Centros Poblados	Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m)
		Este	Norte	
0025	Cusmayacu	319081	9111733	470
0027	Puerto Rico	322264	9110871	487
0028	La Florida	325624	9108084	494
0029	San Luis	321405	9108011	486
0030	Villa Los Ángeles	323970	9110070	525
0031	Challuayacu	320260	9105656	513
0032	Primavera	318304	9107397	563
0033	Las Palmas	314099	9110813	577
0034	La Colpa	308370	9108557	598
0035	Las Piñitas	277551	9111686	2 287
0037	San Antonio	317140	9105174	602
0038	Cedro	324486	9108605	491
0040	Bolívar	332525	9099201	494
0041	Nuevo Pataz	320358	9104849	526
0042	Flor Naciente	319111	9104392	537
0043	Mana Hermoso	314592	9103547	662
0046	José Carlos Mariátegui	317456	9101980	556
0047	San Miguel	307563	9106974	570
0048	Nuevo Horizonte	321915	9103370	510
0049	Cepesa	330639	9102671	474
0050	Nuevo Casma	323224	9102548	492
0051	Cañuto	319142	9101385	527
0053	Bello Oriente	317755	9098260	529
0056	Nuevo Paraíso			568
0057	Unión Nueva Victoria	319253	9097214	538
0058	10 De agosto	321194	9099176	503
0059	San Juan de Cañutillo	323039	9096533	515
0060	Quince de Junio	313140	9107000	625
0061	Camote	315437	9138268	721
0063	Piñal	314572	9136767	686
0064	Paneton	310223	9139977	549
0067	Pucara	307833	9110133	646
0068	Huacamayo	309168	9109848	617
0071	Chiotte	309663	9128802	419
0072	Izcote	314839	9107984	613
0073	Nuevo Chilia	321899	9093175	545
0074	Cachiyacu	314287	9119166	447
0075	Las Minas	318356	9142135	668
0076	Leticia	310801	9142086	489
0077	Nuevo Colombia	313626	9141270	512
0078	Agua Salada	308940	9138787	432
0079	Agua Dulce	316161	9118948	492
0080	Namunche	315320	9121107	570
0081	Palo Blanco	313120	9130490	657
0082	Pueblo Libre	314865	9129745	780





Código	Centros Poblados	Coordenadas UTM		Altitud (m.s.n.m)
		Este	Norte	
0083	Desamparados	314495	9132170	727
0085	Porvenir	319677	9095261	547
0087	Huascayacu	320270	9112630	487
0088	Flores	309248	9120236	492
0089	Matayo	304447	9125345	415
0091	Nueva Union	325191	9112236	1 050
0092	Polvorín	315752	9124721	524
0093	San Miguel	317676	9103635	583
0098	Uchiza	315692	9140808	570
0099	Puerto Pizana 2/	317990	9114348	501

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



1.6.2. PENDIENTE

La pendiente es uno de los principales factores dinámicos en la ocurrencia de los movimientos en masa, ya que determinan la cantidad de energía cinética y potencial de una masa inestable (Vílchez et al., 2013). Además, es un parámetro importante en la evaluación del peligro en los procesos de movimientos en masa, como factor condicionante para el análisis de la susceptibilidad. Asimismo, aparte del relieve, la pendiente de los terrenos es considerado un factor importante en la clasificación de las unidades geomorfológicas.



La generación de las pendientes en grados (°) se realizó teniendo como insumo los modelos digitales del terreno generados a partir de imágenes de radar de apertura sintética (SAR, por sus siglas en inglés) capturadas por el satélite japonés ALOS (Advanced Land Observing Satellite) equipado con el sensor PALSAR (Phased Array type L-band Synthetic Aperture Radar).



Para la categorización de la pendiente, se adaptó la propuesta realizada por Martín-Serrano et al. (2004.) y se consideró 6 rangos o grados: terrenos llanos (menor a 1°, muy baja), inclinados con pendiente suave (1°-5°, baja), pendiente moderada (5°-15°, media), pendiente fuerte (15°-25°), pendiente muy fuerte o escarpado (25°-45°) y pendiente muy escarpada (>45°, abrupta); estas se describen a continuación:



Terrenos llanos (<1°)

Son terrenos llanos cubiertos por depósitos cuaternarios que se distribuyen principalmente a lo largo del fondo de valle; se encuentran asociados a unidades como terrazas aluviales y mesetas.

Terrenos inclinados con pendiente suave (1°-5°)





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Terrenos planos con ligera inclinación que se distribuyen a lo largo de las zonas de fondos de valles y mesetas volcánico sedimentarias



Pendiente moderada (5° -15°)

Los terrenos de moderada pendiente se ubican principalmente al pie de las laderas de las montañas, colinas y lomadas existentes en el área de estudio; a su vez, estas inclinaciones condicionan la erosión de laderas en las vertientes.



Pendiente fuerte (15° – 25°)

Terrenos que se distribuyen indistintamente en las laderas de las colinas, lomadas, mesetas y montañas.



Pendiente muy fuerte o escarpado (25° - 45°)

Terrenos que se encuentran repartidos a lo largo de las laderas de montañas, colinas y mesetas. En este rango de pendiente, generalmente, se registran procesos de erosión en cárcava y en los cortes de taludes pueden ocurrir deslizamientos, derrumbes o caídas de rocas.



Pendiente muy escarpado (> 45°)

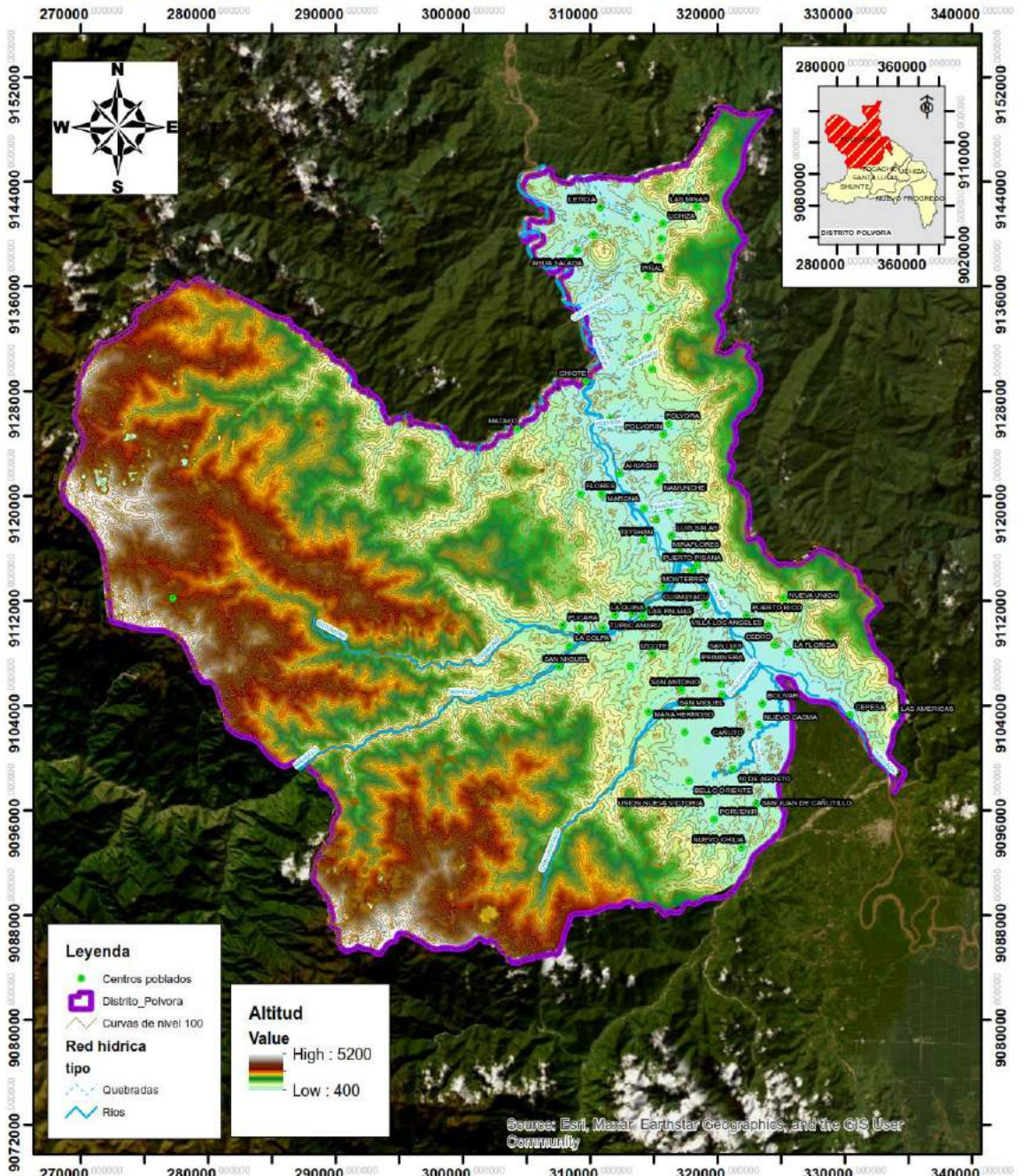
Terrenos que se encuentran localizados indistintamente en zonas escarpadas laderas de montañas y en quebradas donde existe erosión en cárcava. (ver el mapa N° 004)



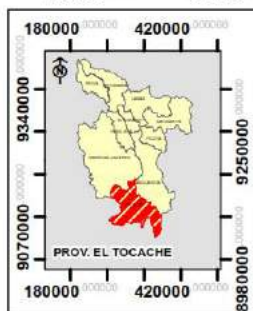
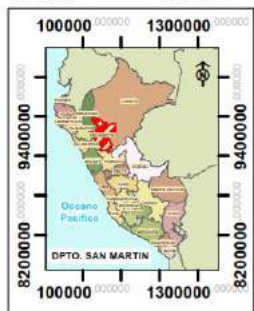


Mapa N° 003 Altitud del Distrito de Polvora

MAPA DE ALTITUDES DEL DISTRITO DE POLVORA



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community



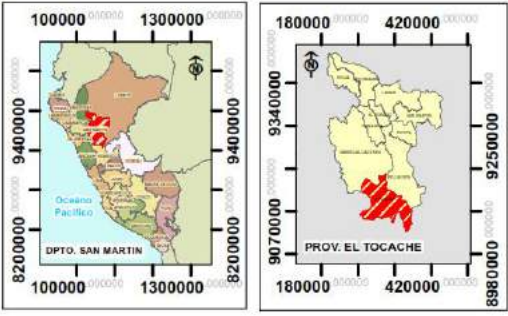
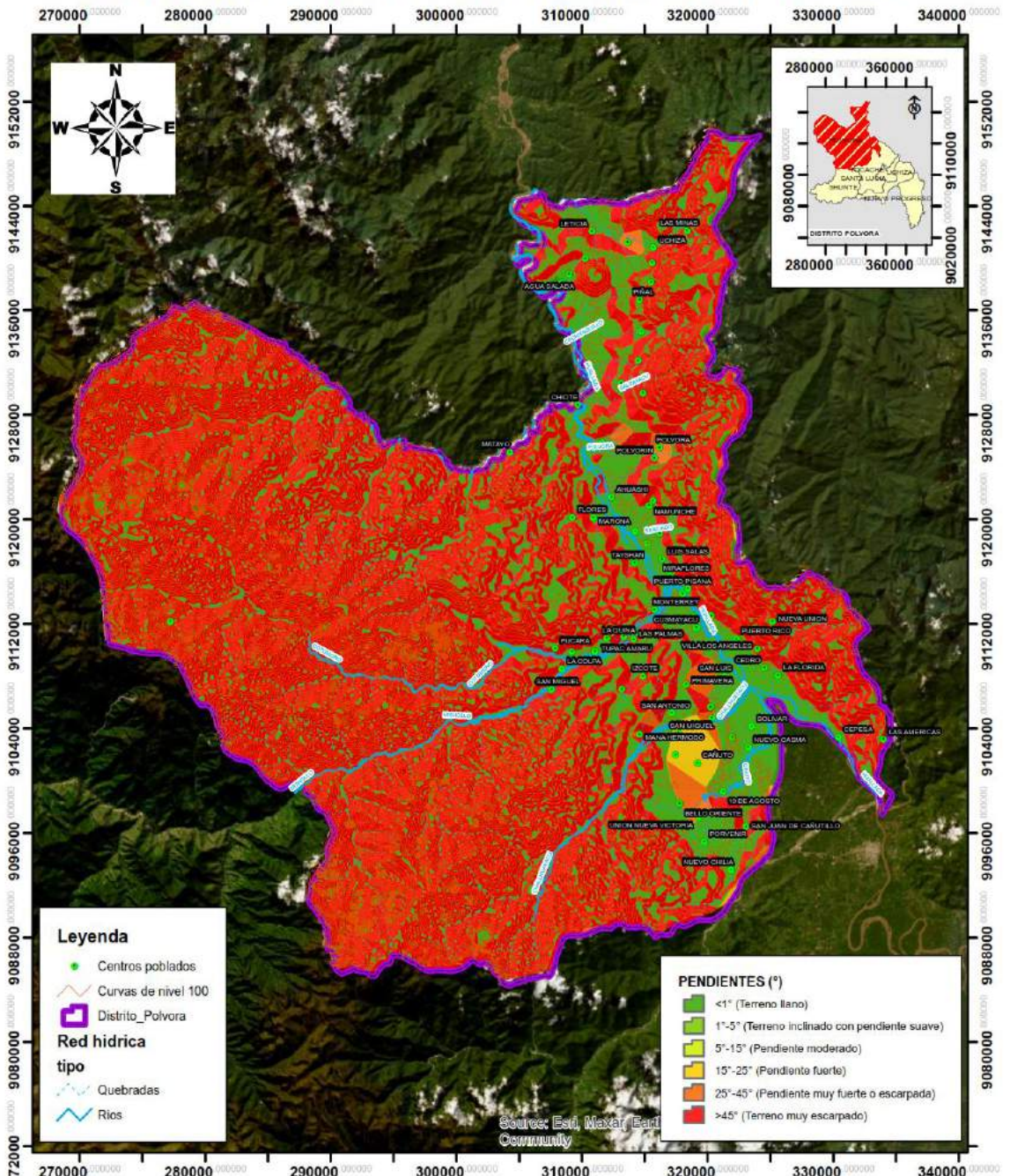
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA			LAMINA
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030			
MAPA DE ALTITUDES			03
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora			
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84	
INGENIERIA I AEQUITECTURA	ESCALA: 1:400,000	FECHA: Agosto 2023	
ZONA: 18-SUR			





Mapa N° 004 Pendiente

MAPA DE PENDIENTES DEL DISTRITO DE POLVORA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA		LAMINA
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030		
MAPA DE PENDIENTES		
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora		04
PROGRD PERÚ SAC	FUENTE: Equipo Técnico	
INGENIERIA I AEQUITECTURA	DATUM: WGS-84	
ZONA: 18-SUR	ESCALA: 1:400,000	FECHA: Agosto 2023





1.6.3. CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA

Es imprescindible referirse a la influencia que ejercen los factores climáticos sobre las formas topográficas; tratándose de un área de estudio ubicada en una región tipo Selva Alta, con un relieve abrupto y moderado, en donde se encuentra la ciudad de Pólvora.

La mayor cantidad de datos de este punto se derivan de información recogida en las estaciones hidro-Metereológicas del SENAMHI.

Clima¹: En Pólvora, debido a la variación de altitud, a los rasgos estratigráficos y morfo estructurales, se presentan características climáticos particulares:

- El territorio del área urbana se encuentra entre los 543 m.s.n.m promedio.
- Le corresponde un clima cálido y parcialmente nublado y los inviernos son largos, calurosos, húmedos, mojados y mayormente nublado.
- Este clima influye sobre los sectores de planicies, lomadas y colinas bajas de las cuencas de los ríos, en algunos sectores llega hasta una altitud de 450 m.s.n.m, mientras que, en otros hasta 2287 m.s.n.m.
- Este tipo de clima presenta limitaciones decrecientes para las actividades agropecuarias por deficiencia de lluvias.

En diciembre del 2020 el SENAMHI público el resumen Ejecutivo de Climas del Perú, el mapa de clasificación climática nacional por departamento.

Así mismo se presenta el Mapa N° 005 correspondiente al mapa de clasificación climática del Perú.



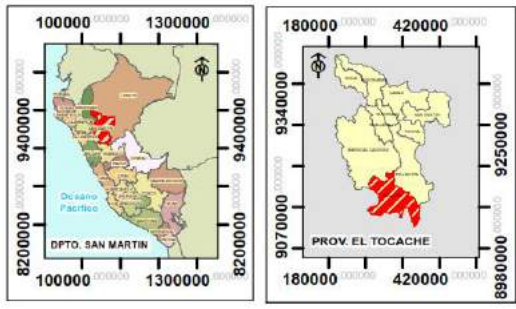
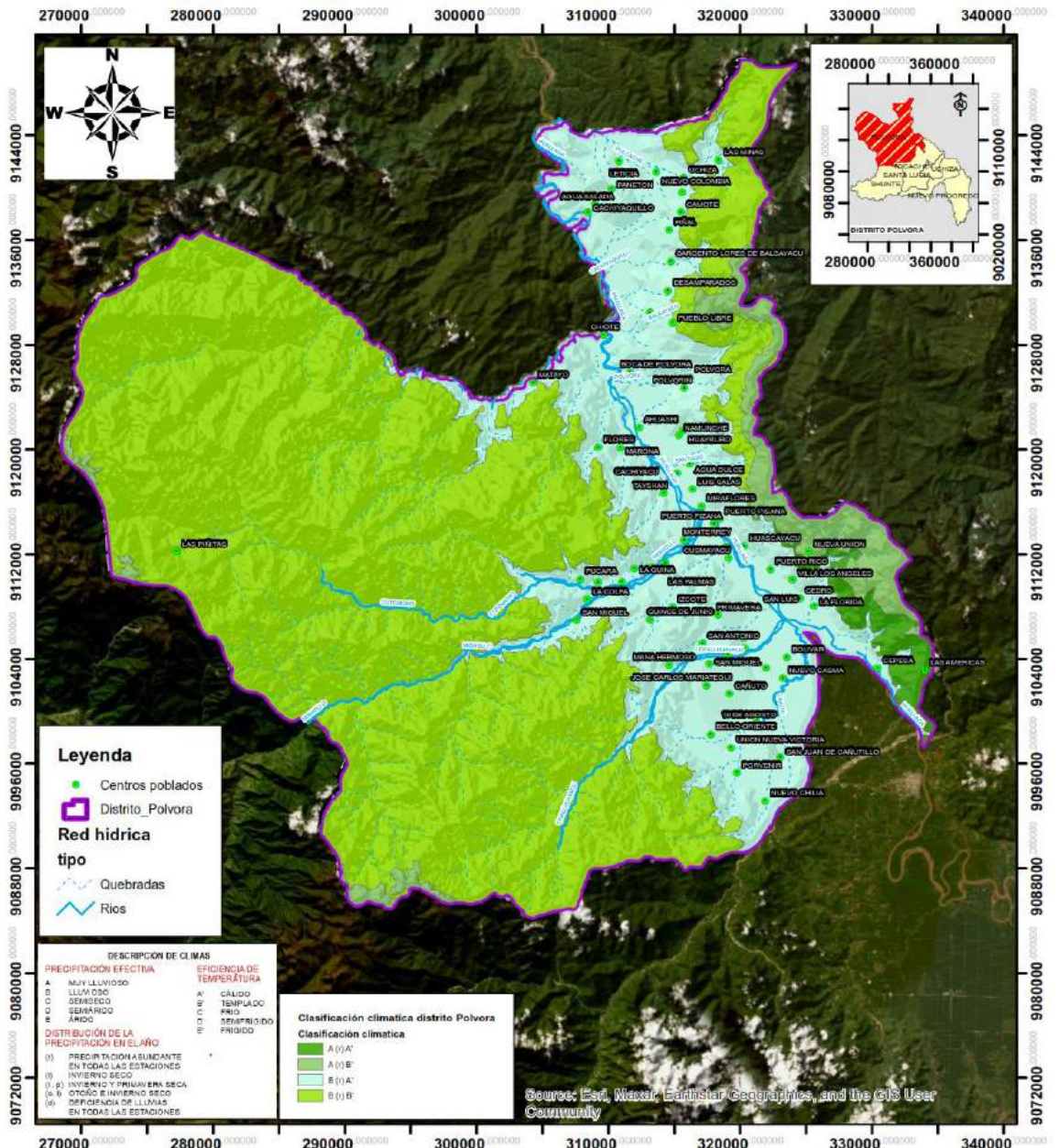
¹ El clima es uno de los principales factores que condicionan las costumbres de las poblaciones, por sus características de precipitaciones, temperaturas humedad, vientos, entre otros factores





Mapa N° 005 Mapa de Clasificación Climática del Distrito de Polvora

MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DEL DISTRITO DE POLVORA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA			LAMINA
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030			
MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA			05
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora			
ELABORADO POR: INGENIERIA I AQUITECTURA	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84	
ZONA: 18-SUR	ESCALA: 1:400,000	FECHA: Agosto 2023	





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Fragmento del Mapa de Clasificación Climática del Distrito de Pólvora, en el cual se observa los climas identificados que a continuación se muestran sus características

Cuadro N° 025 Características de los climas identificados en el Distrito de Pólvora

IDENTIFICADOR	CLIMA	PRECIPITACIÓN EFECTIVA	EFICIENCIA TÉRMICA	CONCENTRACIÓN DE HUMEDAD
	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado. B @ B'	Muy lluvioso	Cálido	Muy húmedo durante todo el año.
	Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido. B @ A'	Lluvioso	Cálido	Muy húmedo durante todo el año
	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado. A (r) B	Muy lluvioso	Templado	Muy húmedo durante todo el año
	Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido. A (r) A'	Muy lluvioso	Cálido	Muy húmedo durante todo el año

Fuente: Equipo Técnico

Clima semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido, Clima lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado, Clima lluvioso con abundante todas las estaciones del año. Cálido, Clima muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido, clima lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado.





Imagen N° 001



<http://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/api/records/9f18b911-64af-4e6b-bbefm272bb20195e4/attachments/Resumen%20ejecutivo%20Climas%20del%20Peru%CC%81.pdf>

A continuación, en el cuadro N°026 se presentan las características descritas de los climas identificados en el Distrito de Pólvora.

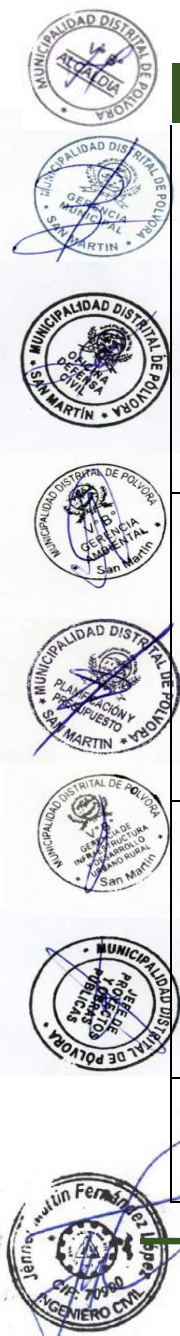




Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 026 Características de los climas identificados en el Distrito de Pólvora

Clima	Altitud	Temperatura Máxima	Temperatura mínima	Precipitación anual	Características
Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido B (r) A'	Aproximadamente entre las cotas de 400 m.s.n.m y 150 m.s.n.m del flanco oriental de la cordillera de los Andes.	31°C a 33°C en áreas de Loreto y de 29°C a 31°C en Ucayali y Madre de Dios	21°C a 23°C en el Loreto y de 19°C a 21°C en Ucayali y Madre de Dios	De 2000 mm a 3500 mm aproximadamente.	Clima de tipo lluvioso, cálido y húmedo durante todo el año. Ocupa 20% del área nacional y se encuentra en gran parte de Loreto, Ucayali y Madre de Dios y en pequeñas áreas de Amazonas, San Martín, Huánuco, Pasco y Junín. El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, la Baja Amazónica, Jet de bajos niveles al este de los Andes y por la Zona de Convergencia intertropical y Zona de Convergencia del Atlántico Sur. Mientras que, en invierno, los friajes son un fenómeno recurrente que afectan con precipitaciones intensas, vientos fuertes y descensos en las temperaturas extremas de del aire, principalmente en la zona sur del país. Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 31°C a 33°C en áreas de Loreto y de 29°C a 31°C en el resto; mientras que, temperaturas mínimas varían de 21°C a 23°C en el norte y de 19°C a 21°C en el sur. Además, se registra acumulados anuales de lluvias de 2000 mm a 3500 mm aproximadamente.
Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado. B (r) B'	Entre las cotas de 2000 m s. n. m. y 1000 m.s. n. m. del flanco oriental de la cordillera de los Andes.	Entre 25°C a 29°C.	Entre 11°C a 17°C.	Entre 1200 mm y 3000 mm aproximadamente.	Clima de tipo lluvioso, templado y muy húmedo durante todo el año. Ocupa 9% del área nacional y se encuentra en el flanco oriental de la cordillera de los Andes. El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, la Baja Amazónica, Jet de bajos niveles al este de los Andes, por la Zona de Convergencia intertropical (en el norte del país) y la Zona de convergencia del Atlántico Sur. En el invierno, los friajes afectan indirectamente a esta región principalmente con precipitaciones, las cuales pueden llegar a ser intensas. Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 25°C a 29°C de y temperaturas mínimas de 11°C a 17°C. Los acumulados anuales de lluvias en esta zona puede variar desde los 1200 mm hasta los 3000 mm aproximadamente.
Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado. A (r) B	Aproximadamente entre las cotas de 700 m s. n. m y 400 m s. n. m. del flanco oriental de la cordillera de los Andes.	Entre 27°C a 29°C	Entre 17°C a 21°C	De 2000 mm a 3500 mm aproximadamente.	Clima de tipo muy lluvioso, templado y húmedo durante todo el año. Ocupa 2% del área nacional y se encuentra en los departamentos de Amazonas, San Martín, Huánuco y Cusco. El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, Jet de bajos niveles al este de los Andes, por la Zona de Convergencia Intertropical y la Zona de convergencia del Atlántico Sur. En el invierno, los friajes afectan indirectamente a esta región principalmente con precipitaciones, las cuales pueden llegar a ser intensas. Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 27°C a 29°C; mientras que, las temperaturas mínimas se encuentran en el rango de 17°C a 21°C. Asimismo, los acumulados anuales de lluvias alcanzan entre los 2000 y los 3500 mm.
Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones	entre los 2100 mm y los 5000 mm	31°C a 33°C en Loreto y de 29°C a 31°C en Ucayali y Madre de Dios	21°C a 25°C en Loreto y entre 17°C a 21°C en	por debajo de la cota de 500 m s. n. m.	Clima de tipo muy lluvioso, cálido y muy húmedo durante todo el año. Ocupa 26% del área nacional y se encuentra en gran parte de Loreto, Ucayali y Madre de Dios y en pequeñas áreas de Amazonas, San Martín, Huánuco y Cusco. El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, la Baja

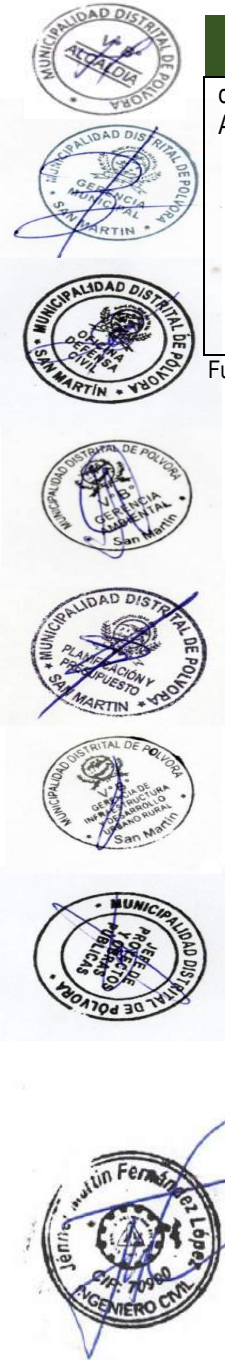




Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Clima	Altitud	Temperatura Máxima	Temperatura mínima	Precipitación anual	Características
del año. Cálido. A (r) A'			Ucayali y Madre de Dios		Amazónica, Zona de Convergencia Intertropical (únicamente el área de Loreto), el jet de bajos niveles al este de los Andes y por las Zona de Convergencia del Atlántico Sur. Mientras que, en invierno, los friajes son un fenómeno recurrente que afectan con precipitaciones intensas, vientos fuertes y descensos en las temperaturas extremas de del aire, principalmente en la zona sur del país. Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 31°C a 33°C en el norte y de 29°C a 31°C en el sur; mientras que, Las temperaturas mínimas oscilan entre 21°C a 25°C en norte y entre 17°C a 21°C en el sur. Asimismo, los acumulados anuales de lluvia se encuentran entre los 2100 mm y los 5000 mm.

Fuente: SENAMHI





Cuadro N° 027 Estaciones astronómicas

Años	Otoño	Invierno	Primavera	Verano
2020	19 de marzo 22:50	20 de junio 16:44	22 de septiembre 8:31	21 de diciembre 5:02
2021	20 de marzo 4:37	20 de junio 22:32	22 de septiembre 14:21	21 de diciembre 10:59
2022	20 de marzo 10:33	21 de junio 4:14	22 de septiembre 20:04	21 de diciembre 16:48
2023	20 de marzo 16:24	21 de junio 9:58	23 de septiembre 1:50	21 de diciembre 22:27
2024	19 de marzo 22:06	20 de junio 15:51	22 de septiembre 7:44	21 de diciembre 4:21
2025	20 de marzo 4:01	20 de junio 21:42	22 de septiembre 13:19	21 de diciembre 10:03

Fuente: SENAMHI

- Precipitación: Este clima presenta las precipitaciones pluviales más bajas registradas por los cuadros pluviales más bajas registradas por las cuatro estaciones indicadas, con dos épocas bien marcadas durante el año: uno lluviosa (entre octubre y abril, con promedio mensual más alto en marzo).

Imagen N° 002 Hidrograma de niveles del rio Huallaga





Imagen N° 003 Aviso N° 1807 Nivel del Rio Huallaga – Estación Puente Tocache

Aviso N°1807 **AMARILLO**

Fecha de emisión: Jueves, 14 de Diciembre de 2023 - 18:06 hrs

INCREMENTO DEL NIVEL DEL RIO HUALLAGA - ESTACIÓN PUENTE TOCACHE

Fecha de inicio: Jueves, 14 de Diciembre de 2023 - 18:00 hrs
Fecha de final: Viernes, 15 de Diciembre de 2023 - 15:00 hrs
Plazo: Corto plazo

El SENAMHI, organismo adscrito al Ministerio del Ambiente, informa sobre el comportamiento hidrológico del RIO HUALLAGA, en el departamento SAN MARTIN. Hoy Jueves, 14 de Diciembre de 2023 a las 18:00 hrs, la estación hidrológica PUENTE TOCACHE, registró un NIVEL de 4.33 m, ubicándose en el umbral AMARILLO. Las potenciales áreas de afectación serían los centros poblados de SANTO CRISTO, TOCACHE, SARITA COLONIA, Balsa PROBANA, PUERTO PISANA y CENTRO POBLADO LIMÓN. Se recomienda a la población tomar las precauciones correspondientes y evitar realizar cualquier actividad cercana al río. El SENAMHI continuará vigilante al comportamiento del río y sugiere a la ciudadanía mantenerse informada a través de la [web institucional](#) y redes sociales.



Nota: información en tiempo casi real, sujeto a revisión y validación

Cuerpo de Agua	Estación	Distrito	Nivel a las 18:00 horas (m)	Umbral Rojo (m)
RIO HUALLAGA	PUENTE TOCACHE	TOCACHE	4.33	5.8

ROJO	Probable desborde del río. Posible inundación en zonas pobladas y agrícolas más bajas, erosión de márgenes y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.
NARANJA	Probables condiciones de riesgo para actividades en el río y zonas aledañas con posible erosión de márgenes y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.
AMARILLO	Probables condiciones que podrían afectar las actividades en el río y zonas aledañas.

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-hidrologico-detalle&a=2022&b=1048&c=026&d=SENA>

• **Temperatura:**

El clima del Distrito de Pólvora es de selva alta, húmeda tropical. La temperatura media anual alcanza los 22. 5° c y los picos más altos fluctúan entre los 35. 6° c y 19° c, alcanzando temperaturas máximas en el periodo comprendido entre los meses de agosto a setiembre, y las temperaturas mínimas en los meses de diciembre a marzo. Las precipitaciones máximas mensuales alcanzan hasta 312 mm, con una humedad relativa de 90%.





- **Humedad Relativa**

La humedad relativa se encuentra con promedios bajos.

- **Ecología**

En la región se han identificado seis zonas de vida natural y cinco zonas transicionales, de acuerdo con los estudios realizados por ONERN, entre 1982-1284. En base a las condiciones ambientales de cada zona se han identificado diferentes unidades ecológicas de segundo orden, muchas de las cuales presentan mayor o menor alteración en sus características ambientales naturales, a consecuencia de la presencia de asentamientos humanos, el constante crecimiento de los mismos, la ejecución de infraestructura vial, el uso intenso de la tierra y la tala de bosques para la ampliación de la frontera agrícola.

A este espacio le corresponde el Bosque Seco – Tropical, que representa uno de las zonas de vida más importantes de las zonas de vida más importantes de la región, principalmente en el bajo Mayo.

1.6.4. HIDROGRAFÍA

La red hidrológica del Distrito de Pólvora proviene de la Provincia de Tocache y Departamento San Martín compre un sector de a cuenta del rio Huallaga.

La cuenca del rio Huallaga, presenta una superficie de 209,6 km², pertenece a la vertiente atlántica, posiblemente la cuenca del rio Huallaga abarca los departamentos de San Martin (48,9%), Huánuco (34,0%), Pasco (7.6%), Loreto (7,0%), Amazonas (2,2%) y la Libertad (0,3%). Esta cuenca es una de las zonas con mayor potencialidad hidro energética de todo el Perú. La administración depende de la Autoridad Administrativa del Agua VIII Huallaga, que compone de 5 autoridades locales del agua: Alto Huallaga, Tingo María, Huallaga Central, Alto Mayo y Tarapoto.

La Provincia de Tocache, en cuanto a la administración de la red hídrica, por estar en un sector de la cuenca del Huallaga, está en su mayoría bajo la autoridad local de Huallaga Central, solamente le rio Aspuzana está bajo la autoridad local del agua de Tingo María.

Los principales afluentes de la margen izquierda tienen sus nacientes en territorios de la cordillera oriental, algunos de ellos a más de 4 000 m.s.n.m, mientras que los principales afluentes de la margen derecha nacen en la cordillera subandina a unos 2 000 m.s.n.m. Entre los principales afluentes de la margen izquierda están los ríos de Chontayacu, Espino, Limón, Tocache, Cañuto, Challuayacu, Mishollo y Matallo, y por la margen derecha los ríos Aspuzana. Uchiza, Huaynabe, Cachiyacu de Santa Ana y Cachiyacu de Lupuna, Pólvora y Pulcachi.



Cuadro N° 028 sistema hidrográfico

Cuenca	subcuencas	Rio y Lagos	Distrito	Función vial (si o no)	
Cuenca del Rio Huallaga	Intercuenca 498491	Rio Pólvora	Pólvora	Si	
		Rio Montollo	Pólvora	No	
		Rio Pulcachi	Pólvora	Si	
	Cuenca Mishollo (498492)	Rio Mishollo	Pólvora	Si	
		Rio Cotomono	Pólvora	No	
	Intercuenca 498493	Rio Tocache	Tocache y Shunte	Si	
		Rio Cañuto	Pólvora	Si	
		Rio Challuayacu	Pólvora	Si	
		Rio Pucayacu	Tocache	Si	
		Rio Limón	Tocache	Si	
		Rio Espino	Tocache	Si	
		Rio Tomas	Tocache	Si	
		Rio Pushurumbo	Tocache	Si	
		Rio Ishanga	Tocache	Si	
		Rio Pellejo	Tocache	Si	
		Rio Cachiyacu de Lupuna	Tocache - Uchiza	Si	
	Cuenca Chontayacu (498494)	Rio Chontayacu	Uchiza	Si	
		Intercuenca 498495	Rio Uchiza	Nuevo progreso	Si
			Rio Aspuzana	Nuevo progreso	Si
	Rio Blanco		Nuevo progreso	Si	

Fuente: Autoridad Regional Ambiental – ARA San Martin, Autoridad Local del Agua – ALA “El rio mayo es navegable”

• **Recursos hídricos regulados**

En el ámbito no se presenta sistemas de regulación y derivación transandina

• **Recursos hídricos subterráneos**

Sin aprovechamiento de aguas subterráneas.

• **Referencias cartográficas de límites.**

Autoridad Nacional del Agua – ANA

Institución pública cuya función es ejercer la rectoría técnica – normativa y establecer procedimientos para la gestión integrada, sostenible y multisectorial de los recursos hídricos en beneficio de los usuarios de agua y población en general, de manera oportuna y eficaz.

Están encargados de:

- Administrar y vigilar las fuentes naturales de agua.

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

- Autorizar volúmenes de agua que utilizan y/o distribuyen los prestadores de servicios de agua.
- Evaluar instrumentos ambientales
- Otorgar derechos de uso de agua, autorizaciones de vertimientos y reusó de agua residual tratada.
- Autorizar obras en fuentes naturales de agua
- Conducir el sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SRHC).

La Autoridad administrativa del Agua, tiene presencia en el país a través de órganos desconcentrados denominados Autoridades Administrativas del Agua que dirigen en sus respectivos ámbitos territoriales, la gestión de los recursos hídricos, en el marco de las políticas y normas didácticas por el consejo Directivo y Jefatura de la Autoridad Nacional del Agua.

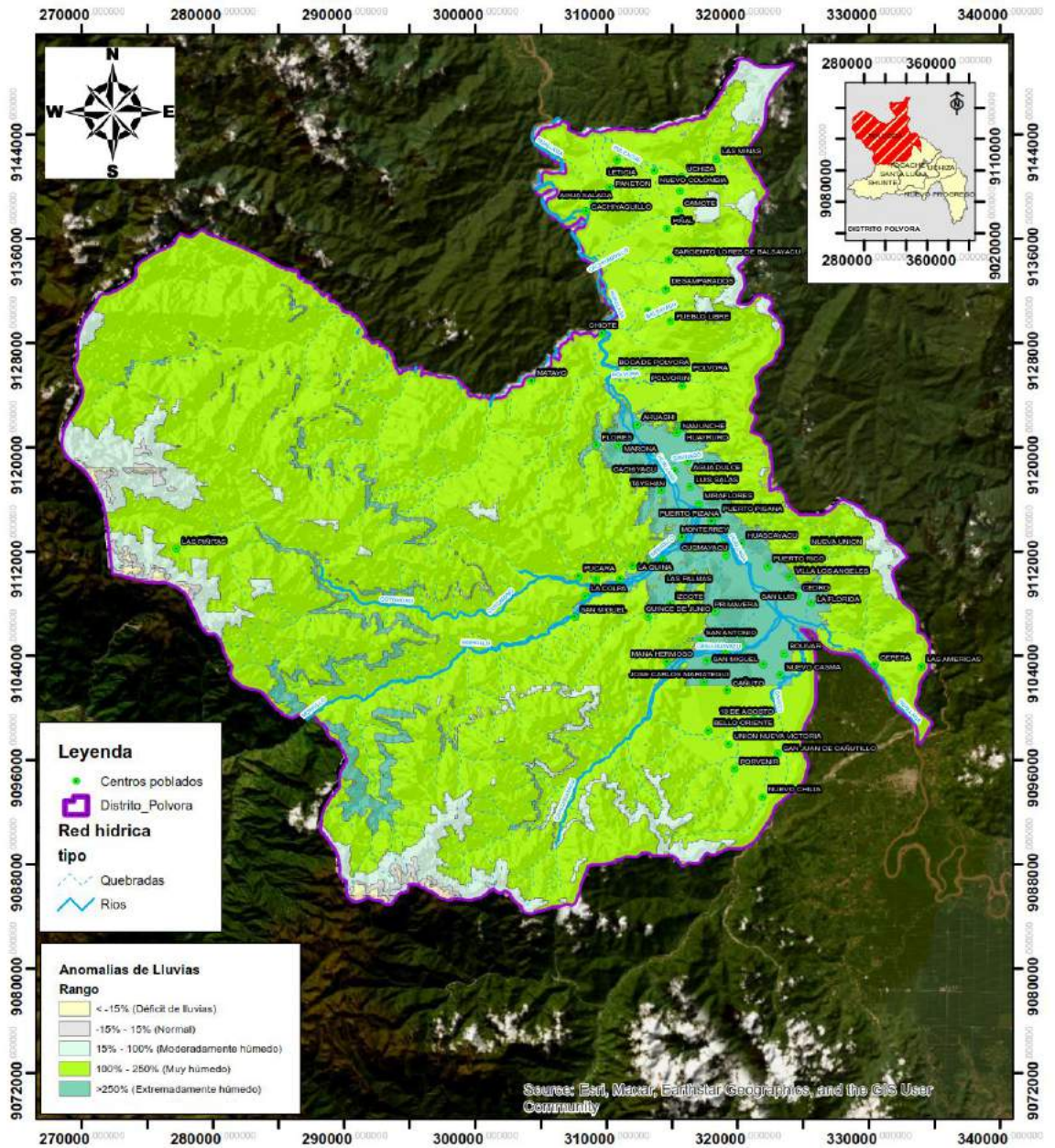
A través de ellas, se dirige y ejecuta el manejo de los recursos hídricos a nivel de cuencas de gestión, se aprueban estudios y obras de aprovechamiento de agua, se otorga derechos de uso de agua y autorizaciones de reuso de aguas residuales tratadas y de ejecución de obras.

Las administraciones locales del Agua son las unidades orgánicas de las Autoridades Administrativas del Agua (AAA), que administran los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos territoriales. Dependen jerárquicamente de la Autoridad Administrativa del Agua. A través de ellas, se administra los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos territoriales. Las ALA's apoyan a las AAA en sus funciones, entre ellas, capacitaciones, acciones de sensibilización y campañas de comunicaciones orientadas a promover la cultura de agua a nivel nacional.

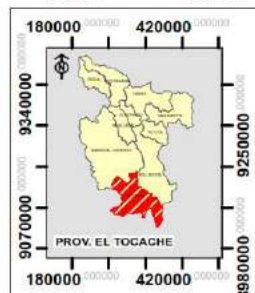
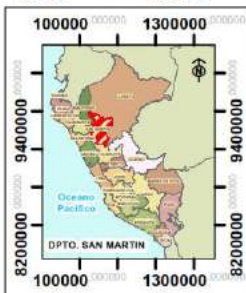


Mapa N° 006 Mapa de Anomalías de Lluvia del Distrito de Pólvora

**MAPA DE ANOMALIAS DE LLUVIA
DEL DISTRITO DE POLVORA**



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA			LAMINA
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030			
MAPA DE ANOMALIAS DE LLUVIA-SENAMHI			06
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora			
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84	
INGENIERIA I AQUITECTURA	ESCALA: 1:400,000	FECHA: Agosto 2023	
ZONA: 18-SUR			





Cuadro N° 029 Unidades hidrográficas Autoridad Nacional del Agua – ANA

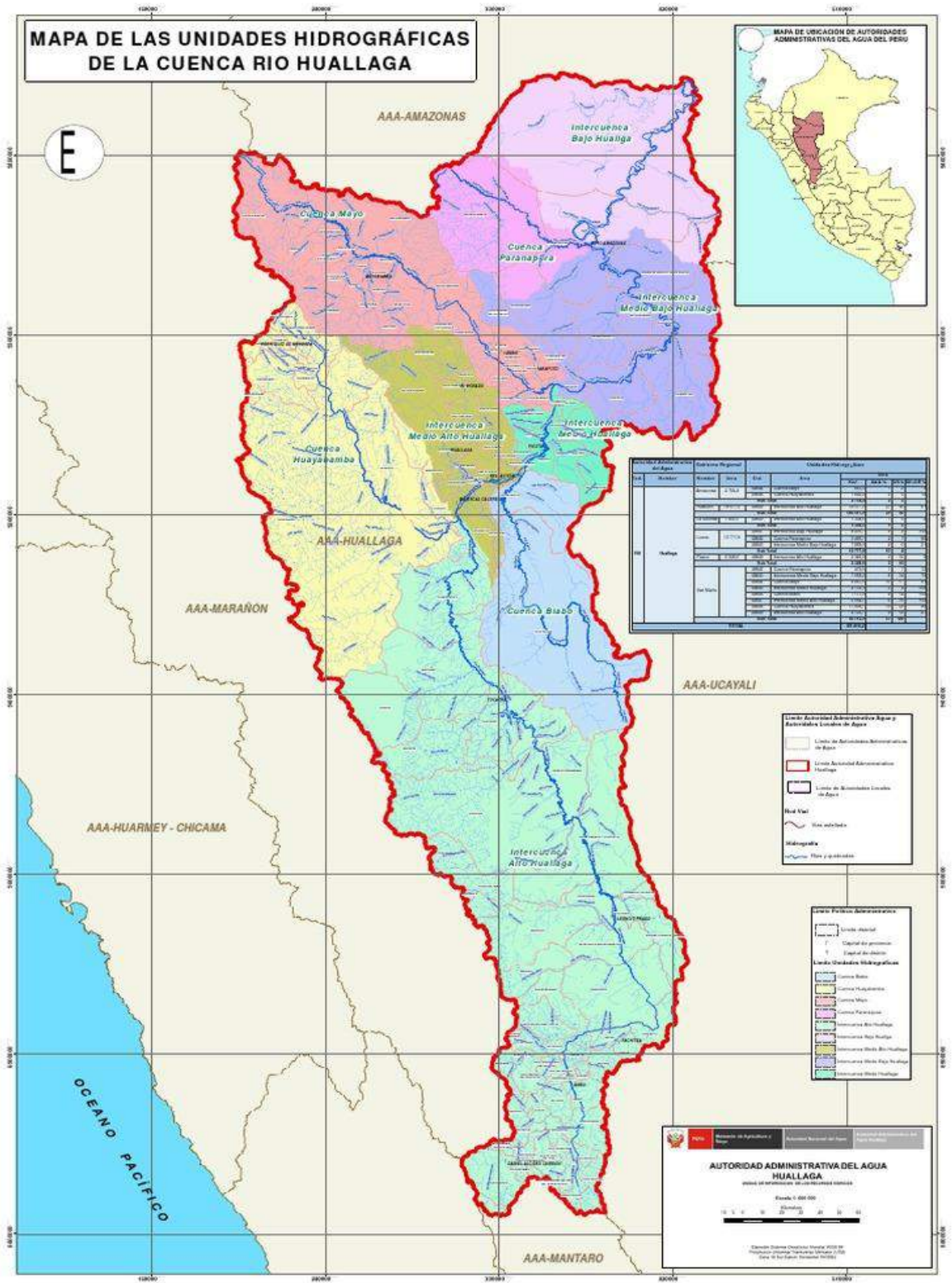
Unidad Geográfica	Superficie	
	Km2	% ALA
Intercuenca 498453	26.16	0.07
Cuenca Upaquiuhua	260.69	0.66
Intercuenca 498455	178.60	0.46
Cuenca Ponasa	758.94	1.94
Intercuenca 498457	283.46	0.72
Cuenca Sisa	2,011.23	5.13
Intercuenca 498459	16.78	0.04
Cuenca Biavo	7,094.48	18.09
Intercuenca 49847	3,048.01	7.77
Cuenca Huayabamba	13,801.00	35.19
Intercuenca 498491	3,011.42	7.68
Cuenca Mishollo	2,046.37	5.22
Intercuenca 498493	3,280.49	8.36
Cuenca Chontayacu	2,323.53	5.92
Intercuenca 495495	1,079.37	2.75
TOTAL	39,220.53	100.00

Fuente: <http://www.ana.gob.pe/organos-desconcentrados/aaa-huallaga/ala-huallaga-central>





Mapa N° 007 Cuencas del Rio Huallaga





1.6.5. GEOLOGÍA

Para la identificación de las unidades geológicas del Distrito de Pólvora se ha consultado la geológica del cuadrángulo de (hoja 17-j) elaborado por el Instituto Geológico Minero y metalúrgico – INGEMMET, en las que se identifican las siguientes unidades geológicas:

Cuadro N° 030 Unidades geológicas en el Distrito de Pólvora

N°	Simbología	Unidad Geológica	Descripción
1	Q-fl	Depósito fluvial	Acumulaciones de gravas, arenas, limos y arcillas transportadas en el cauce de río y quebradas.
2	PET-m	Grupo Mitu	Areniscas conglomeradas, brechas, lavas y tobas de cenizas
3	Cm-mp-gr, tn	Metal Palina - granito, tonalita	Granito, tonalita
4	NP-cm-esq.	Complejo del Maraón - esquisto	Esquisto
5	NQ-t	Formación Tocache	Depósitos de material fluvio-aluvial semiconsolidados de conglomerados de rocas intrusivas.
6	NP-cm-esq,gn	Complejo del Maraón - esquisto, gneis	Esquisto, gneis
7	Qh-al	Depósito aluvial	Acumulación de grava, arena, limo y arcilla con clastos subangulosos a angulosos de diferente composición.
8	Cm-l	Formación Lavasén	Tufos dacíticos riolíticos, brechas, tufos andesíticos.
9	Ki-e	Formación Esperanza	Areniscas de grano grueso a medio, lutitas y margas grises
10		Río	Río
11	P-poz	Formación Pozo	Lutitas grises, caliza grisácea.
12	Kis-ch	Formación Chonta	Calizas microlíticas y bioclásticas, margas y limoarcillitas
13	P-y	Formación Yahuarango	Areniscas de grano fino, gris blanquecinas, lodolitas y limolitas arcillosas.
14	Ks-v	Formación Vivian	Arenisca cuarzosa blanco - amarillenta, estratificación oblicua, limolita gris
15	Ki-ac	Formación Agua Caliente	Areniscas cuarzosas blancas, lutitas en la base
16	PN-ch	Formación Chambira	Arenisca gris de grano fino - medio, limonita y arcillas grises y areniscas conglomerádicas.
17	Ki-cu	Formación Cushabatay	Areniscas cuarzosas de color blanquecinos granulometría media a gruesa.
18	Js-s	Formación Sarayaquillo	Areniscas feldespáticas de grano medio a grueso, rojizas, conglomerados y limolitas rojizas.
19	Q-afli	Depósito aluvial, fluvial	Gravas y arenas en matriz limoarenosa, incluye conos aluviales.
20	TsJi-p	Grupo Pucará	Calizas gris azulinas en bancos medios a gruesos con nódulos de chert.
21	N-dmsal	Domo - sal	Domo de Sal
22	C-gr,gd	Granito, granodiorita	Granito, granodiorita
23	NP-cm-esq,gn	Complejo del Maraón - esquisto, gneis	Esquisto, gneis
24	Q- gl	Depósito glaciar	Depósitos morrénicos, bloques angulosos rellenos con arcillas, limos y arenas.
25	Om-c	Formación Contaya	Conglomerado, cuarcitas, lutitas intercaladas con areniscas.
26	Cm-l	Formación Lavasén	Tufos dacíticos riolíticos, brechas, tufos andesíticos.

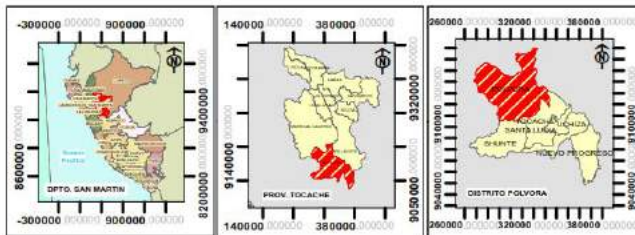
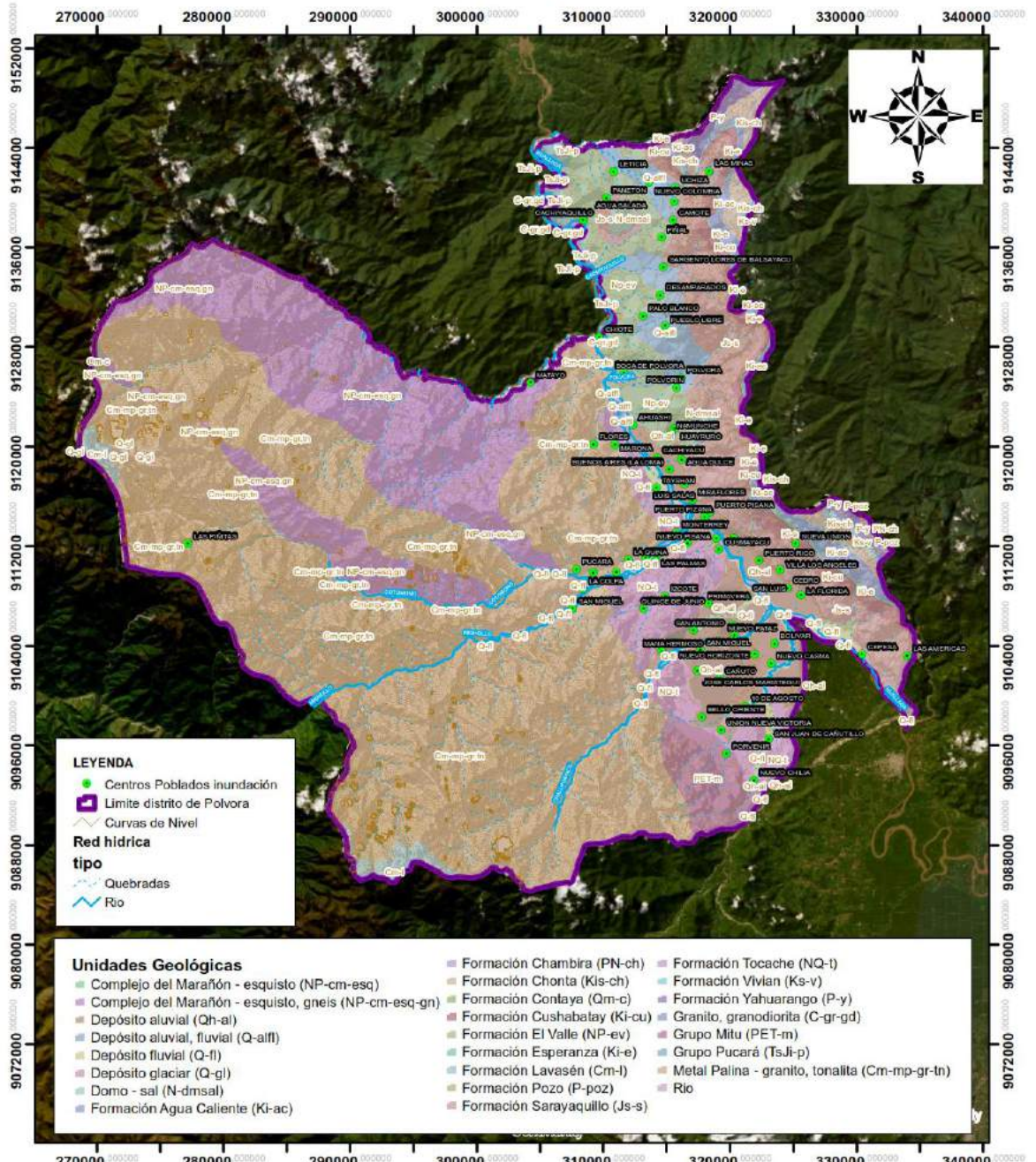
Fuente: Equipo técnico en base a los datos de INGEMMET



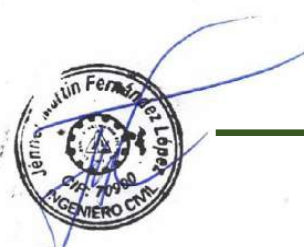


Mapa N° 008 Unidades Geológicas

MAPA DE UNIDADES GEOLÓGICAS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA		LAMINA
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030		
MAPA DE UNIDADES GEOLÓGICAS		
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO:		08
San Martín Tocache Polvora		
ELABORADO POR:	FUENTE:	DATUM:
PROGRD PERU SAC	Equipo Técnico	WGS-84
INGENIERIA I AQUITECTURA	ESCALA:	FECHA:
ZONA: 18-SUR	1:400,000	Noviembre 2023





1.6.6. GEOMORFOLOGÍA

Las unidades geomorfológicas que se describen a continuación constituyen unidades de síntesis del relieve, habiéndose utilizado para su identificación el Sistema ITC, que es uno de los más difundidos a nivel mundial. Las categorías utilizadas fueron las siguientes:

Provincia geomorfológica, son las unidades mayores, donde se combinan las asociaciones y complejos de los sistemas y unidades geomorfológicas. Fueron identificadas dos grandes provincias geomorfológicas:

- Cordillera y estribaciones andinas, comprende unidades de origen denudacional que forman parte del sistema de la Cordillera de los Andes, cuyo origen está vinculado al proceso de subducción de la Placa de Nazca bajo la Placa Sudamericana.
- Planicies costeras y piedemontes, comprende unidades de diversas génesis, principalmente fluvio-aluvial, denudacional, lacustre, marino y eólico; constituyendo complejos paisajes del cuaternario, que dan cuenta de la gran variabilidad climática en el cuaternario y procesos de transgresión y regresión marina.

Sistema geomorfológico, está referido a unidades de paisaje o al desarrollo característico del relieve en un ambiente morfoclimático y/o ecológico específico, determinados principalmente por la génesis y la litología. Se identificaron los siguientes sistemas geomorfológicos:

- Sistema de origen denudacional, está referido a los sistemas geomorfológicos cuyo origen está vinculado a los procesos de denudación del relieve, en este caso, de las vertientes montañosas y colinas que constituyen las estribaciones andinas, tanto procesos ligados a la erosión hídrica, como por procesos gravitacionales.
- Sistema de origen fluvio-aluvial, está referido a las formas de relieve formadas por la acción de los ríos y por flujos torrenciales.
- Sistema de origen marino, constituyen unidades ligadas a procesos de abrasión y depositación marina.
- Sistema de origen eólico, comprende unidades formadas por los procesos de erosión eólica.
- Sistemas poligénicos, comprende unidades de orígenes mixtos. Los sistemas descritos anteriormente comprenden unidades con predominio de un agente genético, en el caso de los sistemas poligénicos es muy difícil especificar el agente predominante. Los principales sistemas poligénicos identificados son: marino-lacustre, marino-aluvial-eólico, eólicodenudacional, antrópico.

Unidad geomorfológica, comprende el último nivel, se refiere a una forma del relieve (morfogenética) o a un complejo homogéneo de formas de relieve, relacionadas con una





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

característica particular del terreno o con un patrón de componentes del terreno. Estas unidades reflejan características externas e internas distintas a aquellas unidades que las rodean (con las que genéticamente están relacionadas) dentro de un sistema geomorfológico.

Las unidades geomorfológicas identificadas además en el área del Distrito de Pólvora son las siguientes:

Cuadro N° 031 Unidades Geomorfológicas del Distrito de Pólvora

Simbología	Descripción
Pl-i	Llanura o planicie inundable: Se trata de las superficies bajas, adyacentes a los ríos principales y el mismo curso fluvial, están sujetos a inundaciones recurrentes, ya sean estacionales o excepcionales. Morfológicamente se distingue como terrenos planos compuestos de material no consolidado y removible. Se encuentran a lo largo de los ríos Huallaga, Mayo, Tonchima, Naranjillo, Soritor, Yuracyacu, Indoche, Caynarachi, Biavo, Saposoa, Sisa, Bonanza, Tocache, etc. Esta subunidad representa un 4,97 % del área de la región.
T-al	Terraza aluvial: Son porciones de terreno planas, que se encuentran dispuestos a los costados de la llanura de inundación o mayor altura del lecho principal del río.
RCE-rs	Colina estructural en roca sedimentaria: Son aquellas en las que sus geófonos tienen relación Litológica – estructural. Este tipo de montañas presentan alineamientos conformidades por secuencias estratificadas plegadas. Los buzamientos de los estrados controlan la pendiente que va desde moderada a muy abrupta. Comprende rocas sedimentarias, especialmente de los Grupos Oriente y Huayabamba. En la región se encuentra ampliamente distribuida y representada el 28.72% del área total ubicándose principalmente en la parte central de la misma. Se caracterizan por presentar alineamientos andinos con dirección noreste – sureste. Los peligros de movimiento de masa que se presentan en esta unidad son: Caídas de rocas, derrumbes, deslizamientos, erosiones de laderas y flujo de detritos.
Ab	Abanico de piedemonte: Es una forma de relieve deposicional originada en la base o pie (piedemonte) de una frente montañosa, genéticamente asociada a las descargas solidas (sedimentos) de un curso de agua (río o quebrada) que drena desde un área topográficamente elevada a un área más baja y plana adyacente, sedimentación.
Do-v	Domo volcánico: Es la parte más superficial de la columna magnética de un volcán, se genera después de que el magma viscoso sale del conducto volcánico, se acumula y tapa el cráter.
P-at	Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial: Son depósitos inconsolidada, se encuentran en las bases de las quebradas, son el resultado de la acumulación de material movilizado por lluvias excepcionales a manera de flujos de detritos, modifican localmente la dirección de los cursos de ríos.
RC-rs	Colina de roca sedimentaria: Las rocas sedimentarias se clasifican atendiendo al proceso que las ha originado y a su composición. Los principales grupos son las rocas detríticas, las carbonatadas y las evaporíticas.
RC-ri	Colina de roca intrusiva: Son aquellas que se forman a partir del enfriamiento y consolidación de un magma en el interior de la tierra. Se le llama así al material rocoso fundido, mezcla de gases, líquidos y cristales
V-cd	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial. Son unidades conformadas por la acumulación intercalada de materiales de origen coluvial y deluvial. Se encuentran interestratificados y no es posible separarlas como unidades individuales: (Vílchez et al. 2019). Se formo por la acción de movimientos en masa antiguo (gravitacionales y fluvio-gravitacionales), presenta una pendiente moderada (5° -15°). Geodinámicamente, este tipo de depósitos se pueden asociar a la ocurrencia de movimientos en masa de tipo complejos, deslizamientos y flujos de detritos.
Lg/ca	Laguna y cuerpos de agua





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



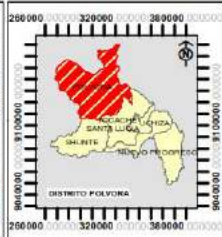
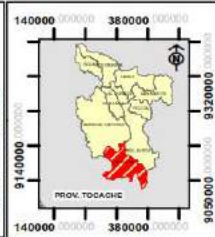
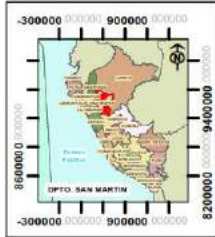
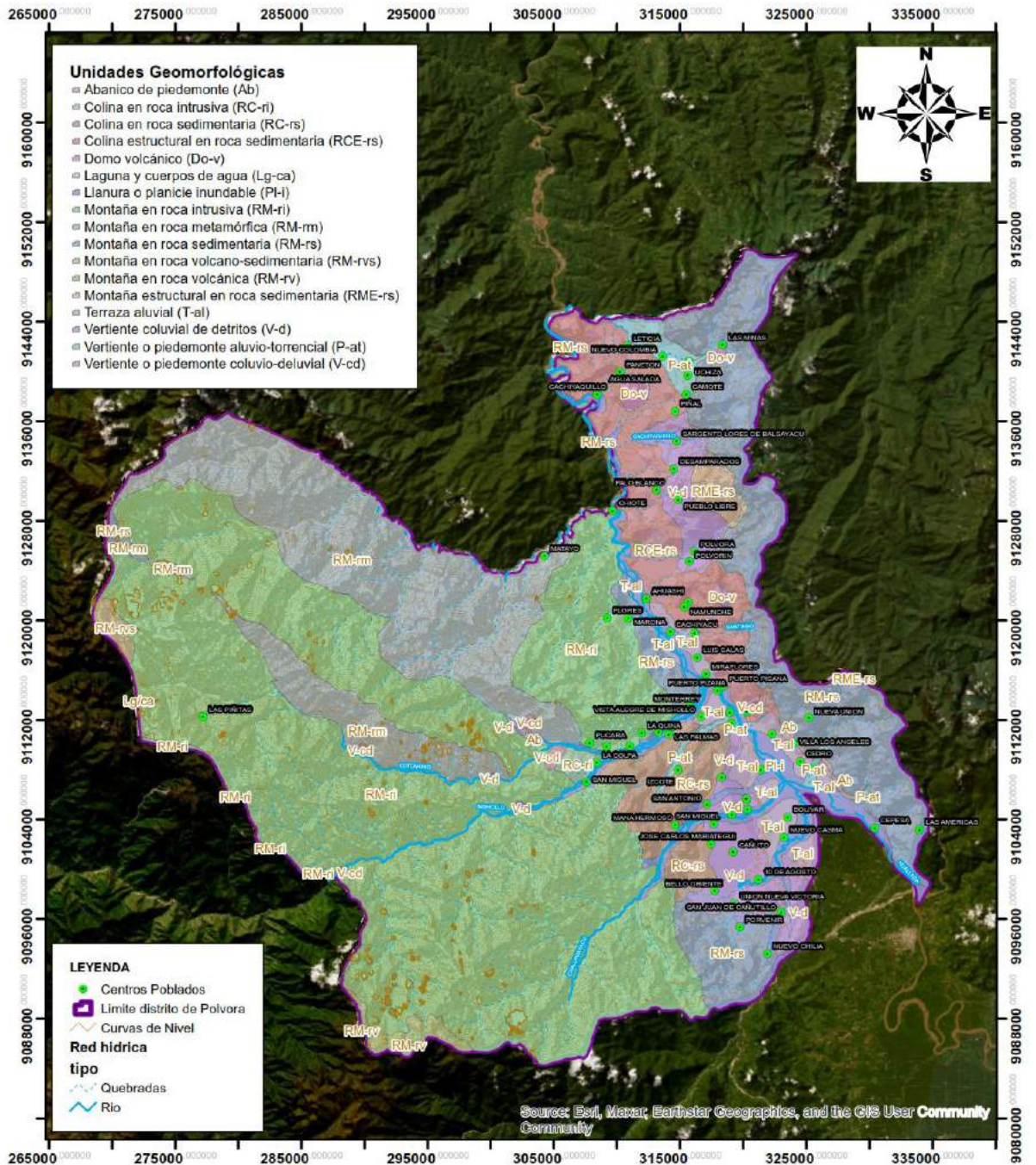
Simbología	Descripción
	Dentro de estas unidades se reúnen a todos los cuerpos de agua de origen natural (ríos y lagunas) y artificial (represamiento), los cuales tienen dimensiones representables a la escala de trabajo, Gómez & Pari (2020)
RME-rs	Montañas estructurales en roca sedimentaria Corresponde a elevaciones del terreno que forman parte de las cordilleras levantadas por la actividad tectónica y su morfología actual depende de procesos exógenos degradaciones determinadas por la lluvia-escorrentía, aguas de subsuelo, con fuerte incidencia de la gravedad.
V-d	Vertiente coluvial de detritos Son depósitos de bloques de roca en la base de las laderas de montañas, los bloques suelen ser de igual tamaño y misma litología, se producen por caídas, vuelcos y meteorización física, con carácter grano decreciente los bloques más angulosos suelen depositarse en la base
RM-rs	Montaña en roca sedimentaria: Litológicamente, este compuesto por consecuencias sedimentarias de las formaciones cretácicas principalmente (lutitas, areniscas, lutitas carbonosas y también, secuencias de calizas). Estructuralmente, se asocia a una zona de pliegues estrechos, sobre escurrimientos e imbricaciones. Localmente, pueden reconocerse montañas anticlinales, con laderas estructurales notables o cuestas.
RM-rm	Montaña en roca metamórfica: Corresponde a afloramientos de rocas metamórficas tipo esquistos y filitas reducidas por procesos denudativos, se encuentran conformando elevaciones alargadas y de pendiente moderada a alta.
RM-rv	Montaña en roca volcánica Litológicamente, corresponde al grupo del volcánico Calipuy. La morfología más características está representada por superficies planas y onduladas que forman altiplanos volcánicos amplios, con frentes escapadas a abruptos. Los movimientos en masa asociados son derrumbes, deslizamientos, caídas de rocas y erosiones de laderas.
RM-ri	Montaña en roca intrusiva: Esta conformado por laderas de topografía abrupta, con pendiente mayores a 45° y elevaciones que alcanzan los 4600 msnm. Los cuerpos ígneos intrusivos se encuentran constituidos por granodiorita.
RM-rvs	Montaña en roca volcano-sedimentaria La morfología más características es representada por superficies planas y onduladas que forman altiplanos volcánicos amplio, con frentes escarpados a abruptos. Los movimientos en masa asociados son derrumbes, deslizamientos, caídas de rocas y erosión de laderas

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



Mapa N° 009 Unidades Geomorfológicas

MAPA DE UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA			LAMINA
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030			
MAPA UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS			09
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO:			
San Martín Tocache Polvora			
ELABORADO POR:	FUENTE:	DATUM:	09
PROGRD PERÚ SAC	Equipo Técnico	WGS-84	
INGENIERIA I AQUITECTURA	ESCALA:	FECHA:	
ZONA:	1:400,000	Noviembre 2023	
18-SUR			





1.7. ASPECTOS AMBIENTALES



1.7.1. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

La configuración espacial del territorio es un factor que incide considerablemente en la contaminación del aire.

Las barreras naturales que rodean el emplazamiento urbano impiden el desplazamiento natural de los vientos, la baja intensidad en la velocidad de los vientos, favorece el estancamiento y flotación permanente de sustancias contaminantes de la atmosfera, afectando la salud de la población y el paisaje urbano.

La contaminación del suelo está vinculadas al vertimiento directo de contaminantes químicos, conformados por residuos tóxicos solidos (filtros de aceites) y líquidos (combustibles, aceites, etc.) utilizados en grifos, venta de autopartes, mecánica automotriz, así como la contaminación del agua al vertimiento de los ríos, quebradas, canales y toda fuente de agua residuos sólidos domésticos, cadáveres de animales, así como aguas servidas a las calles ante la inexistencia de un sistema de alcantarillado.



1.7.2. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

En el distrito se tiene contaminación ambiental relativa a:

- ✓ Perdida del ecosistema: Ojos de agua, lagunas, ríos entre otros.



1.7.3. GESTIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

Debido a la limitada accesibilidad de ciertas zonas para el recojo de los residuos sólidos sufren el acumulamiento en zonas de acopio que son vulnerables a la presencia de vectores y roedores pese a conocer las rutas y horarios establecidos, de igual manera sucede cerca a los mercados, cunetas de las vías y bermas de las avenidas.



1.7.4. CONTAMINACIÓN DE LA CIUDAD

El análisis de la contaminación en la ciudad de Pólvora se realizó teniendo en cuenta su relación con las actividades comerciales y mediante la identificación de puntos ambientales críticos dentro del ámbito de estudio.

- a) Contaminación asociada a la actividad comercial.

Se entiende que las vías cuentan con un nivel de actividad comercial, produciendo un incremento de ruido y la contaminación de varios aspectos debido al aumento de población en áreas relativamente reducidas. Esto se puede evidenciar, por ejemplo, en las vías circundantes a las bodegas donde se identificó contaminación por desechos y olores, así como del aire (gases y ruido) por el aumento del tráfico rodado, predominante moto taxis. De acuerdo con lo señalado, se realizó el análisis correspondiente sobre el plano de usos actuales de la ciudad.



1.7.5. ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES (ALTERACIÓN O PERDIDA DE ECOSISTEMAS).

Los esfuerzos que se despliegan por cumplir los fines y objetivos de las unidades de conservación, estas son afectadas por actividades humanas que la deterioran, como por ejemplo la caza furtiva, la extracción ilegal de madera, la actividad ganadera en la parte alta, pesca ilegal principalmente en los riachuelos y en la cuenca baja.

Tomando información elaborada en la Estrategia Regional de la diversidad biológica de San Martín 2006 y el Plan Maestro del Parque Nacional del Rio Abiseo, se muestra las amenazas a diversidad biológica en las áreas de conservación regional, el incremento de la población y la deforestación son dos de las mayores amenazas en las áreas naturales. El reconocimiento de la abundancia debe ir acompañado de responsabilidades, es necesario saber con qué recursos se cuenta y el estado de conservación que presentan, a fin de facilitar su administración.

Cuadro N° 032 Impactos de las amenazas a los ecosistemas de bosque montano

Sistema o nivel amenazado	Amenaza	Impacto
Ecosistema bosque montano	Deforestación en la zona de amortiguamiento	Erosión de suelos.
		Pérdida de biomasa vegetal.
	Turismo no regulado	Extracción de leña por visitantes.
		Entierro de basura
		Contaminación ambiental
	Construcción de caminos	Aislamiento de bosques colindantes
		Ingreso ilegal a zonas protegidas.
	Caza ilegal	Disminución de la fauna silvestre.
	Quema de pastos	Reducción de hábitat, disminución y aislamiento de poblaciones.
	Quemas extensivas	Desaparición local de las especies,
Presencia de ganado vacuno	Destrucción de ecosistema	
Ganado vacuno enfermo en zonas de amortiguamiento o zonas protegidos.	Introducción de enfermedades en cérvidos	
	Disminución de la población	

Fuente: Estrategia Regional de la diversidad biológica de San Martín.



Cuadro N° 033 Impactos de las amenazas al nivel eco sistémico.

Sistema o nivel amenazado	Amenaza	Impacto	
Nivel eco sistémico Paisaje, hábitat, bosque tradicional, cuenca.	Tala de árboles	Disminución de la fauna silvestre.	
	Extracción de leña.	Disminución de la biomasa vegetal.	
	Deforestación en zona de amortiguamiento.		Aislamiento reproductivo.
			Erosión de suelos
			Pérdida biomasa vegetal.
	Turismo no regulado		Perturbación y contaminación del medio.
Incremento en la población		Deforestación	
		Destrucción de los hábitats	
		Disminución de flora y fauna	
Nivel de especie	Caza ilegal o furtiva	Disminución de la población de especies	
	Introducción de nuevas especies	Alteración cadena trófica (peces principalmente)	
Nivel genético	Deforestación de la zona de amortiguamiento	Desaparición local de las especies	





CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



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

2.1. ANALISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

Al respecto la Municipalidad Distrital de Pólvora cuenta con pocos avances referente a la organización e implementación de los tres componentes de Gestión que indica la Ley del SINAGERD.

2.1.1. SITUACION DE LA GESTION PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES

Para determinar la situación actual, la municipalidad Distrital de Pólvora en el marco de la Ley N° 29664 del SINAGERD y en cumplimiento a las funciones respecto a la Gestión Prospectivo y Correctivo se describen los principales avances de las actividades e intervenciones realizadas y logros a la fecha según componentes:

a) Gestión Prospectiva

Consiste en el desarrollo de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir riesgos futuros que podrían originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio, en razón a ello y con la elaboración del presente plan y el respectivo diagnostico territorial realizado, se ha considerado las siguientes acciones ejecutadas por la municipalidad. En las acciones desarrolladas por la Municipalidad Distrital de Pólvora, se contempla lo siguiente:

- Conformación del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Pólvora, mediante Resolución de Alcaldía N°117-2023-MDP/A
- Conformación del Equipo Técnico de formular el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre de la Municipalidad Distrital de Pólvora, mediante Resolución de Alcaldía N°143-2023-MDP/A.
- El Equipo Técnico del área usuaria de GRD de la Municipalidad Distrital de Pólvora, se encuentran actualizando e incorporando la GP y GC de la GRD en los siguientes Instrumentos de Gestión Institucional:
 - ✓ MOF
 - ✓ ROF
 - ✓ TUPA
 - ✓ PDCL





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

- Con respecto al Programa Presupuestal PP0068, la Municipalidad Distrital de Pólvora asignó presupuesto para la Gestión Correctiva.

Cuadro N° 034 Actividades Programadas en el PP0068

CATEGORIA PRESUPUESTAL	PIA	PIM	AVANCE %
00001-301775: Limpieza y descolmatación de cauces, defensas ribereñas, sistemas de drenaje y canales de riego	0.00	342,401.00	0.00

Fuente: Consulta Amigable

- La Municipalidad Distrital se encuentra actualizando los siguientes instrumentos de gestión institucional, incorporando la gestión prospectiva y correctiva:

1. MANUAL DE ORGANIZACIONES Y FUNCIONES (MOF) 2016: aprobado mediante resolución de alcaldía con funciones a la gestión prospectiva:

- Formular, proponer y administrar su presupuesto anual, el Plan Operativo Institucional (POI) y los Objetivos del Plan Estratégico Institucional (PEI), en el ámbito de su competencia, elaborado en coordinación con la Gerencia de Planificación y Presupuesto.
- Elaborar el Plan operativo para determinar su presupuesto.
- Organizar, apoyar y coordinar acciones con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales orientadas a la prevención y recuperación de la localidad en casos de desastres.
- Coordinar y apoyar el cumplimiento de las acciones del Comité Defensa Civil, así como los acuerdos del mismo.
- Promover y coordinar la participación de las organizaciones sociales en las acciones de defensa civil.
- Identificar las zonas de posible desastre, recomendando las medidas preventivas y correctivas a realizar con participación de la población.
- Elaborar y proponer el Plan y Presupuesto Anual y de Contingencias de Defensa Civil para su consideración y aprobación por el Comité de Defensa Civil.
- Confeccionar el Plan de Evaluación (Sismos, incendios, etc.) del Palacio Municipal e instalaciones administrativas así mismo de los mercados en general.
- Coordinar los Planes de Apoyo del Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Perú, Fuerzas Policiales, Defensa Civil, Cruz Roja, Hospitales, etc.
- Velar por el cumplimiento de normas y disposiciones de seguridad emanadas por el Sistema Nacional de Defensa Civil.



Responsabilidades

La Oficina de Seguridad Ciudadana es responsable de desarrollar actividades y acciones para garantizar y proporcionar las condiciones de seguridad del distrito; garantizando la protección e integridad de las personas, pues la Oficina de Defensa Civil es la encargada de prevenir, programar, coordinar y ejecutar las acciones de protección a la localidad en caso de desastres y calamidades.

2. PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL:

Cuadro N° 035 instrumentos que incorporan la gestión prospectiva

INSTRUMENTO	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	ACCION ESTRATEGICA	UNIDAD RESPONSABLE
Plan Estratégico Institucional, mediante Resolución de Alcaldía N° 183-2023-MDP-A, <i>aprueba el Plan Estratégico Institucional 2024-2028 de la Municipalidad Distrital de Pólvora</i>	OEI 05	Mejorar la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Pólvora	Plan de Gestión del Riesgo de desastres elaborado e implementado en el distrito Gestión de Riesgo de Desastres incorporada en los procesos de ocupación y uso del territorio de manera pertinente.	Oficina de Defensa Civil

Fuente: Equipo Técnico - PEI

b) Gestión Correctiva.

Se realizan acciones que se planifican y realizan con el objetivo de corregir o mitigar el riesgo existente, en este contexto la Municipalidad ha ido desarrollando la formulación de estudios de evaluación de riesgo con la finalidad de ver zonas intangibles y recomendar medidas estructurales y no estructurales, las cuales se requieren realizar más acciones y estudios que actualmente son necesarios, desarrollada en el marco del Programa Presupuestal por Resultados PPR 068 y/o presupuesto participativo.

c) Gestión Reactivo.

Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de enfrentar una situación de emergencia o desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo, desarrollándose en el marco de los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.

3. MANUAL DE ORGANIZACIONES Y FUNCIONES (MOF) 2016: aprobado mediante resolución de alcaldía con funciones a la gestión prospectiva:

- Planear, dirigir, organizar, ejecutar, supervisar, controlar y evaluar las actividades de Defensa civil.



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

- Organizar, apoyar y coordinar acciones con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales orientadas a la prevención y recuperación de la localidad en casos de desastres.
- Coordinar y apoyar el cumplimiento de las acciones del Comité Defensa Civil así como los acuerdos del mismo.
- Promover y coordinar la participación de las organizaciones sociales en las acciones de defensa civil.
- Establecer y organizar los lugares de coordinación, almacenaje y albergue en casos de emergencia y realizar el inventario de los recursos con que cuenta la Municipalidad para desarrollar las acciones de defensa civil.
- Identificar las zonas de posible desastre, recomendando las medidas preventivas y correctivas a realizar con participación de la población.
- Programar, dirigir, supervisar, evaluar y controlar las acciones de capacitación y preparación de los Brigadistas de Defensa Civil.
- Confeccionar el Plan de Evaluación (Sismos, incendios, etc.) del Palacio Municipal e instalaciones administrativas así mismo de los mercados en general.
- Coordinar los Planes de Apoyo del Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Perú, Fuerzas Policiales, Defensa Civil, Cruz Roja, Hospitales, etc.
- Preparar y distribuir material de instrucción y capacitación básica sobre Defensa Civil, a los trabajadores de la Municipalidad y organización de brigadistas municipales.
- Realizar Inspecciones Técnicas de Seguridad de Defensa Civil, para evaluar el grado de riesgo que presentan instalaciones y/o servicios, sea de personas naturales o jurídicas.

Responsabilidades

La Oficina de Seguridad Ciudadana es responsable de desarrollar actividades y acciones para garantizar y proporcionar las condiciones de seguridad del distrito; garantizando la protección e integridad de las personas, pues la oficina de defensa civil es la encargada de prevenir, programar, coordinar y ejecutar las acciones de protección a la localidad en caso de desastres y calamidades.





Cuadro N° 036 instrumentos que incorporan la Gestión Prospectiva

INSTRUMENTO	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	ACCION ESTRATEGICA	UNIDAD RESPONSABLE
Plan Estratégico Institucional, mediante Resolución de Alcaldía N°183-2023-MDP-A, aprueba el Plan Estratégico Institucional 2024-2028 de la Municipalidad Distrital de Pólvora	OEI 05	Mejorar la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Pólvora	Capacidad Instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres.	Oficina de Defensa Civil

Fuente: Consulta Amigable

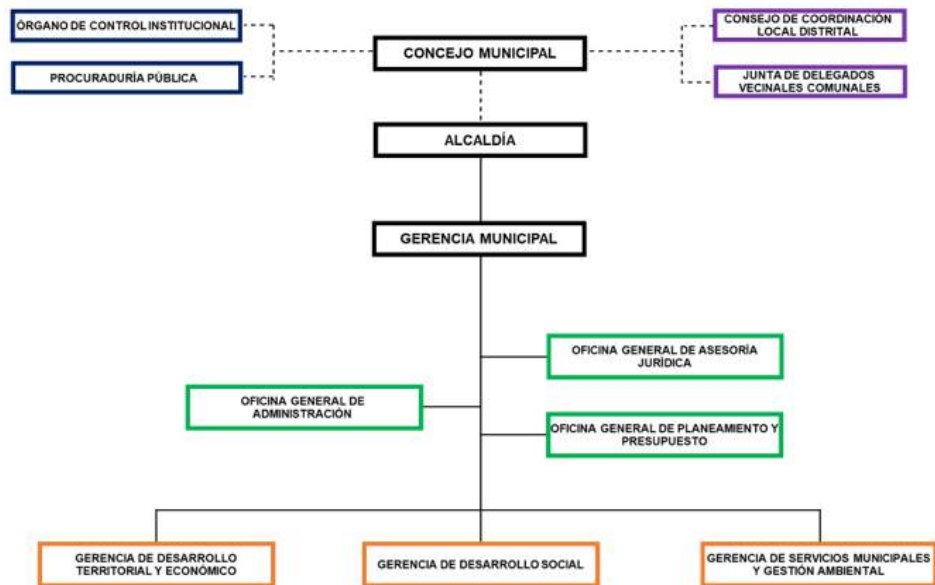
2.1.1.1. ROLES Y FUNCIONES DEL GOBIERNO LOCAL EN GRD PROSPECTIVO Y CORRECTIVO

El gobierno local de Pólvora tiene las competencias y ejerce las funciones y atributos que señalan la Constitución Política del Perú, la Ley Orgánica de Gobiernos Locales y a Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y demás dispositivos legales vigentes.

El alcalde del Distrito de Pólvora como presidente del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de la jurisdicción que es parte de los órganos consultivos y de coordinación vecinal de la estructura orgánica de la municipalidad.

Gráfico N° 003 Estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Pólvora

ANEXO. ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PÓLVORA



Fuente: Municipalidad Distrital de Pólvora - 2023



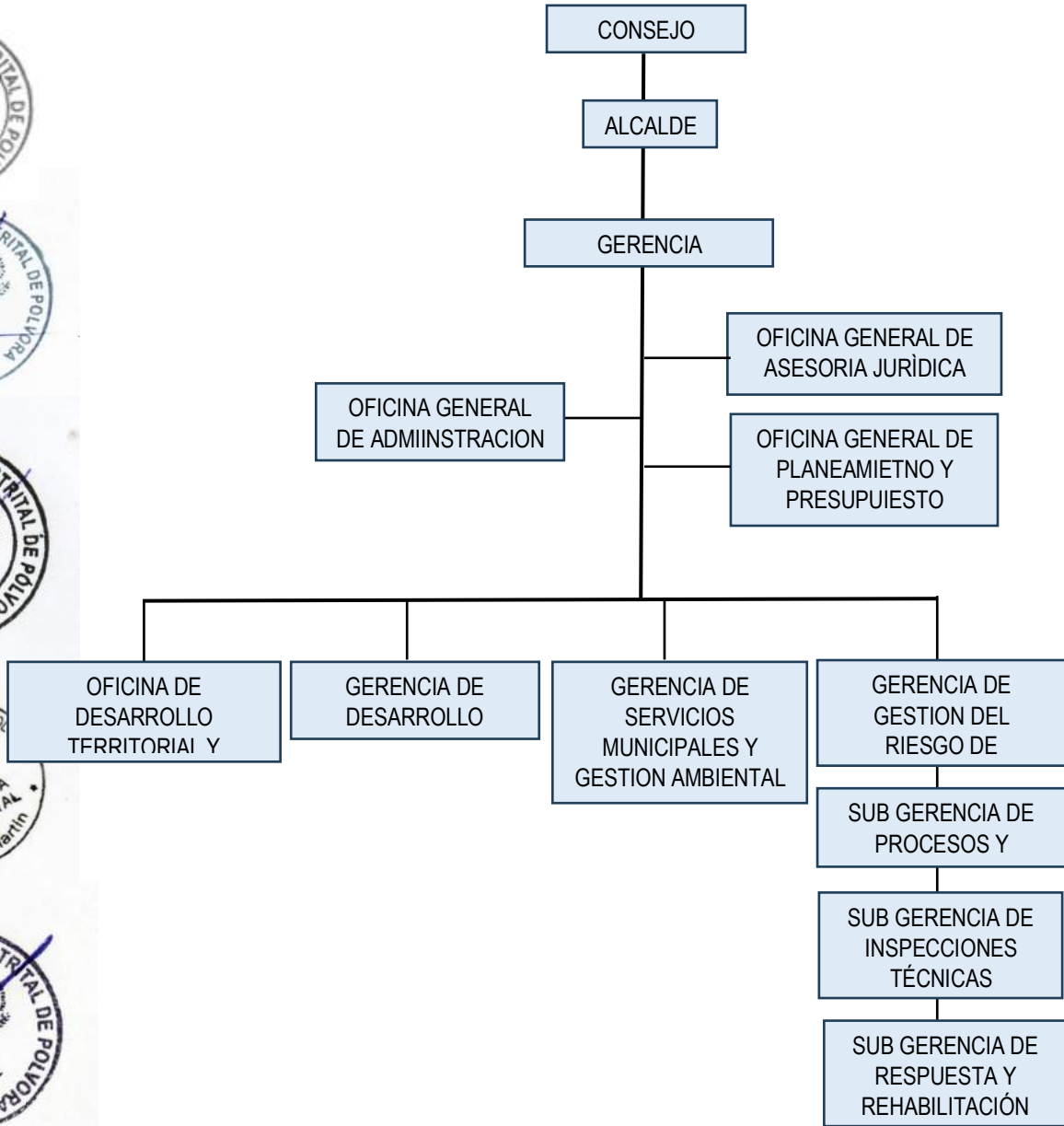
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Con respecto al organigrama actual de la Municipalidad Distrital de Pólvora, este Equipo Técnico considera que la Oficina de Defensa Civil que pertenece a la Gerencia de Desarrollo Social no es el tipo de organización que facilitaría el cierre de brechas, inclusive el 28 de octubre del 2023 se publica la Ley N° 31913 que modifica el numeral 6 del artículo 29 de la Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, cuyo objetivo es crear la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres que le corresponde ejercer las funciones regionales en materia de Defensa Civil, así como organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar, en el ámbito de su competencia, los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en coordinación con el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Este Equipo Técnico considera que la Municipalidad Distrital de Pólvora debe crear la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres y sus tres sub gerencias: Sub Gerencia de Procesos y Planes, Sub Gerencia de Inspecciones Técnicas y Sub Gerencia de Respuesta y Rehabilitación.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030





2.1.1.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL QUE INCORPORAN LA GP Y GC.

La Municipalidad Distrital de Pólvora, en relación a la gestión prospectiva (GP) y gestión correctiva (GC), el equipo técnico viene actualizando los siguientes instrumentos institucionales:

Cuadro N° 037 Instrumentos de Gestión de la Municipalidad Distrital de Pólvora

INSTRUMENTOS DE GESTION	Cuentan con este Instrumento de Gestión		Incorporación de la GP, GC de la GRD
	SI	NO	
Manual de Organizaciones y Funciones (MOF)	X		Proceso de Actualización
Plan Estratégico Institucional PEI	X		Proceso de Actualización

Fuente: Municipalidad Distrital de Pólvora – 2023

2.1.1.3. ESTRATEGIAS EN LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.

Al no contar con un área funcional, ni responsabilidades en Gestión de Riesgo de Desastres asignadas, la entidad no ha desarrollado estrategias relacionadas a la GRD.

Sin embargo, la municipalidad distrital de Pólvora cuenta con iniciativas primordiales de las cuales son:

- Presentar un cronograma anual distrital sobre las actividades a desarrollar en conjunto con el Equipo Técnico y Oficina de Defensa Civil de Pólvora.
- Implementar la Gestión de Riesgos de Desastres en el Distrito de Pólvora.

2.1.2. CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL.

2.1.2.1. ANÁLISIS DE LOS RECURSOS HUMANOS EN GRD

El GT-GRD de la Municipalidad Distrital de Pólvora está conformada por un cargo de acuerdo a su capacidad organizativa, el cual tiene como función elaborar un programa de actividad anualmente el funcionamiento de la GRD, coordinar y articular los procesos de la GRD, impulsar la coordinación de la GRD en sus procesos de planificación y ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y de la determinación de los niveles de riesgo que los proyectos puedan crear en el territorio (CENEPRED, 2012), este GT-GRD cuenta con un reglamento interno y programa anual de actividades.



- Mediante la Resolución de Alcaldía N° 117-2023-MDP/A de fecha 27/07/2023, se conforma la Constitución e Instalación del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Pólvora.
- Mediante la Resolución de Alcaldía N° 118-2023-MDP/A de fecha 27/07/2023, se conforma la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Pólvora.
- Mediante la Resolución de Alcaldía N° 143-2023-MDP/A de fecha 01/08/2023, se conforma el Equipo Técnico para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Pólvora.

2.1.2.2. ANALISIS DE RECURSOS LOGISTICOS EN GRD

De acuerdo al análisis realizado por el Equipo Técnico, que formula el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, la Municipalidad Distrital de Pólvora no ha implementado la gestión prospectiva y correctiva de riesgos de desastres con los recursos apropiados y necesarios en:

- No cuenta con personal especializado con formación en gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.
- No cuenta con equipos y software adecuados para el desarrollo de acciones vinculada a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres.
- No cuenta con instrumentos de navegación apropiados para el levantamiento de información en campo relacionado a los puntos de zonas críticas ante un determinado peligro.

Esta situación descrita, evidentemente dificulta un buen proceso de identificación de puntos y zonas críticas del distrito con el propósito de alcanzar el cierre de brechas en el tema de gestión del riesgo de desastres.

Sin embargo, la municipalidad cuenta con una implementación operativa importante relacionado al componente reactivo y que algunos ítems de estos recursos, en algún momento puedan ser requeridos para el cumplimiento de las acciones y/o actividades de carácter prospectivo y reactivo, que se muestran en el siguiente cuadro:





Cuadro N° 038 Recursos logísticos existentes

	Recursos	UM	Cantidad	Operativas	No operativas
Maquinaria					
01	Camioneta	Unidad	2	2	0
02	Trimoto de carga	Unidad	1	1	0
03	Motocicleta	Unidad	10	10	0
04	Camión volquete	Unidad	2	2	0
05	Retroexcavadora	Unidad	1	1	0
06	Motoniveladora	Unidad	2	2	0

Fuente: Equipo Técnico

2.1.2.3. ANALISIS DE LOS RECURSOS FINANCIEROS EN GRD

Para el presente análisis de los Recursos Financieros se ha considerado los presupuestos considerados en el programa presupuestal 0068: Reducción de la Vulnerabilidad y atención de Emergencias por Desastres – PREVAED, del cual con respecto al periodo del 2019 – 2023 se puede mencionar los siguiente:

A partir de la consulta amigable correspondiente al periodo 2019-2023 se verifica lo siguiente:



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 039 Presupuesto asignado

año	Categoría presupuestal	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de compromiso mensual	Devengado	Girado	Avance
2019	0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.	0	10,000	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	60.7
2020	0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.	0	265,195	264,056	263,877	263,877	263,877	263,877	99.5
2021	0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.	30,000	52,270	52,270	52,270	52,270	52,270	52,270	100.0
2022	0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.	39,216	154,500	154,250	154,250	154,250	154,250	154,250	99.8
2023	0068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres.	53,216	268,681	268,681	268,080	267,080	260,080	258,566	96.8

Fuente: Consulta amigable - MEF

En el cuadro N° 039 se observa la asignación presupuestal para la Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres , demostrando que fueron ejecutados con la mayoría de porcentaje es en el año 2021 con un 100 % siguiendo en el año 2022 con un 99.8 % se evidencia también un incremento considerable de asignación en el PIA para el presente año 2023 un total de 268,681 (doscientos sesenta y ocho mil seiscientos ochenta y uno cabe mencionar que dicho presupuesto contempla en su mayor porcentaje para la Gestión de Riesgos de Desastres



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 040 Asignación de Recursos a la GRD en relación al presupuesto total

Años	PIM PP 0068 G. Reactiva	PTO. MD Pólvora	%	DESTINO DEL PIM ASIGNADO A LA GRD
2019	10,000	9,648,273	0.10	Componente Reactivo: 60.7% Atención de actividades de Emergencia.
2020	165,195	10,411,300	1.59	Componente Reactivo: 99.2% Atención de actividades de Emergencia
	100,000		0.96	Componente Prospectivo: 100% Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres.
2021	52,270	9,666,848	0.54	Componente Reactivo: 100% Atención de actividades de Emergencia
2022	154,500	9,517,398	1.62	Componente Reactivo: 99.8% Atención de actividades de Emergencia
2023	209,000	7,266,671	2.88	Componente Prospectivo: 99.5% preparación de espacio exterior en el cauce del río Izote en la localidad de Izote, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.
	59,681		0.82	Componente Reactivo: 87.3% Atención de actividades de Emergencia.

Fuente: Consulta amigable - MEF
15 de diciembre del 2023

Según del cuadro N° 040, el análisis de la asignación de recursos se evidencia la falta de implementación de los lineamientos establecidos en la normativa vigente vinculados a la Gestión de Riesgos de Desastres; esto se demuestra a través de la consulta amigable MEF para los últimos 5 años donde se observa que del total de presupuesto asignado al Distrito de Pólvora solo se asigna entre el 0.10% al 2.88 % vinculando con la gestión reactiva y prospectiva lo cual discrepa de lo establecido con la normativa vigente, el mismo que establece que la gestión de riesgos de desastres debe ser implementada eficientemente cuyo financiamiento es cargo del presupuesto institucional.

Para el año 2023, la Municipalidad Distrital de Pólvora ha tenido una ejecución financiera del PPR 0068-PREVAED en Productos/Proyectos creación del servicio de preparación de espacio exterior en el cauce del río Izote en la localidad de Izote, Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín y atención de actividades de Emergencia, como se muestra en el siguiente cuadro N° 041

Cuadro N° 041 Ejecución Financiera del PPR N° 0068-PREVAED –Tipo de Producto/Proyecto - Ejecución 2023

Proyectos	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Mensual	Dev.	Girado	Avance %
2579864: preparación de espacio exterior en el cauce del río Izote en la localidad de Izote, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	0	209,000	209,000	208,999	207,999	207,999	207,999	99.5
3000001: Atención de actividades de Emergencia	53,216	59,681	59,681	59,081	59,081	52,081	50,566	87.3

Fuente: Consulta amigable - MEF
Al 15 de diciembre del 2023

Según el análisis de la programación y ejecución presupuestal multianual de la Municipalidad Distrital de Pólvora, en el portal de la consulta amigable del MEF, asignado para la ejecución de acciones, relacionado a la gestión de riesgos de desastres, en el Programa Presupuestal 0068, del año 2023, se puede mencionar que el mayor presupuesto asignado y ejecutivo fue en la partida **preparación de espacio exterior en el cauce del río Izote en la localidad de Izote, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín**, en el cual se llegó a ejecutar 207,999 con el 99.5 %, en la **Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente de a emergencias y desastres**, en el que se llegó a ejecutar con un total de 50,566 con el 87.3 % de ejecución.

2.2. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIO DEL RIESGO TERRITORIAL

Para la evaluación de Riesgo de Desastres y/o escenarios de riesgo es necesario consolidar información de emergencias registradas, en el Sistema de Información Nacional para la Respuesta y rehabilitación – SINPAD, administrado por el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, entidad encargada de la Gestión Reactiva del Riesgo de conformidad a la Ley 29664 – Ley de SINAGERD, quienes registran las emergencias en una base de información abastecido a través de los formatos de Evaluación de daños y análisis de necesidades – EDAN, INGEMMET, Autoridad Nacional del Agua, Instituto Geográfico Nacional – IGM, las mismas que son utilizados en los tres niveles de gobierno.

En el que es importante análisis e identificar los peligros del ámbito, las zonas críticas para que finalmente se elabore el escenario de riesgo.



2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS DEL ÁMBITO.

De acuerdo a lo registros de emergencias del SINPAD de INDECI del rango del 2003 al 2022, el Distrito de Pólvora registra 80 emergencias, siendo la tipología más predominante de emergencias Inundación, Movimiento en Masa. El detalle de las emergencias registradas en el SINPAD se muestra en el Siguiete Cuadro:

Gráfico N° 004 Emergencias registradas con mayor frecuencia en el Distrito de Pólvora

CONSOLIDADO POR TIPO DE EMERGENCIAS EN EL DISTRITO DE POLVORA
2003 - 2018

AÑOS	INUNDACION	PRECIPITACIONES PLUVIALES	DESIZAMIENTOS DERRUMBES EROSION	HUAYCOS / AVALANCHAS	LLUVIAS INTENSAS	VIENTOS FUERTES	INCENDIOS URBANOS	INCENDIOS FORESTALES	INCENDIOS INDUSTRIALES	PLAGAS EPIDEMIAS	SISMO	Epidemias	covid-19	OTROS	TOTAL EVENTOS AÑOS
	I	PP	D/D/E	H/A	LL/I	VF	IU	IF	II	P/E	S	Ep	CV	OTR	
2003						2	6								8
2004	3						2								5
2005						1	8							1	10
2006															0
2007															0
2008	2					1	1								4
2009	1					1	1								3
2010	4					4	8								16
2011	3		1			3	4								11
2012	3					6	6								15
2013	1					2	2								5
2014						4	4			1					9
2015															0
2016															0
2017	2					1	2								5
2018	3			1			1								5
TOTAL / EVENTOS	22	0	1	1	0	25	45	0	0	1	0	0	0	1	96

CONSOLIDADO POR TIPO DE EMERGENCIAS EN EL DISTRITO DE POLVORA
2019 - 2023 (15/09/2023)

AÑOS	INUNDACION	PRECIPITACIONES PLUVIALES	DESIZAMIENTOS DERRUMBES EROSION	HUAYCOS / AVALANCHAS	LLUVIAS INTENSAS	VIENTOS FUERTES	INCENDIOS URBANOS	INCENDIOS FORESTALES	INCENDIOS INDUSTRIALES	PLAGAS EPIDEMIAS	SISMO	Epidemias	covid-19	OTROS	TOTAL EVENTOS AÑOS
	I	PP	D/D/E	H/A	LL/I	VF	IU	IF	II	P/E	S	Ep	CV	OTR	
2019							1								1
2020	2						2						1		5
2021	1				1										2
2022			1	1	6		2								10
2023	2						1								3
TOTAL / EVENTOS	5	0	1	1	7	0	6	0	0	0	0	0	1	0	21

Fuente: SINPAD Elaboración: Propia

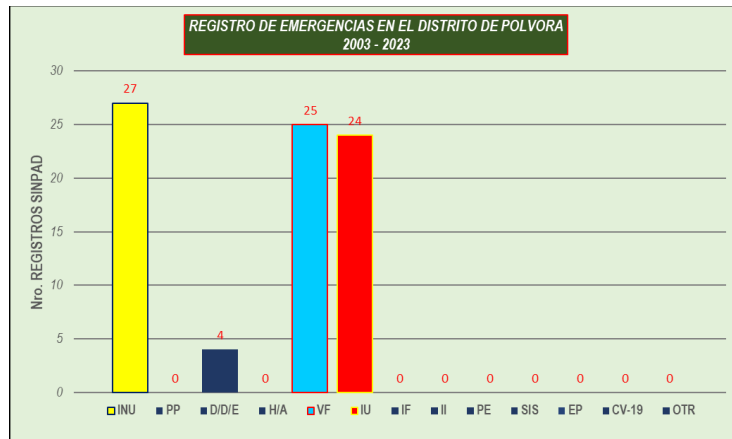


Cuadro N° 042 Reporte de Emergencias

Emergencia	Nro. reportes	%
Incendio urbano	24	
Vientos fuertes	25	
Plagas	0	
Inundación	27	
Deslizamiento	4	
Precipitaciones - lluvia	0	
Lluvias intensas	0	
Sismos	0	
Huayco	0	
Covid-19	0	
Otros	0	
Total	80	

Fuente: Equipo Técnico en base a los datos de INDECI

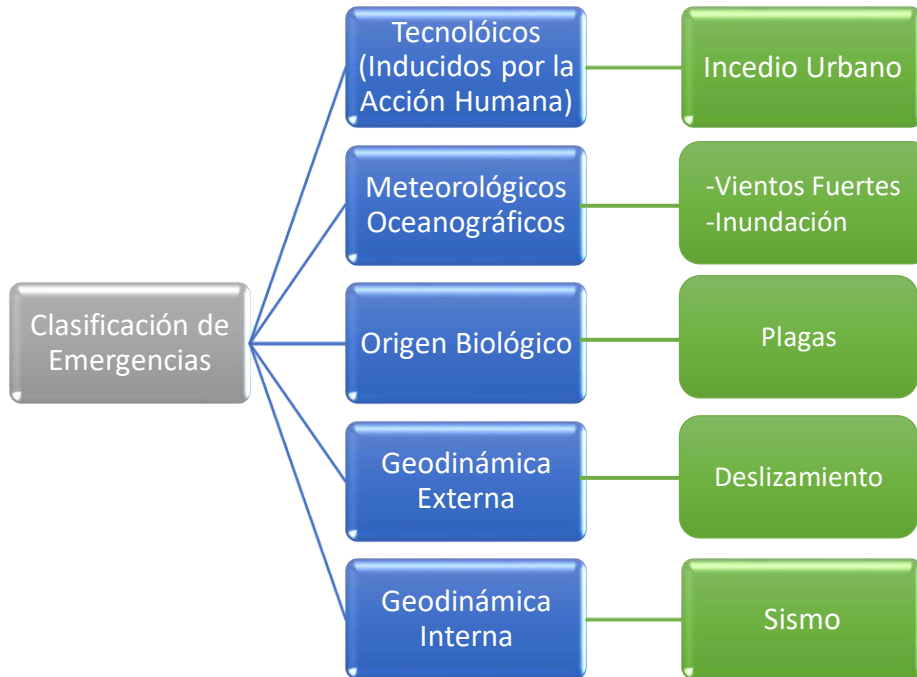
Gráfico N° 005 Reporte de Emergencias



Fuente: Equipo Técnico en base a los datos de INDECI

Por otro lado, teniendo en cuenta información recopilada en el ámbito de influencia del presente Plan para la identificación de los puntos críticos relacionados con peligros de Inundación, Movimiento en Masa, se desarrolla usando información de las entidades científicas como el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), el ANA (Autoridad Nacional del Agua) entre otros. Toda esta información resumida y encontradas en la página de SIGRID a continuación, se presenta la clasificación de emergencias:

Gráfico N° 006 Clasificación de Emergencias



Fuente: Equipo Técnico

Cuadro N° 043 Clasificación de Emergencias

Clasificación del fenómeno	Nro. reportes	%
Tecnológicos (Inducidos por la Acción Humana)	51	46.36
Meteorológicos, oceanográficos	56	50.91
Origen biológico	1	0.91
Geodinámica externa	2	1.82
Geodinámica interna	0	0.00
Total	110	100

Fuente: Equipo Técnico en base a los datos de INDEC

Como se observa en el cuadro anterior las emergencias más recurrentes son los generados por fenómenos clasificados como tecnológicos o inducidos por la acción humana seguidamente por los clasificados como meteorológicos u oceanográficos. El detalle de los reportes se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 044 Clasificación de Emergencias

N°	Fecha de emergencia	Grupo fenómeno	Fenómeno	Daños
1	13/03/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	15 afectados, 3 viviendas afectadas
2	09/09/2012	Tecnológicos	Incendio urbano	6 damnificados, 1 vivienda destruida
3	30/10/2018	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	
4	09/10/2019	Tecnológicos	Incendio Urbano	9 damnificados



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	Fecha de emergencia	Grupo fenómeno	Fenómeno	Daños
5	18/01/2022	Meteorológicos, oceanográficos	Temporales (Vientos con Lluvias)	31 damnificados
6	17/02/2022	Meteorológicos, oceanográficos	Temporales (Vientos con Lluvias)	2 damnificados
7	20/02/2022	Geodinámica externa	Huaycos	48 damnificados
8	19/09/2010	Tecnológicos	Incendio urbano	15 damnificados, 3 viviendas destruidas
9	14/09/2010	Tecnológicos	Incendio urbano	4 damnificados, 1 vivienda destruida
10	29/08/2011	Tecnológicos	Incendio urbano	2 damnificados, 1 vivienda destruida
11	22/01/2013	Tecnológicos	Incendio urbano	3 damnificados, 1 vivienda destruida
12	27/10/2013	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	11 afectados, 2 viviendas afectadas
13	29/01/2020	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación por desborde de Río	52 damnificados, 10 viviendas afectadas
14	18/09/2004	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	
15	23/08/2005	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	29 afectados, 7 viviendas afectadas
16	27/04/2014	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	4 afectados, 1 vivienda afectada
17	20/11/2018	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	
18	14/10/2004	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	15 damnificados, 39 afectados, 2 viviendas destruidas, 7 viviendas afectadas
19	22/02/2020	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación por Desborde de Río	14 damnificados
20	11/10/2021	Meteorológicos, oceanográficos	Temporales (Vientos Con Lluvias)	38 damnificados, 3 viviendas afectadas
21	22/10/2009	Tecnológicos	Incendio urbano	15 damnificados, 2 viviendas destruidas
22	03/05/2010	Tecnológicos	Incendio urbano	8 damnificados, 1 vivienda destruida
23	01/03/2011	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	171 damnificados, 671 afectados, 43 viviendas destruidas, 171 viviendas afectadas
24	01/10/2011	Tecnológicos	Incendio urbano	7 damnificados, 1 vivienda destruida
25	13/03/2012	Tecnológicos	Incendio urbano	4 damnificados, 1 vivienda destruida
26	15/08/2008	Tecnológicos	Incendio urbano	4 damnificados, 1 vivienda destruida
27	28/05/2012	Tecnológicos	Incendio urbano	2 damnificados, 1 vivienda destruida
28	12/09/2012	Tecnológicos	Incendio urbano	2 damnificados, 1 vivienda destruida
29	01/02/2005	Tecnológicos	Contaminación ambiental (suelo)	80 afectados
30	11/03/2008	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	
31	03/03/2010	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	150 afectados, 38 viviendas afectadas
32	17/12/2011	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	30 afectados, 8 viviendas afectadas
33	17/01/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	35 afectados, 11 viviendas afectadas
34	08/09/2014	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	2 afectados, 1 vivienda afectada





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	Fecha de emergencia	Grupo fenómeno	Fenómeno	Daños
35	13/11/2018	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	
36	11/07/2003	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	25 damnificados, 5 viviendas destruidas
37	09/06/2019	Tecnológicos	Incendio Urbano	2 damnificados
38	29/07/2020	Tecnológicos	Incendio Urbano	5 damnificados
39	30/10/2020	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos Fuertes	
40	02/12/2021	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación por Desborde de Río	
41	14/01/2004	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	100 afectados, 21 viviendas afectadas
42	19/05/2005	Tecnológicos	Incendio urbano	4 damnificados, 1 vivienda destruida
43	12/01/2020	Tecnológicos	Incendios Urbanos	7 damnificados
44	09/01/2022	Meteorológicos, oceanográficos	Temporales (Vientos Con Lluvias)	29 damnificados
45	07/03/2022	Meteorológicos, oceanográficos	Erosión Fluvial	
46	21/06/2004	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 1 vivienda destruida
47	08/05/2005	Tecnológicos	Incendio urbano	150 damnificados, 25 viviendas destruidas
48	21/01/2005	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 1 vivienda destruida
49	01/03/2011	Geodinámica externa	Deslizamiento	2 fallecidos, 22 damnificados, 275 afectados, 6 viviendas destruidas, 58 viviendas afectadas
50	18/01/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	19 afectados, 5 viviendas afectadas
51	19/02/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	14 afectados, 4 viviendas afectadas
52	07/04/2010	Tecnológicos	Incendio urbano	10 damnificados, 1 vivienda destruida
53	25/05/2010	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	200 afectados, 40 viviendas afectadas
54	06/07/2003	Tecnológicos	Incendio urbano	9 damnificados, 1 vivienda destruida
55	25/01/2004	Tecnológicos	Incendio urbano	8 damnificados, 1 vivienda destruida
56	07/08/2003	Tecnológicos	Incendio urbano	7 damnificados, 1 vivienda destruida
57	19/05/2005	Tecnológicos	Incendio urbano	4 damnificados, 1 vivienda destruida
58	22/09/2013	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 1 vivienda destruida
59	07/01/2012	Tecnológicos	Incendio urbano	3 damnificados, 1 vivienda destruida
60	18/12/2017	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 5 afectados, 1 vivienda destruida, 1 vivienda afectada
61	09/09/2012	Tecnológicos	Incendio urbano	3 damnificados, 1 vivienda destruida
62	18/08/2010	Tecnológicos	Incendio urbano	10 damnificados, 1 vivienda destruida
63	10/08/2010	Tecnológicos	Incendio urbano	8 damnificados, 1 vivienda destruida
64	05/01/2014	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 1 vivienda destruida
65	02/06/2014	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 2 viviendas destruidas
66	24/08/2014	Tecnológicos	Incendio urbano	1 damnificado, 1 vivienda destruida
67	00:00:00	Tecnológicos	Incendio urbano	





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	Fecha de emergencia	Grupo fenómeno	Fenómeno	Daños
68	15/09/2010	Tecnológicos	Incendio urbano	10 damnificados, 2 viviendas destruidas
69	12/11/2017	Tecnológicos	Incendio urbano	2 damnificados, 1 vivienda destruida
70	11/02/2010	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	391 afectados, 150 viviendas afectadas
71	17/12/2011	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	59 damnificados, 12 viviendas destruidas
72	07/06/2011	Tecnológicos	Incendio urbano	15 damnificados, 2 viviendas destruidas
73	18/08/2005	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 1 vivienda destruida
74	29/08/2011	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	7 afectados, 2 viviendas afectadas
75	03/10/2014	Origen biológico	Plagas	
76	00:00:00	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	
77	27/08/2018	Tecnológicos	Incendio urbano	
78	01/07/2003	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 1 vivienda destruida
79	26/04/2005	Tecnológicos	Incendio urbano	6 damnificados, 1 vivienda destruida
80	25/10/2008	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	44 damnificados, 19 afectados, 10 viviendas destruidas, 5 viviendas afectadas
81	23/10/2009	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	6 damnificados, 1 vivienda destruida
82	14/09/2010	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	17 afectados, 2 viviendas afectadas
83	13/11/2013	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	4 damnificados, 1 vivienda destruida
84	12/10/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	5 damnificados, 2 viviendas destruidas
85	14/01/2014	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	39 afectados, 8 viviendas afectadas
86	08/09/2014	Tecnológicos	Incendio urbano	4 damnificados, 1 vivienda destruida
87	12/09/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	10 afectados, 2 viviendas afectadas
88	03/03/2010	Tecnológicos	Incendio urbano	4 damnificados, 1 vivienda destruida
89	17/12/2011	Tecnológicos	Incendio urbano	1 damnificado, 1 vivienda destruida
90	13/11/2017	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	3 damnificados
91	01/07/2003	Tecnológicos	Incendio urbano	6 damnificados, 1 vivienda destruida
92	05/10/2003	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	7 damnificados, 2 viviendas destruidas
93	21/10/2003	Tecnológicos	Incendio urbano	5 damnificados, 1 vivienda destruida
94	23/10/2003	Tecnológicos	Incendio urbano	4 damnificados, 1 vivienda destruida
95	30/11/2005	Tecnológicos	Incendio urbano	71 damnificados, 2 viviendas destruidas
96	06/04/2005	Tecnológicos	Incendio urbano	6 damnificados, 1 vivienda destruida
97	05/03/2008	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	19 damnificados, 50 afectados, 5 viviendas destruidas, 15 viviendas afectadas
98	01/03/2009	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	105 damnificados, 189 afectados, 26 viviendas destruidas, 47 viviendas afectadas



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	Fecha de emergencia	Grupo fenómeno	Fenómeno	Daños
99	04/05/2010	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	6 damnificados, 1 vivienda destruida
100	14/10/2010	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	4 damnificados, 1 vivienda afectada
101	18/08/2010	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	4 damnificados, 1 vivienda afectada
102	16/02/2011	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	604 afectados, 157 viviendas afectadas
103	05/12/2017	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	67 afectados, 17 viviendas afectadas
104	05/12/2011	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	25 damnificados
105	22/09/2013	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	2 afectados, 1 vivienda afectada
106	11/11/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	5 afectados, 1 vivienda afectada
107	23/09/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	21 afectados, 5 viviendas afectadas
108	19/12/2017	Meteorológicos, oceanográficos	Vientos fuertes	6 damnificados
109	05/04/2010	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	329 afectados, 101 viviendas afectadas
110	19/02/2012	Meteorológicos, oceanográficos	Inundación	59 damnificados

Fuente: Equipo Técnico en base a los datos de INDECI

2.2.1.1. REGISTRO HISTORICO DE PELIGROS RECURRENTE EN EL DISTRITO DE POLVORA

En el Distrito de Pólvora no existe un registro histórico de Evar en la Biblioteca de SIGRID-CENEPRED de los peligros recurrentes en la jurisdicción, sin embargo, existe las fichas registradas en la plataforma de SINPAD a continuación mencionamos los siguientes:

- Inundación por desborde de río (20/01/2020), sucedió en la localidad de Challuayacu del Distrito de Pólvora, de las cuales 10 familias fueron afectadas, 13 familias damnificados
- Inundación por desborde de río (22/02/2020), sucedió en la localidad de La Florida (Cedro) del Distrito de Pólvora, de las cuales, 3 familias damnificados, un puente Vehicular afectada, vías vecinales destruido 50km.
- Huaycos (20/02/2022), debido a las precipitaciones intensas produjo la activación de la quebrada cuchilla lo que ocasiono un huayco dejando 17 familias damnificadas, 01 herido de gravedad y la afectación de 700ml de la vía Fernando Belaunde Terry en el centro poblado de Nuevo San Martín.
- Inundación por desborde de río (01/02/2023), a causa de las lluvias, incrementó su caudal del río Cañutillo acompañada de los vientos fuertes temporales, se produjo el incremento del desborde el río dejando 38 familias damnificadas en el caserío de San Juan de Cañutillo.

- Inundación por desborde de río (27/02/2023), en horas de la madrugada se produjo el desborde del río Challuayacu, causado por la constante precipitación dada desde la noche anterior, afectando a 96 familias un total de 262 personas en la localidad de San Miguel.

2.2.2. CARACTERIZACION DE PELIGROS

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

A. INUNDACIÓN

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.

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 el.

Las inundaciones naturales también representan un peligro para la salud de las poblaciones dado que un gran sector de la población de las localidades del distrito de Pólvora, se ubica cerca de las quebradas; donde palizadas y otros van bajando, generándose grandes acumulaciones de aguas estancadas exponiendo a la población a la presencia de insectos y otros vectores que pueden ser portadores de enfermedades infectocontagiosas y generando contaminación de agua y aire.

Los tipos de inundaciones, las inundaciones pueden clasificarse por su duración y origen, tal como se muestra en el siguiente cuadro:





Cuadro N° 045 Tipos de inundaciones

Clasificación de las inundaciones.	
Por su duración	<p>Inundaciones 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.</p> <p>Por el tipo de pendientes que se presenta en la jurisdicción del Distrito de Pólvora, como es el caso del río Challuayacu, Cañutillo, Cuchilla, etc., es una característica de inundaciones dinámicas o rápidas.</p>
	<p>Inundaciones 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.</p>
Por su origen	<p>Inundaciones 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.</p> <p>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.</p> <p>Las Localidades del distrito de Pólvora al no contar con un adecuado sistema de drenaje pluvial y puntos de descarga que conduzcan las aguas pluviales de manera rápida y segura ocasionan este tipo de inundaciones.</p>
	<p>Inundaciones 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).</p>
	<p>Inundaciones 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, no se presenta este tipo de inundaciones en el distrito de Pólvora.</p> <p>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.</p>

Fuente: CENEPRED

Cuadro N° 046 Niveles de peligros ante inundaciones en el distrito de Pólvora

PELIGROS	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	Zonas con condiciones topográficas muy desfavorables, que muestran niveles bajos a 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. .
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.
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.
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 presentan niveles de filtración malos a regulares generalmente debido a escasa cobertura y no se registran eventos próximos.

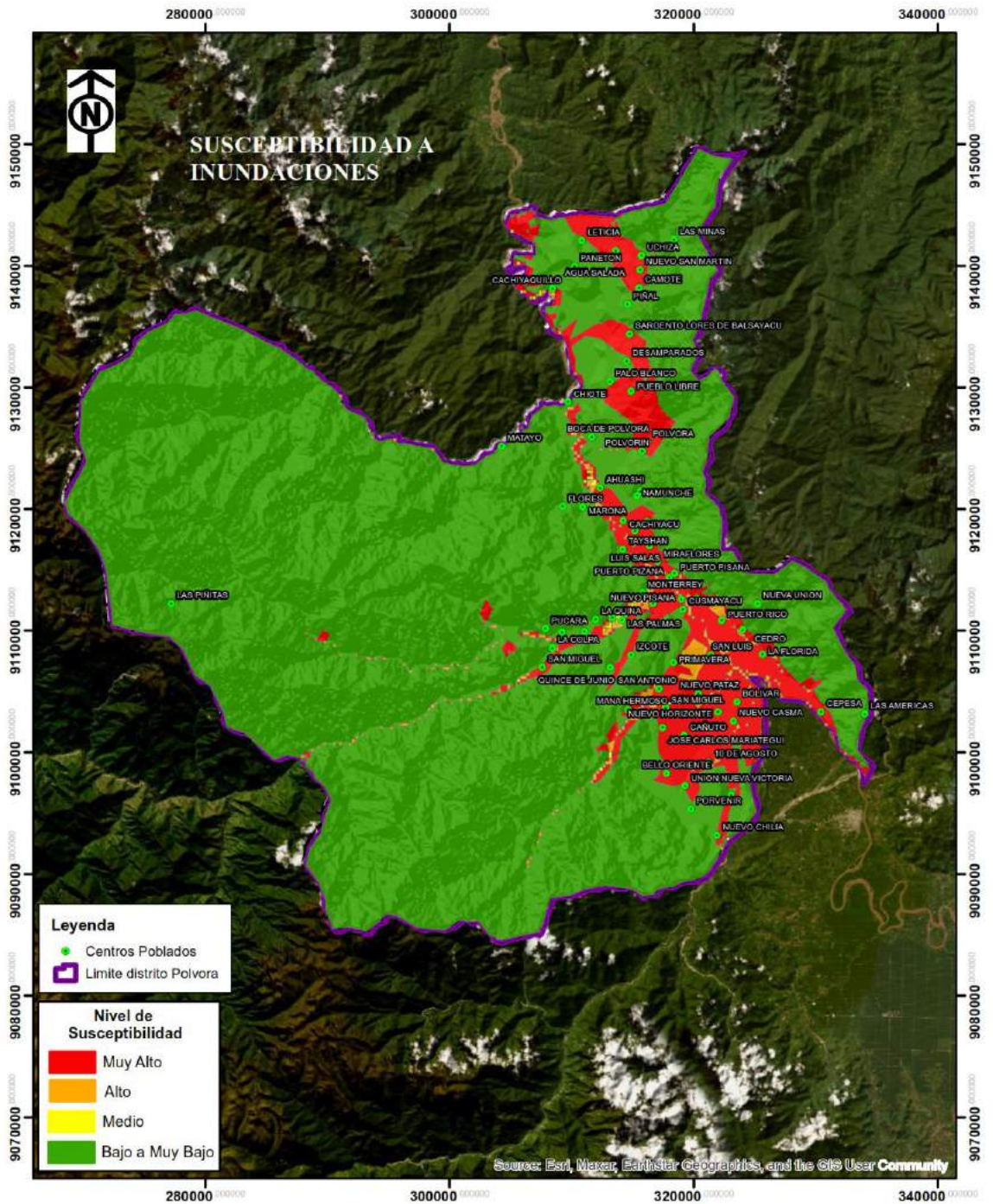
Fuente: Equipo Técnico





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 010 Susceptibilidad por inundación en el Distrito de Polvora



			MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030		LAMINA: 10
			MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES		
			UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora		10
ELABORADO POR: PROGRI PERÚ SAC INGENIERIA I ARQUITECTURA		FUENTE: Equipo Técnico		DATUM: WGS-84	
ZONA: 18-SUR		ESCALA: 1:400,000		FECHA: Noviembre 2023	



B. MOVIMIENTO DE MASA

CENEPRED define al origen de los movimientos de masa a una gran diversidad de procesos geológicos, hidrometeorológicos, químicos y mecánicos que se dan en la corteza terrestre y en la interface entre esta, la hidrósfera y la atmósfera. Así, si por una parte el levantamiento tectónico forma montañas, por otra la meteorización, las lluvias, los sismos y otros eventos (incluyendo la acción del hombre) actúan sobre las laderas para desestabilizarlas y cambiar el relieve a una condición más plana.

Los movimientos en masa en laderas, son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad.

Cuadro N° 047 Tipo de movimiento de masa

Tipo	Subtipo
Caidas	Caida de roca (detritos o suelo)
Volcamiento	Volcamiento de roca (bloque)
	Volcamiento flexural de roca o del macizo rocoso
Deslizamiento de roca o suelo	Deslizamiento traslacional, deslizamiento en cuña
	Deslizamiento rotacional
Propagación lateral	Propagación lateral lenta
	Propagación lateral por licuación (rápida)
Flujo	Flujo de detritos
	Crecida de detritos
	Flujo de lodo
	Flujo de tierra
	Flujo de turba
	Avalancha de detritos
	Avalancha de rocas
Reptación	Deslizamiento por flujo o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada)
	Reptación de suelos
	Solifluxión, gelifluxión (en permafrost)
Deformaciones gravitacionales profundas	

Fuente: CENEPRED

En el siguiente cuadro N° 048, se muestra los niveles de evaluación que establecen los niveles de peligros ante movimiento de masa.



Cuadro N° 048 Niveles de peligros ante movimiento de masa en el Distrito de Pólvora

PELIGROS	DESCRIPCIÓN
MUY ALTO	Laderas con zonas de falla, masas de rocas intensamente meteorizadas, saturadas y muy fracturadas; con discontinuidades desfavorables, depósitos superficiales consolidada, laderas con pendientes entre 30° a 45°, movimiento 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.
ALTO	Laderas que tienen zonas de falla, masas de roca con meteorización alta a moderada, fracturadas con discontinuidades desfavorables; depósitos superficiales inconsolidada, 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 50 a 1000 mm
MEDIO	Zonas conformadas por materiales intrusivo y sedimentario de buena competencia, sin presencia de agua sumadas a ello zonas con altos niveles de aceleración sísmicas, calculadas en función del dominio de fuentes sismogénicas oceánicas y continentales. Con precipitaciones anuales acumuladas entre 100 a 500mm.
BAJO	Laderas con materiales poco fracturadas, 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, salvo que puede ser afectada por movimiento en masa ocurridos en zonas de susceptibilidad alta a muy alta cercanas a ellas. Con precipitaciones anuales acumuladas entre 100 a 50 mm.

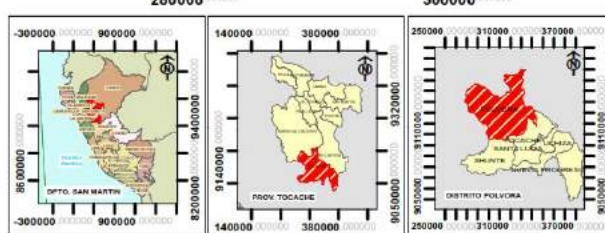
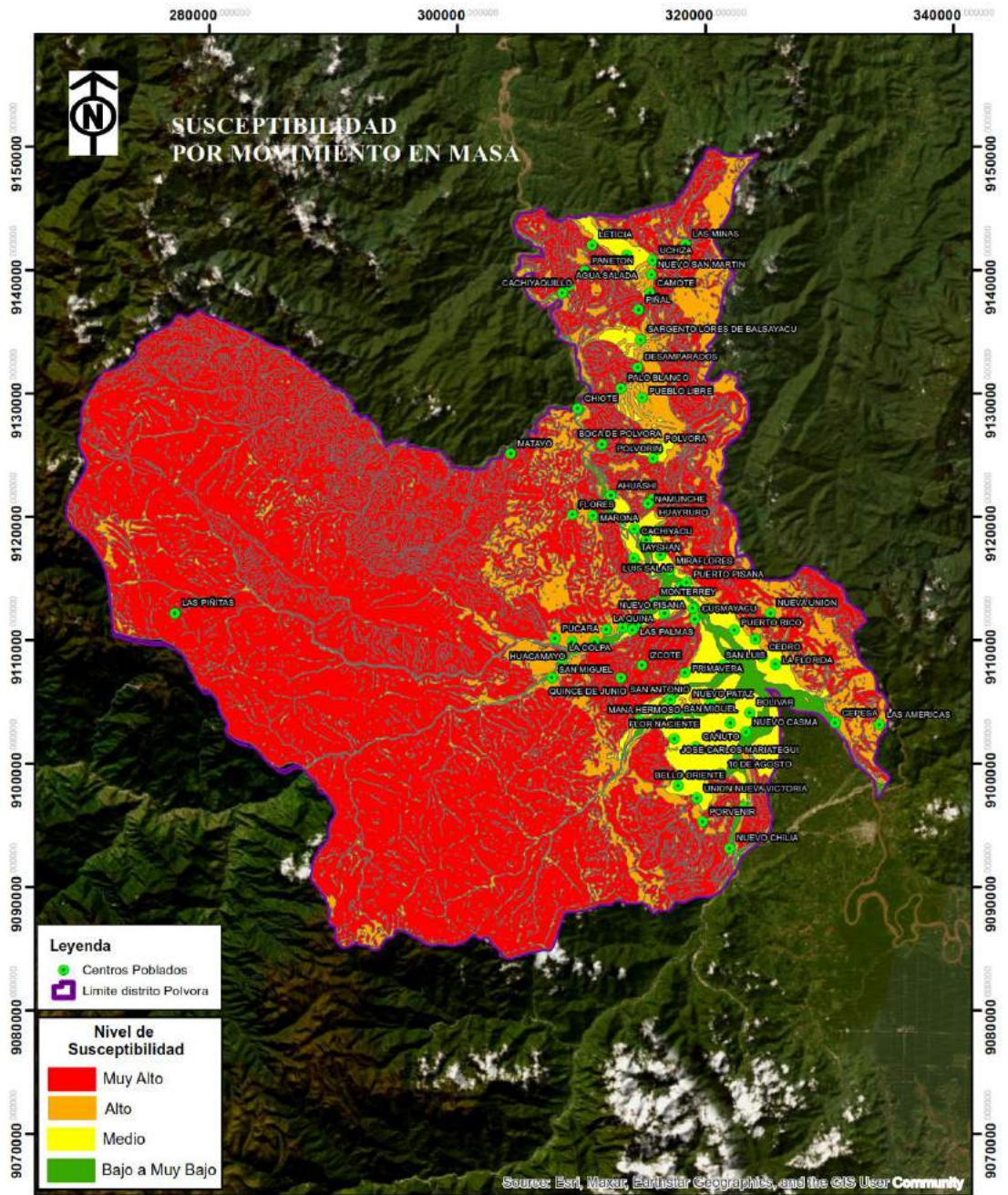
Fuente: Equipo Técnico





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Mapa N° 011 Susceptibilidad por movimiento en masa en el Distrito de Pólvora



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA		LAMINA:
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030		
MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTO EN MASA		
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora		11
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84
INGENIERIA I AQUITECTURA	ESCALA: 1:400,000	FECHA: Noviembre 2023
ZONA: 18-SUR		



d) **SISMO**

El Instituto Geofísico del Perú – IGP, define a los sismos como los procesos de generación y liberación de energía que posteriormente se propaga en forma de ondas por el interior de la tierra. Al llegar a la superficie, estas ondas son registradas por las estaciones sísmicas y percibidas por la población y por las estructuras. En el Perú la distribución espacial de los sismos ha permitido definir la existencia de tres fuentes sismogénicas importantes (H. Tavera). La primera y más importante fuente, la constituye la superficie de fricción entre las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana, presente en el borde occidental del Perú. La probabilidad de ocurrencia de sismos constituye la principal amenaza para la ciudad de Lima y la zona centro.

El sismo se constituye como el principal peligro, debido a que el Perú se encuentra ubicado al borde del encuentro de dos placas tectónicas: La placa sudamericana que choca y se monta sobre la placa de Nazca (proceso de subducción), lo cual causa la mayor parte de los macro sismos en la costa occidental de América.

La subducción origina fricción entre las placas tectónicas y la acumulación de esfuerzos entre ellas; según Tavera y Bernal (2005) cuando las fuerzas que movilizan a las placas superan al total de las fuerzas que se oponen, entonces el deslizamiento de una de las placas se realizará de manera violenta produciéndose un sismo.

Del mismo modo y de acuerdo al IGP, para el borde occidental del Perú se han identificado las zonas de aspereza o acumulación de energía mediante la aplicación de modelos estadísticos (desarrollados por Wiemer y Wyss, 1997) a través del uso del catálogo sísmico publicado por el Instituto Geofísico del Perú para el periodo de 1960 a 2012. Identificándose la existencia de hasta cinco zonas anómalas de acumulación de energía o asperezas cuyas dimensiones permitieron estimar la magnitud de los eventos sísmicos a ocurrir, con una probabilidad del 75% en los próximos 50 años.

• **Intensidades máximas de sismos (Escala Modificada de Mercalli)**

La escala modificada de Mercalli, también conocida como la escala de Mercalli modificada (MM), es una medida utilizada para evaluar la intensidad o la percepción de un terremoto en un lugar específico, basándose en observaciones y efectos observados en la superficie terrestre y en las estructuras humanas. A diferencia de la escala de Richter o la escala de magnitud de momento, que miden la energía liberada por un terremoto en su fuente, la escala de Mercalli se centra en los efectos del terremoto en la superficie terrestre y en las personas y estructuras que lo experimentan.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

La escala de Mercalli se representa con números romanos, generalmente del I al XII, y cada nivel tiene una descripción que detalla cómo se siente y qué daños causa el terremoto en una ubicación determinada. Aquí tienes una breve descripción de algunos de los niveles más comunes de la escala de Mercalli:

Cuadro N° 049 Escala de Mercalli

Símbolo	Descripción
I	Terremoto no sentido.
II	Sentido por algunas personas en reposo, generalmente no registrado por instrumentos.
III	Sentido en el interior de los edificios, pero rara vez en el exterior.
IV	Sentido al aire libre por muchas personas; sacudidas similares al paso de un camión.
V	Sentido en todo el interior de los edificios; objetos colgados pueden oscilar; se rompen objetos frágiles.
VI	Sentido por todas las personas; se dañan chimeneas; muebles se desplazan.
VII	Daño menor en edificios bien construidos; se dañan chimeneas y paredes de ladrillo.
VIII	Daño significativo en edificios débiles; daño moderado en estructuras de buena construcción.
IX	Daño considerable en edificios de buena construcción; daño en edificios débiles.
X	Daño en estructuras de acero y concreto; daños graves en edificios débiles.
XI	Daño generalizado en estructuras; colapso de algunos edificios.
XII	Daño total; colapso de la mayoría de los edificios.

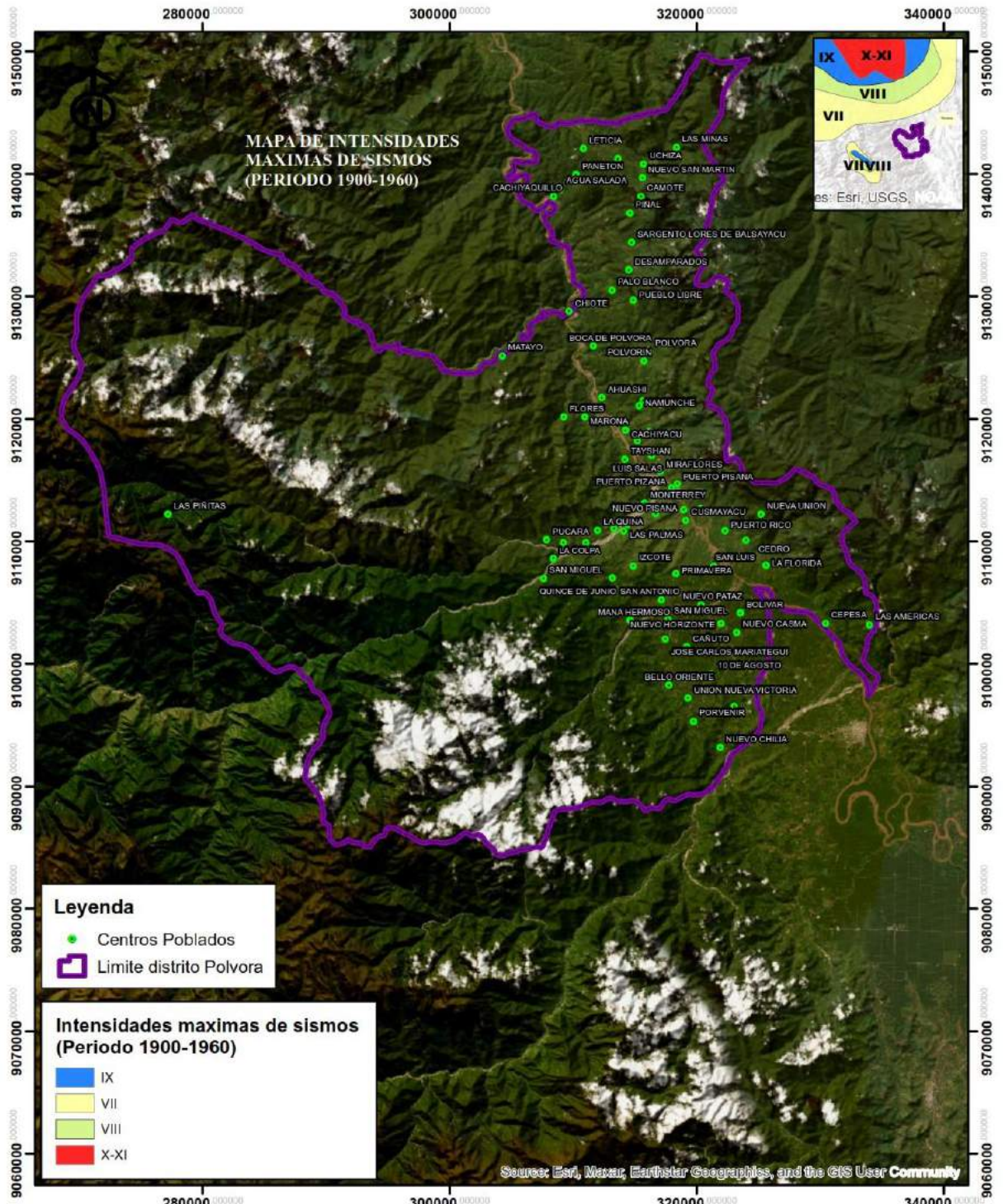
Fuente: Equipo técnico adaptado de CENEPRED

La escala de Mercalli proporciona una perspectiva importante sobre cómo un terremoto afecta a la población y las estructuras en una ubicación específica. Es importante destacar que la intensidad de Mercalli puede variar significativamente en diferentes lugares, incluso si el terremoto tiene la misma magnitud de momento, debido a factores geológicos y de construcción.

De acuerdo al informe técnico denominado "Evaluación del peligro asociado a los sismos y efectos secundarios en Perú" realizado por el IGP para el periodo 1900-1960 en el área en donde se emplaza el Distrito de Pólvora se ha presentado intensidades máximas de X y XI (Escala Modificada de Mercalli).



Mapa N° 012 Intensidades Máximas de Sismos 1900 – 1960, IGP



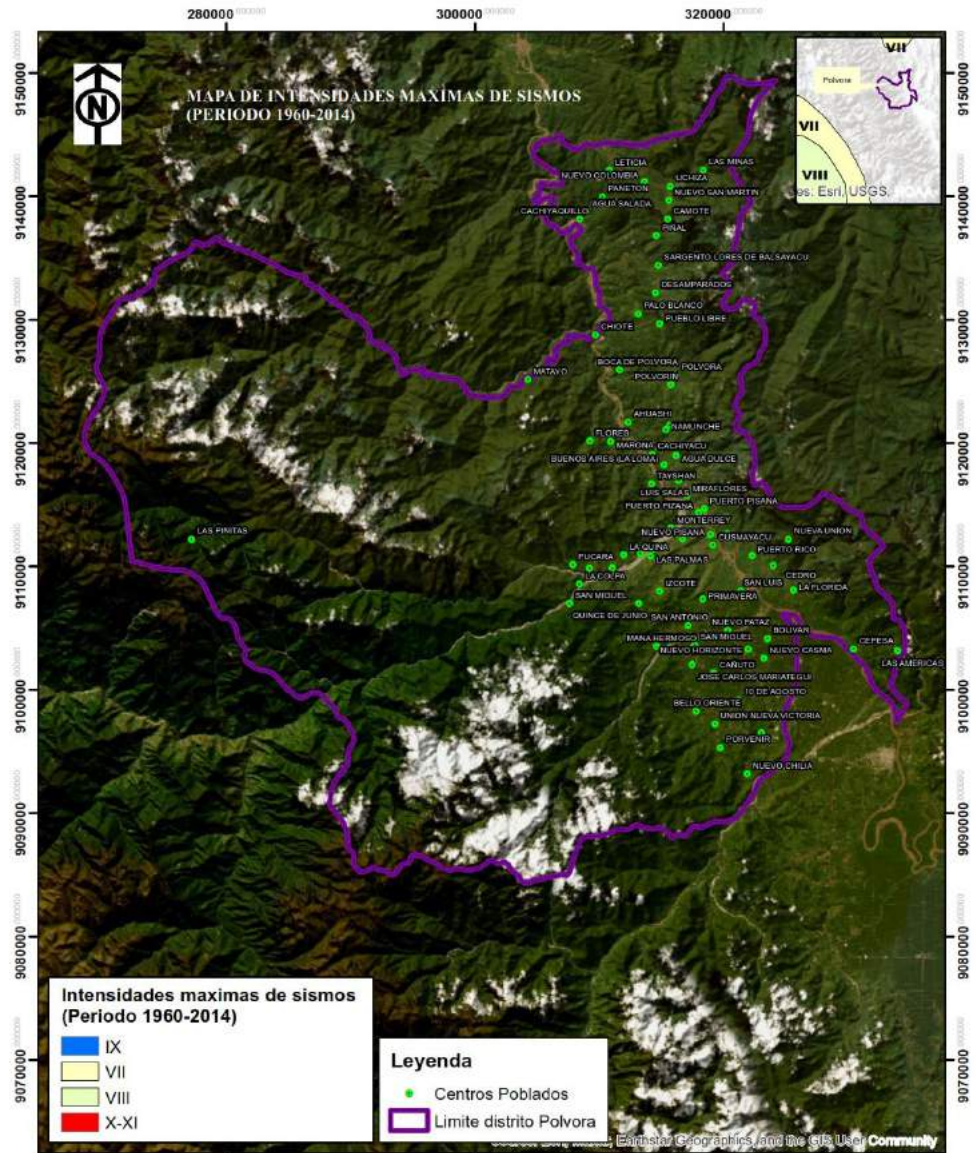
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030 MAPA DE INTENSIDADES MÁXIMAS 1900-1960 IGP					
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora					
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC INGENIERIA I AQUITECTURA		FUENTE: Equipo Técnico		DATUM: WGS-84	
ZONA: 18-SUR		ESCALA: 1:800,000		FECHA: Noviembre 2023	
					12

Fuente: Equipo técnico en base a los datos del IGP

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Del mismo modo para se determinaron las máximas intensidades de sismos para el periodo 1960 – 2014, evidenciándose que se han registrado intensidades máximas de VII como se evidencia en el siguiente mapa:

Mapa N° 013 Intensidades Máximas de Sismos 1960 – 2014, IGP



Intensidades máximas de sismos (Periodo 1960-2014) IX VII VIII X-XI		Leyenda ● Centros Poblados ━ Limite distrito Polvora
-300000 000000 300000 600000 900000 8400000 8400000 8400000 8400000 8400000 -300000 000000 300000 600000 900000	1400000 1400000 1400000 1400000 1400000 9140000 9140000 9140000 9140000 9140000 1400000 1400000 1400000 1400000 1400000	260000 260000 260000 260000 260000 9140000 9140000 9140000 9140000 9140000 260000 260000 260000 260000 260000
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PÓLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030 MAPA DE INTENSIDADES MÁXIMAS 1960-2014 IGP UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: Provincia; DISTRITO: San Martín; Tocache; Polvora		LAMINA 13
ELABORADO POR: PROGRU PERÚ SAC INGENIERIA I AQUITECTURA	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84
ZONA: 18-SUR	ESCALA: 1:386.107	FECHA: Noviembre 2023



• Fuentes Sismogénicas

De acuerdo al IGP, la fuente sismogénica es aquella línea, área o volumen geográfico que presenta similitudes geológicas, geofísicas y sísmicas, a tal punto que puede asegurarse que su potencial sísmico es homogéneo en toda la fuente; es decir, que el (los) proceso de generación y recurrencia de sismos es espacial y temporalmente homogéneo. En ese sentido definir la geometría de la fuente sismogénica es fundamental para la evaluación del peligro sísmico, debido a que proporcionan los principales parámetros físicos que controlan la sismotectónica de la región en estudio.

De acuerdo al estudio “Re-Evaluación de Peligro Sísmico en Perú” realizado por el Instituto Geofísico del Perú (IGP) en el 2014, se proponen 33 nuevas fuentes sismogénicas en base a la distribución espacial de la sismicidad asociada al proceso de subducción (interface), a los principales sistemas de fallas (corticales) y a la geometría de la placa de Nazca por debajo del continente (intraplaca). Distribuyendo las fuentes sismogénicas de la siguiente manera:

- F-1 a F-8: Sismicidad Interface
- F-9 a F-19: Sismicidad Cortical
- F-20 – F-33: Sismicidad Intraplaca

La zona de estudio correspondiente al Distrito de Pólvora se ubica en la fuente de Subducción – Intraplaca “F-29” (Siguiete imagen), al cual mediante algoritmos se han calculado sus parámetros de recurrencia, parámetros que serán utilizados para la evaluación del peligro sísmico para fines del presente estudio.

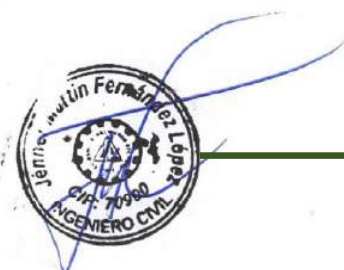
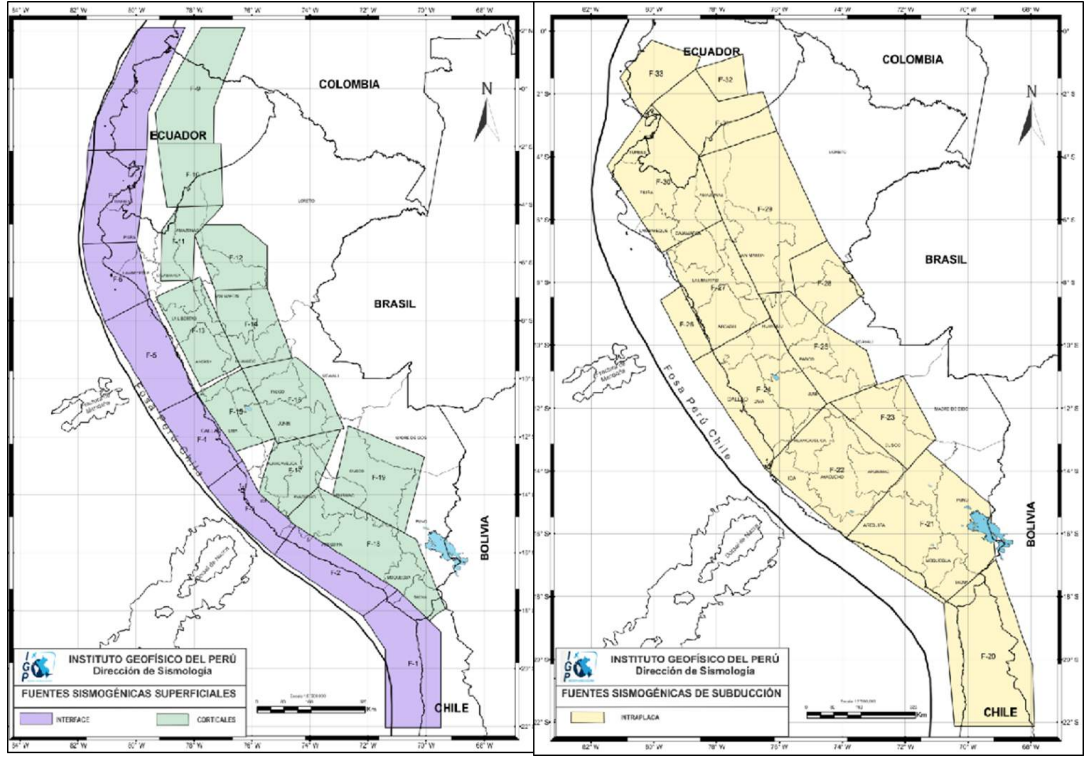




Imagen N° 004 Fuentes Sismogénicas para el Perú - IGP



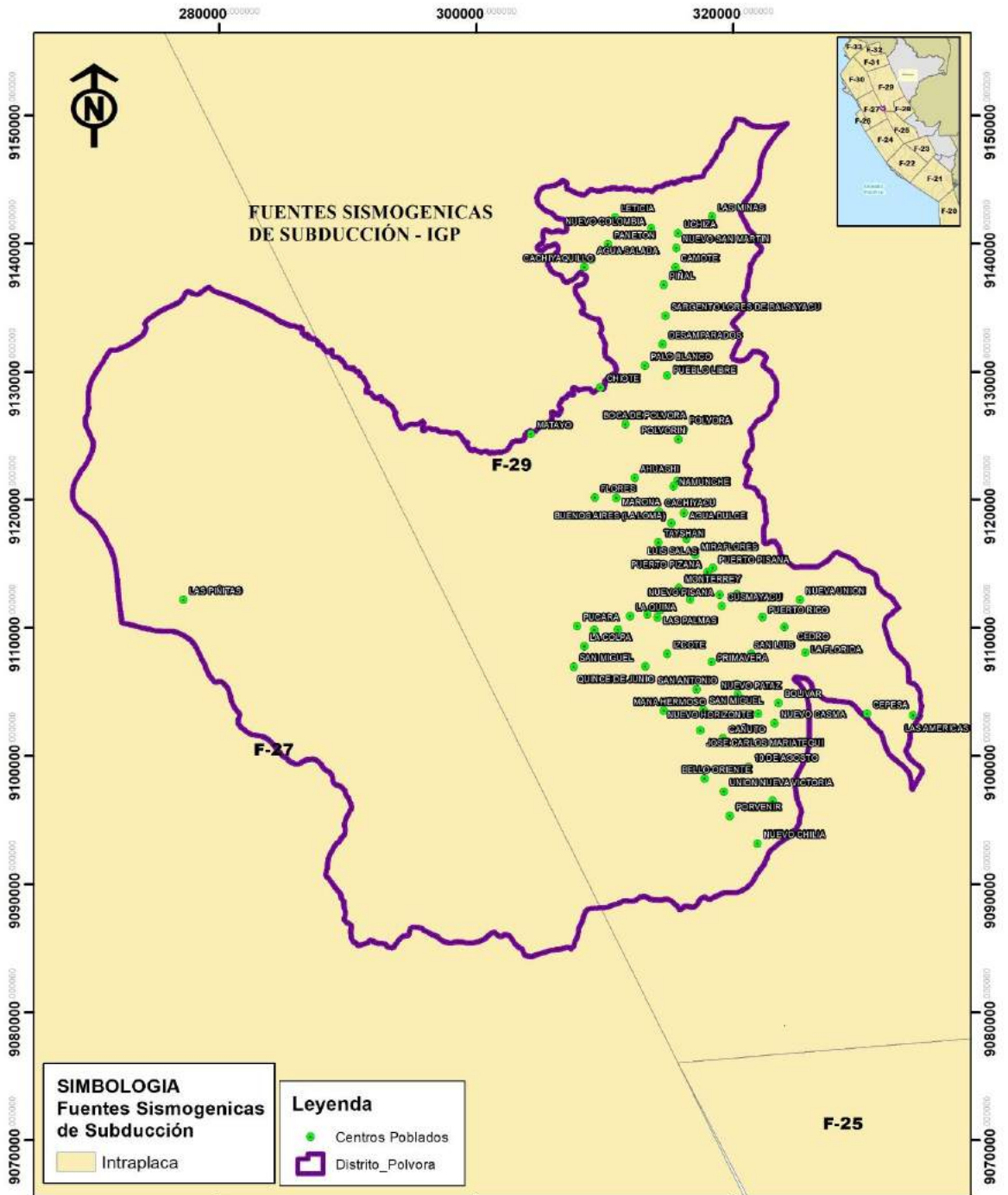
Fuente: IGP 2014





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvorosa 2024 - 2030

Mapa N° 014 Fuentes Sismogénicas de Subducción - IGP



			LAMINA 14
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVOROSA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2023-2030			
MAPA DE FUENTES SISMOGENICAS DE SUBDUCCION IGP UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvorosa			
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC INGENIERIA I ARQUITECTURA	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84	
ZONA: 18-SUR	ESCALA: 1:385,197	FECHA: Noviembre 2023	

Fuente: Equipo técnico en base a los datos del IGP



De acuerdo al estudio “Re-Evaluación de Peligro Sísmico en Perú” - IGP 2014, para la fuente de Subducción – Interface “F-29”, se determinaron los siguientes parámetros sismogénicos:

Magnitud mínima	:	4.3 Mw
Magnitud máxima	:	7.2 Mw
β	:	1.69
Tasa	:	6.78
Profundidad	:	120 km

• **Aceleración del Suelo**

El mapa de peligros sísmicos o iso-aceleraciones para el Perú generado por el IGP en el estudio denominado “Re-Evaluación de Peligro Sísmico en Perú” - IGP 2014 corresponde a las máximas horizontales del suelo o PGA obtenidos utilizando los parámetros sismológicos, una malla de nodos espaciados cada 0.1° y el algoritmo CRISIS-2007 (Ordaz et al, 2007). Los valores de PGA para periodos de 50 y 100 años con un 10% de probabilidad de excedencia se muestran en los siguientes mapas. En general, las curvas de iso-aceleraciones siguen las mismas tendencias observadas en estudios realizados por Castillo y Alva (1993) y Gamarra y Aguilar (2009), siendo sus características más resaltantes las siguientes:

- Las curvas de iso-aceleraciones máximas se distribuyen paralelas a la línea de costa coincidiendo con la dirección en la cual se produce el proceso de subducción de la placa de Nazca bajo la Sudamericana.
- Los valores de aceleración disminuyen paulatinamente conforme se tiende hacia el interior del país.
- Los valores de aceleración, próximos a la línea de costa, son menores en la región norte para ir incrementándose hacia la región sur, coherente con las zonas de mayor ocurrencia de sismos, tanto en frecuencia como de los grandes sismos ocurridos en el pasado. Por ejemplo, los altos valores observados en Ica y Arequipa tienen relación con los sismos ocurridos en los años 1942 (8.0Mw), 1996 (7.7Mw), 2001 (8.0Mw) y 2007 (8.0Mw).
- En la región nor-oriental, las curvas de iso-aceleraciones se concentran en la región del Alto Mayo (departamento de San Martín) y es debido a la presencia del sistema de fallas Rioja-Moyobamba y que dieron origen a los sismos de 1990 (6.2Mw) y 1991 (6.5Mw).

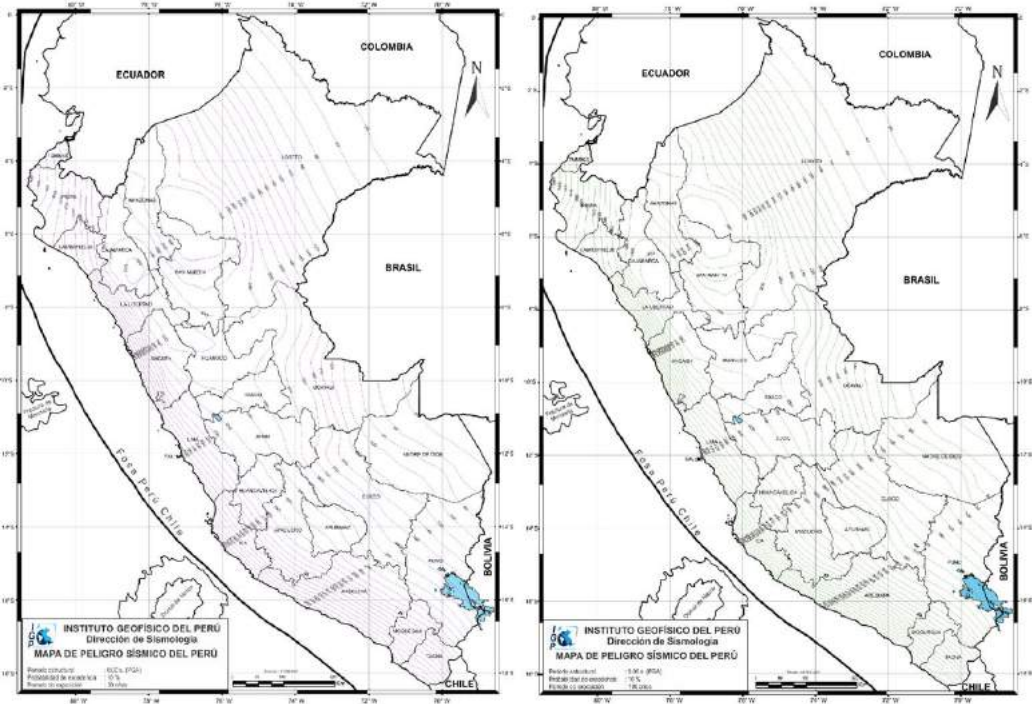




Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

- En todo el territorio peruano se observa que los valores de aceleración son menores a lo largo de la Cordillera de los Andes, coincidiendo con el índice o frecuencia de sismos; es decir, menor número de sismos y sobre todo de magnitudes moderadas (<6.0Mw). Similar situación se presenta en la zona del llano amazónico, departamento de Loreto, en donde los valores de aceleración disminuyen considerablemente al igual que la frecuencia de sismicidad.

Imagen N° 005 Isoaceleraciones del Perú - IGP



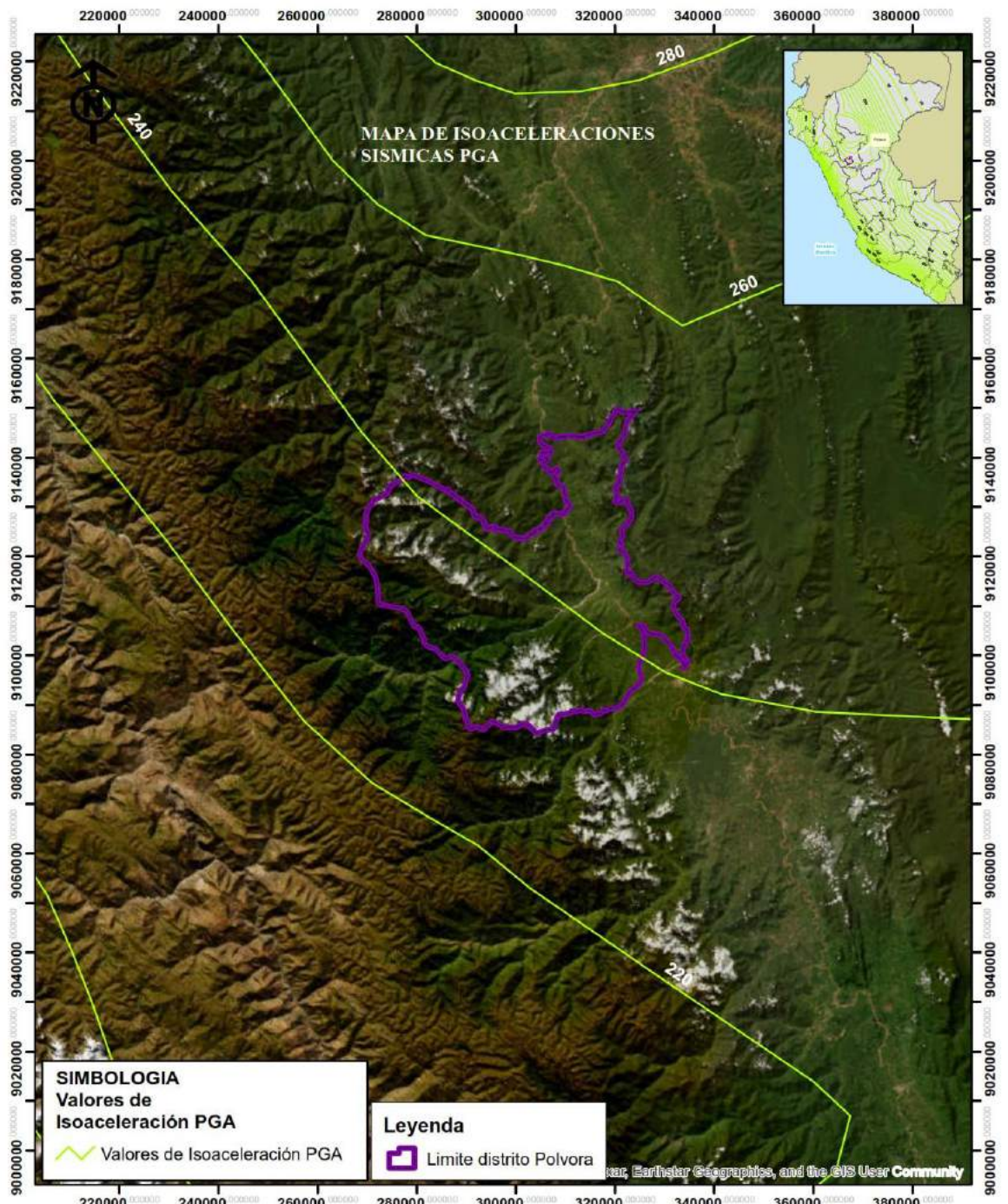
Fuente: Instituto Geofísico del Perú – IGP





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 015 Isoaceleraciones Sísmicas para el Área de Polvora



Fuente: Equipo técnico en base a los datos del IGP

			MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030			LAMINA 15
			MAPA DE ISOACELERACIONES SISMICAS PGA			
			UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora			
ELABORADO POR: PROGRID PERU SAC INGENIERIA I AEQUITECTURA		FUENTE: Equipo Técnico		DATUM: WGS-84		
ZONA: 1B-SUR		ESCALA: 1:40,000,000		FECHA: Noviembre 2023		

• **Metodología Escenario de Riesgo por sismo**

El escenario de riesgo por sismos está referida a descripción detallada de las condiciones en las que el Distrito de Pólvora podría verse afectada ante sismos de gran magnitud. Este escenario se desarrolló mediante la combinación de datos sismológicos del IGP, con el objetivo de comprender y prever cómo podría evolucionar un sismo en términos de su magnitud, extensión e impacto en el Distrito de Pólvora. El procedimiento metodológico está compuesto por tres fases que se desarrollaron en forma secuencial:

- Elaboración del mapa de susceptibilidad por sismo
- Identificación de elementos expuestos
- Determinación del escenario de riesgo ante sismos.

• **Nivel de susceptibilidad ante sismo**

Se procedió anterior. Por un lado, la magnitud de sismo esperada para el área de Pólvora, el cual se corresponde a un sismo de 7.2 Mw sustentado en los parámetros sismológicos calculados para la fuente de Subducción – Interface “F-29” y detallado en el punto 2.2.3.2, por otro lado, se ha utilizado los valores de aceleración del suelo para un TR de 50 años calculados por el IGP, finalmente se ha utilizado el parámetro correspondiente a intensidades sísmicas máximas para el periodo correspondiente a 1900 – 1960 elaborado por el IGP.

Una vez determinado las variables o parámetros de análisis se procedieron a jerarquizar sus descriptores, el análisis jerárquico se trata de un procedimiento de comparación de los criterios, cotejando la importancia de cada uno con los demás, posteriormente se establece los pesos (w) que proporciona una medida cualitativa que va de una escala de valores de 1 a 5, el detalle se muestra en la siguiente tabla:

Cuadro N° 050 método jerarquización para el escenario de sismo

Descripción	Peso (W)
Descriptor absolutamente más importante en el incremento del peligro al 99%.	5
Descriptor mucho más importante en el incremento del peligro al 80%.	4
Descriptor más importante en el incremento del peligro al 60%.	3
Descriptor ligeramente más importante en el incremento del peligro al 40%.	2
Descriptor poco importante en el incremento del peligro al 20%.	1

Fuente: Equipo técnico adaptado de CENEPRED





Cuadro N° 051 Pesos del Parámetro Magnitud del Sismo

MAGNITUD (Mw)	Peso
Mayores a 8	5
de 7.5 a 8	4
de 7 a 7.5	3
de 5.1 a 7	2
de 4.1 a 5	1

Fuente: Equipo técnico

Cuadro N° 052 Pesos del Parámetro Intensidad del Sismo

INTENSIDAD (MM)	Peso
XI Y XII: Destrucción total	5
IX y X: Todas las edificaciones con daños severos y suelo fracturado	4
VI, VII y VIII: Daños considerables en estructuras de pobre construcción	3
III, IV y V: Notado por muchos en el interior de las viviendas	2
I y II: Casi nadie lo siente	1

Fuente: Equipo técnico

Cuadro N° 053 Pesos del Parámetro Aceleración del Suelo (PGA)

ACELERACIÓN DEL SUELO (PGA)	Peso
20 - 60 PGA	5
60 - 135 PGA	4
135 - 225 PGA	3
225 - 285 PGA	2
> 285 PGA	1

Fuente: Equipo técnico

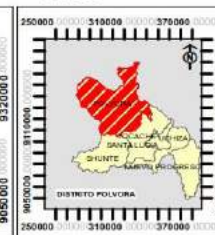
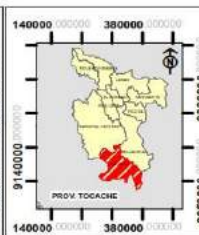
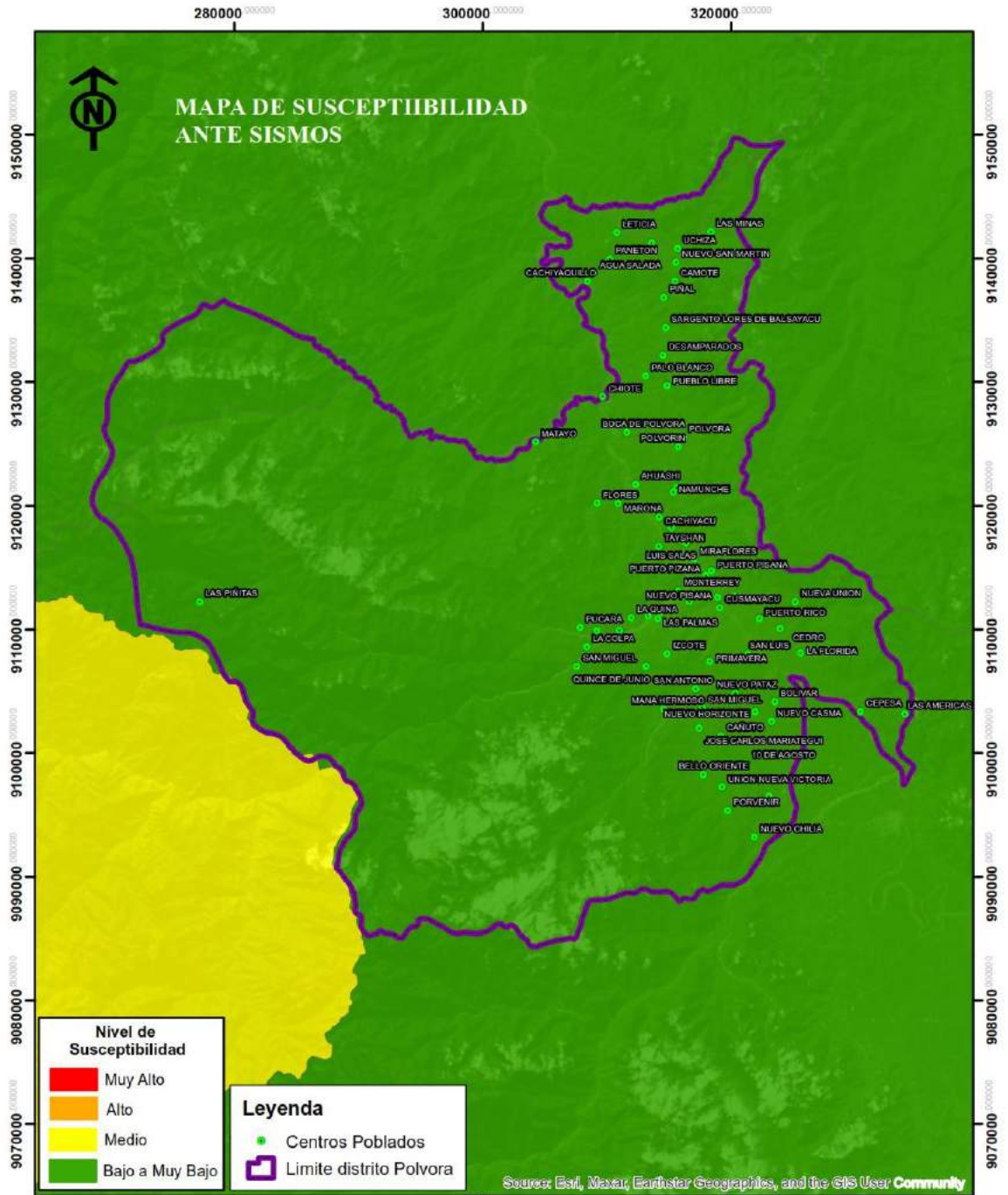
Mediante el uso de los sistemas de información geográfica se procedió a realizar el geoprocesamiento de superposición ponderada obteniendo el siguiente resultado:





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 016 Susceptibilidad (peligro) por sismo



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA			LAMINA:
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2024-2030			16
MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD ANTE SISMO			
UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: San Martín	PROVINCIA: Tocache	DISTRITO: Polvora
ELABORADO POR:	PROGRD PERÚ SAC	FUENTE:	Equipo Técnico
INGENIERIA I ARQUITECTURA		DATUM:	WGS-84
ZONA:	18-SUR	ESCALA:	1:1000000
		FECHA:	Noviembre 2023





2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDAD.

Para identificar los elementos expuestos y la vulnerabilidad, el ET ha determinado los puntos y zonas críticas en el Distrito de Pólvora tanto como inundación, movimiento en masa y sismo se optó por priorizar infraestructuras como son:

• Población

Se considero los centros poblados expuestos que se encuentran dentro del área de influencia de fenómenos de origen natural.

• Viviendas

Se considero los centros poblados expuestos que se encuentran dentro del área de influencia de fenómenos de origen natural.

• Superficie Agrícola

Se considero los centros poblados expuestos que se encuentran dentro del área de influencia de fenómenos de origen natural.

• Instituciones Educativas

Se considero los centros poblados expuestos que se encuentran dentro del área de influencia de fenómenos de origen natural.

• Establecimiento de salud

Se considero los centros poblados expuestos que se encuentran dentro del área de influencia de fenómenos de origen natural.

➤ IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS ANTE INUNDACION.

Se ha realizado la verificación de puntos críticos por inundación identificados por la Autoridad Nacional del Agua - ANA y publicados en su plataforma de Infraestructura de datos espaciales – SNIRH, encontrándose 7 puntos críticos por inundaciones en el ámbito del distrito de Pólvora, el detalle de cada punto crítico se muestra en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 054 Puntos Críticos por Inundación

NRO	PERIODO	ACTIVIDAD	SECTOR	FAMILIAS EXPUESTAS	VIVIENDAS EXPUESTAS
1	2015	Rehabilitación de defensa ribereña	Flor Naciente	60	0
2	2020	Descolmatación y Encauzamiento	Challuayacu	0	0
3	2015		Flor Naciente - Pataz	0	35
4	2021	Limpieza y descolmatación de cauce, construcción de muro de gaviones	Balsayacu	140	35
5	2020	Limpieza, descolmatación y construcción de gavión	Balsayacu	0	35
6	2020	Limpieza, descolmatación y construcción de gavión	Balsayacu	0	35



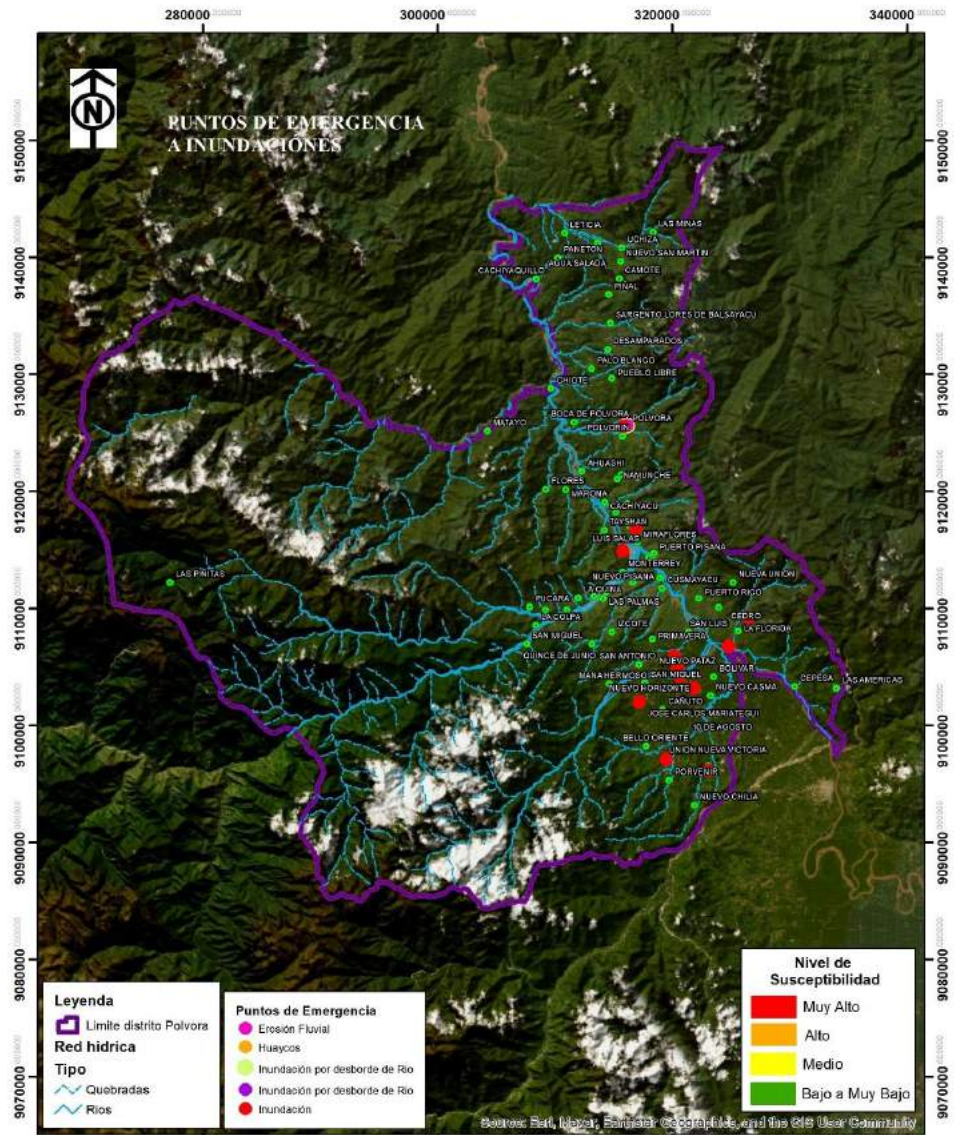


Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

NRO	PERIODO	ACTIVIDAD	SECTOR	FAMILIAS EXPUESTAS	VIVIENDAS EXPUESTAS
7	2021	Limpieza y descolmatación de cauce, construcción de muro de gaviones	Balsayacu	140	35

Fuente: Equipo técnico en base a los datos de la ANA

Mapa N° 017 Mapa de Puntos de Emergencia por Inundaciones



			MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2023-2030 MAPA DE PUNTOS DE EMERGENCIA ANTE INUNDACIONES	LAMINA: 17
ELABORADO POR: PROGR PERU SAC INGENIERIA I AQUITECTURA	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS 84		
ZONA: 18-SUR	ESCALA: 1:400.000	FECHA: Noviembre 2023		





➤ IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS ANTE MOVIMIENTO EN MASA.

Se ha realizado la verificación de puntos críticos identificados por INGEMMET y publicados en la plataforma de GEOCATMIN administrado por esta entidad, encontrándose 12 puntos críticos en el ámbito del Distrito de Pólvora, por peligros de movimientos en masa, el detalle de cada punto crítico se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 055 Puntos críticos por movimiento en masa – INGEMMET 2023

NRO	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	DISTRITO	CORDENADAS	
				Norte	Este
1	Caída	Derrumbe	Pólvora	9100610	313636
2	Flujo	Flujo de Detrito	Pólvora	9106220	305657
3	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	Pólvora	9111330	327759
4	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	Pólvora	9112600	327103
5	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	Pólvora	9114280	321571
6	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	Pólvora	9118010	308047
7	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	Pólvora	9119280	318815
8	Flujo	Flujo de Detrito	Pólvora	9121180	311696
9	Flujo	Flujo de Detrito	Pólvora	9125410	311218
10	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	Pólvora	9132220	314686
11	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	Pólvora	9141750	319967
12	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	Pólvora	9142710	314113

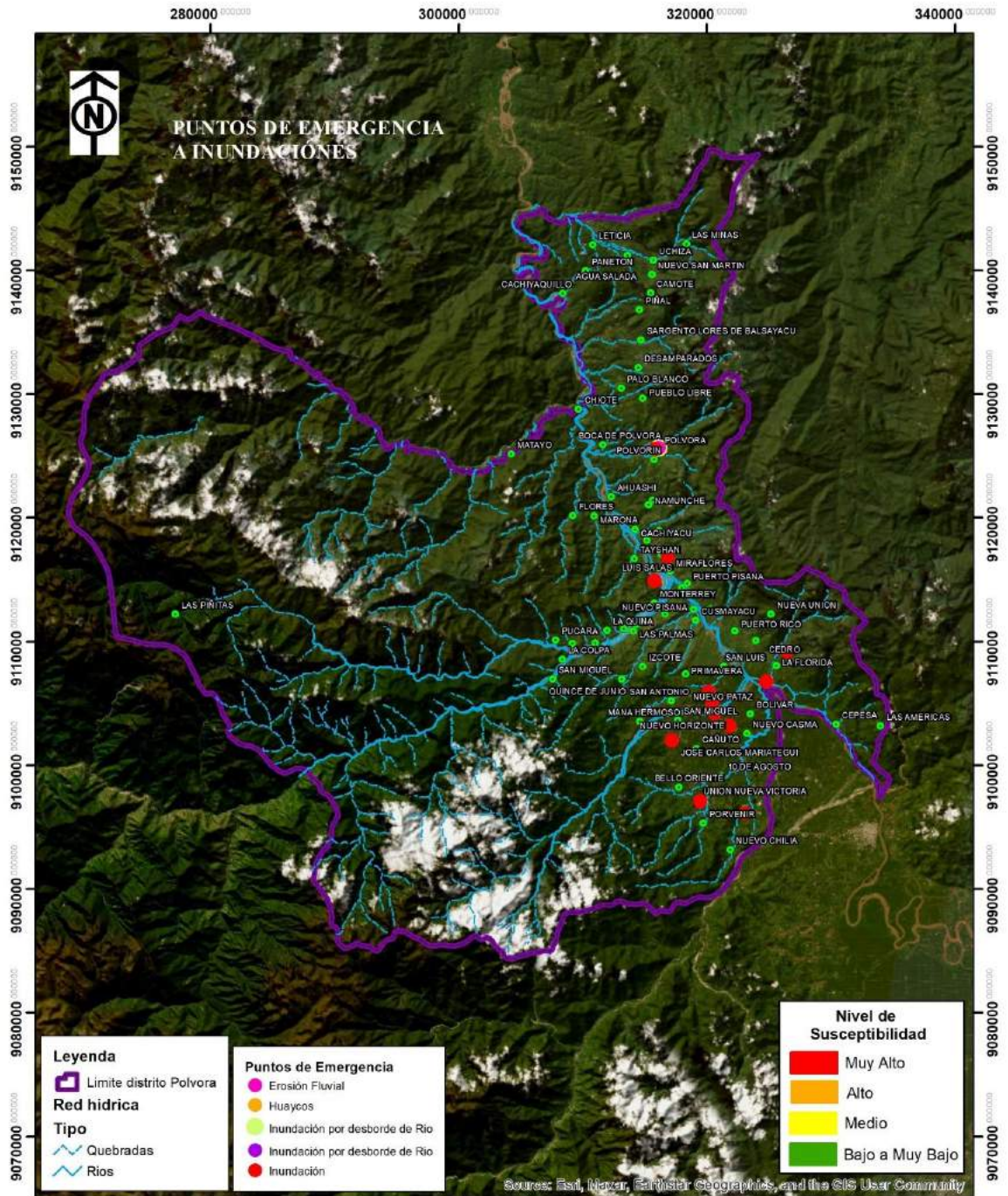
Fuente: Equipo técnico en base a los datos de INGEMMET





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 018 Emergencias por movimiento en masa



							MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2023-2030 MAPA DE PUNTOS DE EMERGENCIA ANTE INUNDACIONES UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: San Martín PROVINCIA: Tocache DISTRITO: Polvora ELABORADO POR: PROGRO PERÚ SAC FUENTE: Equipo Técnico DATUM: WGS-84 INGENIERIA I AQUITECTURA ESCALA: 1:400.000 FECHA: Noviembre 2023 LAMINA: 17
-300000 000000 900000 000000 9100000 000000 9140000 000000 DPTO. SAN MARTIN			1400000 000000 3800000 000000 9140000 000000 9180000 000000 PROV. TOCACHE		250000 000000 3100000 000000 3700000 000000 9050000 000000 9110000 000000 9170000 000000 DISTRITO POLVORA		
-300000 000000 900000 000000 9100000 000000 9140000 000000			1400000 000000 3800000 000000 9140000 000000 9180000 000000		250000 000000 3100000 000000 3700000 000000 9050000 000000 9110000 000000 9170000 000000		
-300000 000000 900000 000000 9100000 000000 9140000 000000			1400000 000000 3800000 000000 9140000 000000 9180000 000000		250000 000000 3100000 000000 3700000 000000 9050000 000000 9110000 000000 9170000 000000		



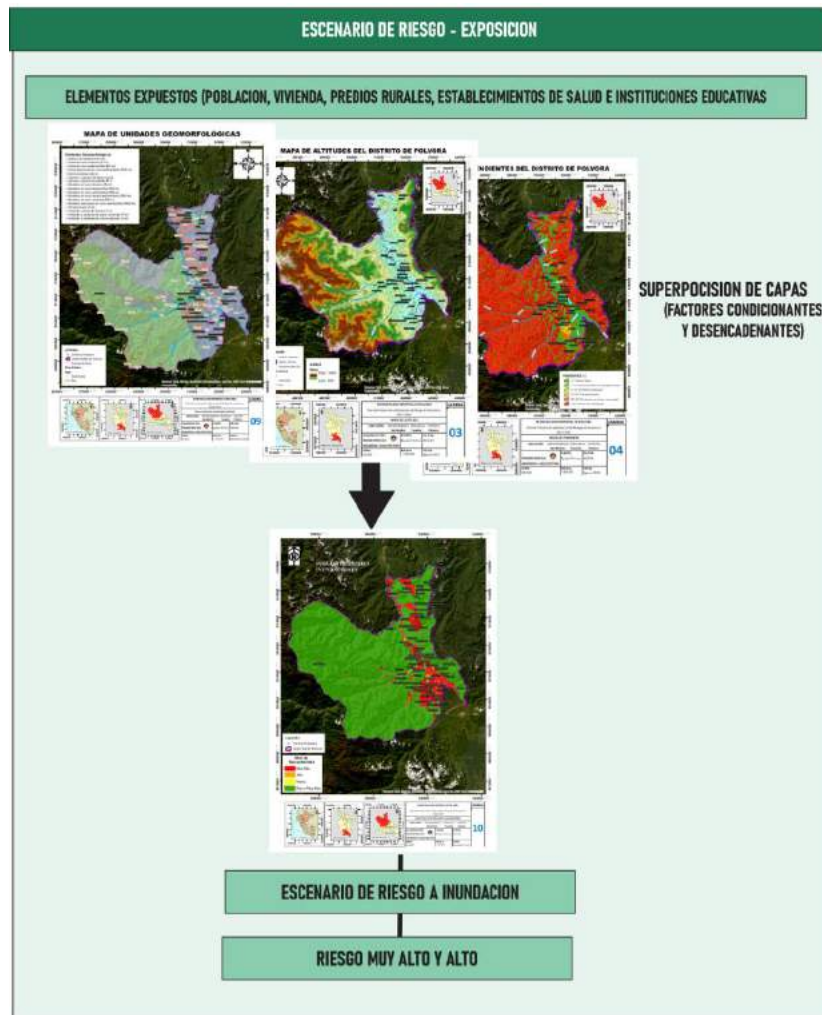
➤ IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS ANTE SISMO.

- En el Distrito de Pólvora no se encontraron puntos críticos ante sismo en la plataforma de SIGRID-CENEPRED de la cuales se considere los elementos expuestos a sismo dentro de la jurisdicción, por ello no se elaboró el mapa de los puntos de emergencias ya que no se cuenta con información necesaria para la elaboración.

2.2.3.1. ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE INUNDACION

Con la información geoespacial mencionada en el párrafo anterior, se realizó el análisis de exposición, superponiendo la capa de susceptibilidad (peligro) con el de elementos expuestos ya identificados sobre las áreas de peligro, priorizando los niveles alto y muy alto, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de inundaciones en el área del Distrito de Pólvora:

Imagen N° 006 Procedimiento metodológico para el análisis



Fuente: Equipo técnico

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Los resultados arrojan para la probabilidad de riesgo muy alto un total de 9112 personas, 2408 viviendas, 156.35 km de vías nacionales y vecinales, así como 7 establecimiento de salud y 44 instituciones educativas. Para el nivel alto se determinaron 669 personas, 191 viviendas, 12.71 km de vías nacionales y vecinales, 4 instituciones educativas y 3 establecimientos de Salud

Cuadro N° 056 Elementos Expuesto ante Inundaciones

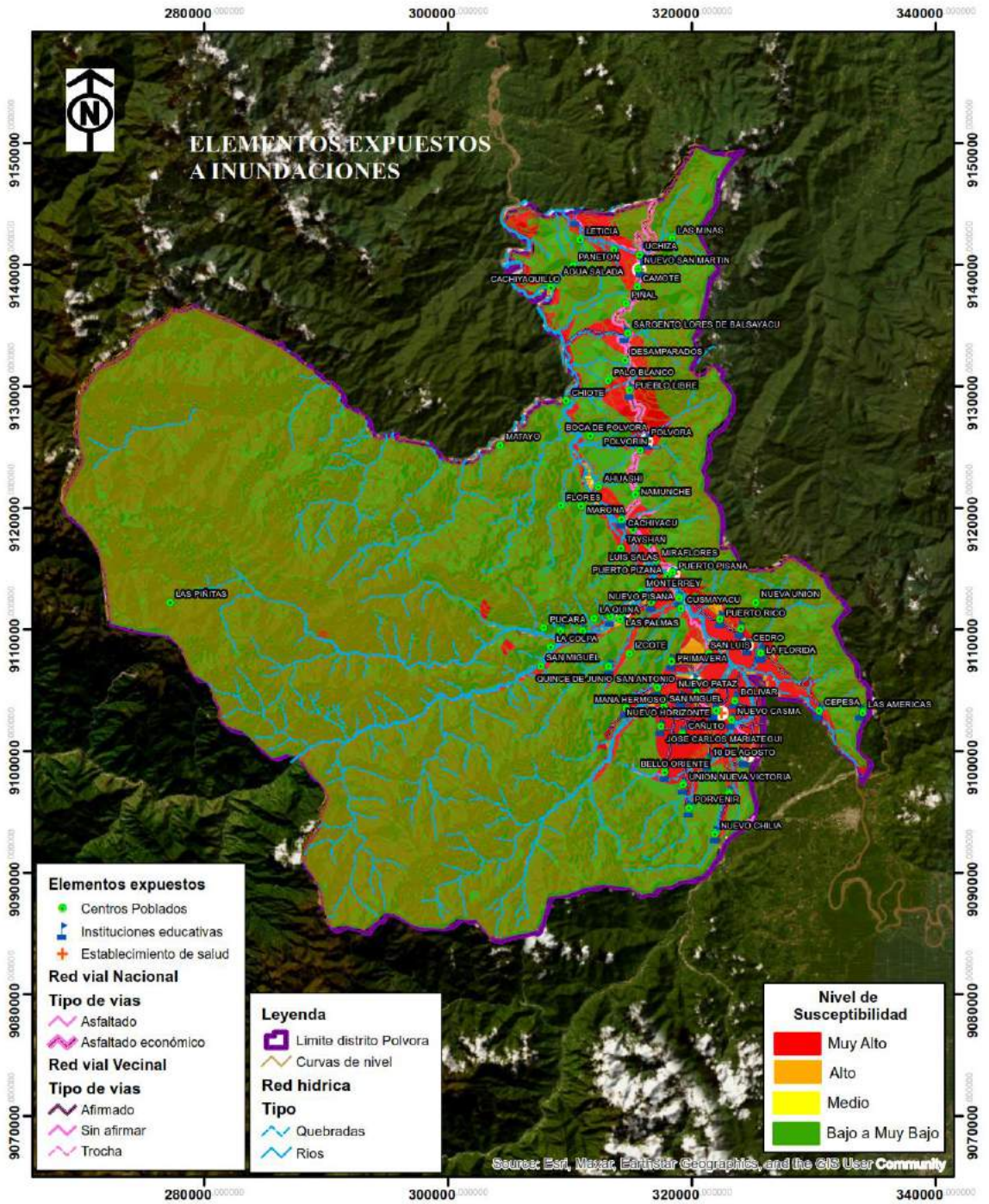
NIVEL DE RIESGO	Población	Viviendas	Vías de Acceso	Instituciones Educativas	Establecimientos de Salud
MUY ALTO	9112	2408	156.35	44	7
ALTO	669	191	12.71	2	1
MEDIO	0	0	0.94	0	0
BAJO	583	204	35.558	8	0





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 019 Elementos Expuestos ante inundaciones

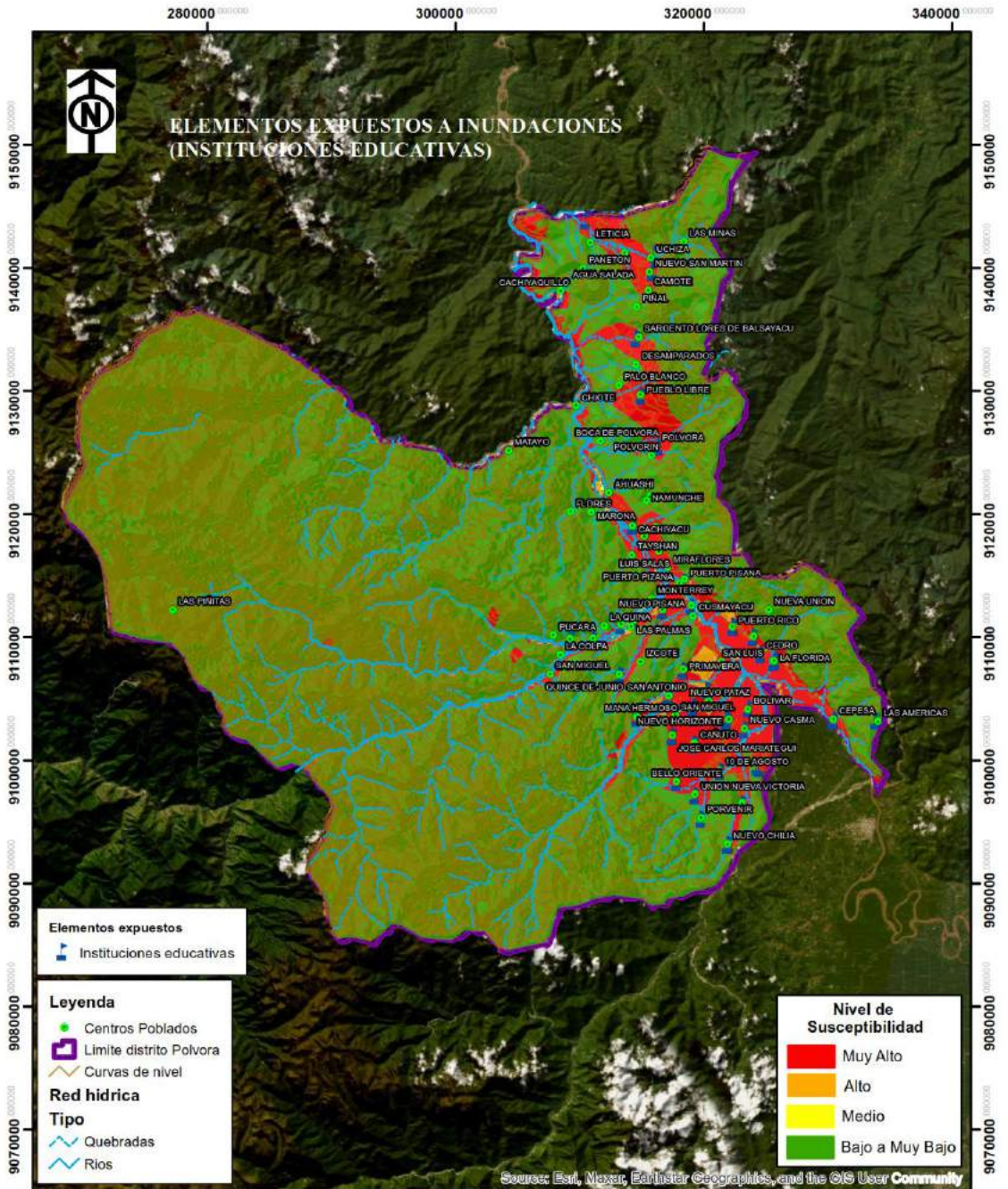


			MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030	LAMINA: 20
MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora				
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC INGENIERIA I A EQUITECTURA	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84		
ZONA: 18-SUR	ESCALA: 1:400.000	FECHA: Noviembre 2023		



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Mapa N° 020 Elementos Expuestos a inundaciones (Instituciones Educativas)



			MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PÓLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030	LAMINA: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: blue;">20</div>
			UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Pólvora	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: blue;">20</div>
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC		FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84	
ZONA: 18-SUR		ESCALA: 1:400.000	FECHA: Noviembre 2023	



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

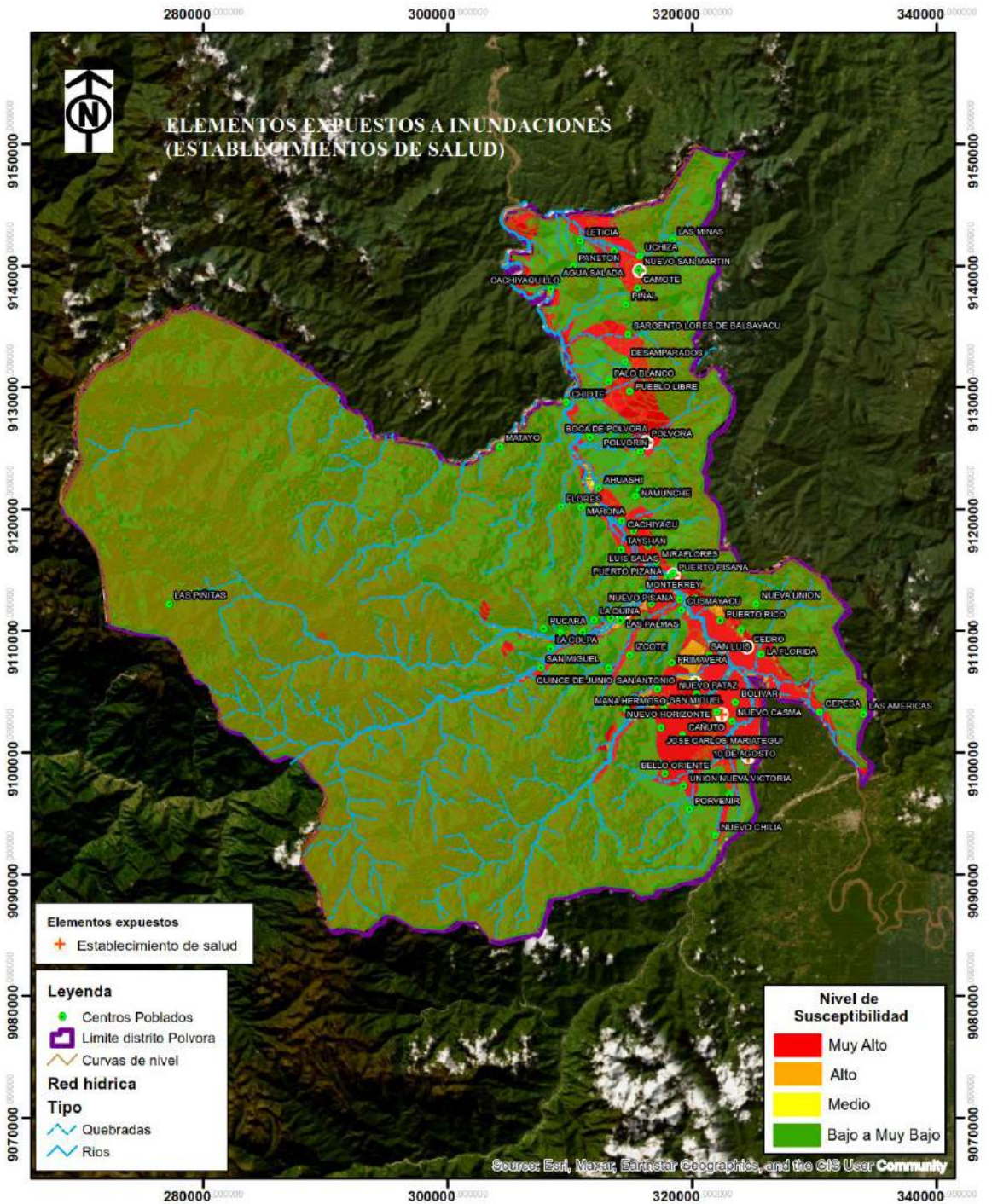
Los resultados arrojan para la probabilidad de riesgo muy alto un total de 44 Instituciones Educativas, para riesgo alto un total de 2 Instituciones Educativas, en riesgo Bajo o Muy bajo un total de 19 Instituciones Educativas a nivel distrital.

Cuadro N° 057 Elementos Expuestos a inundaciones (Instituciones Educativas)

Nivel de riesgo	Muy alto	Alto	Medio	Bajo a Muy Bajo
Centro Poblado	I.E	I.E	I.E	I.E
Leticia	1	0	0	0
Uchiza	0	0	0	1
Nuevo San Martin	2	0	0	0
Sargento Lores de Balsayacu	1	0	0	0
Pueblo Libre	1	0	0	0
Pólvora	1	0	0	0
Cachiyacu	1	0	0	0
Buenos Aires (La Loma)	1	0	0	0
Puerto Pizana	2	0	0	0
Nuevo Pizana	1	0	0	0
Vista Alegre de Mishollo	1	0	0	0
Santa Rosa de Mishollo	0	1	0	0
Tupac Amaru	0	0	0	1
El Por Venir de Mishollo	0	0	0	1
Huacamayo	0	0	0	2
Quince de Junio	0	0	0	1
Puerto Rico	3	0	0	0
Villa Los Ángeles	1	0	0	0
Cedro	1	0	0	0
La florida	2	0	0	0
Primavera	1	0	0	0
San Antonio	2	0	0	0
Mana Hermoso	1	0	0	0
Flor Naciente	1	0	0	0
San Miguel	2	0	0	0
Challuayacu	1	0	0	0
Las Américas	0	0	0	1
Cepesa	1	0	0	0
Nuevo Patatz	0	1	0	0
Bolívar	1	0	0	0
Nuevo Horizonte	3	0	0	0
Nueva Casma	1	0	0	0
José Carlos Mariátegui	1	0	0	0
Cañuto	2	0	0	0
10 de agosto	3	0	0	0
Bello Oriente	1	0	0	0
Unión Nueva Victoria	1	0	0	0
El Porvenir		0	0	1
San Juan de Cañuto	1	0	0	0
Nuevo Chilia	2	0	0	0
TOTAL	44	2	0	8

Fuente: SIGRID

Mapa N° 021 Elementos Expuestos a Inundación (Establecimientos de Salud)



									MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030		LAMINA: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">21</div>	
MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIÓN (E,ESS)									UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Pólvora			
ELABORADO POR: PROGROD PERÚ SAC INGENIERIA I ARQUITECTURA			FUENTE: Equipo Técnico			DATUM: WGS-84			ZONA: 18-SUR		ESCALA: 1:400.000	FECHA: Noviembre 2023





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Los resultados arrojan para la probabilidad de riesgo muy alto un total de 7 Establecimientos de Salud, para riesgo alto un total de 1 Establecimientos de Salud a nivel distrital.



Cuadro N° 058 Elementos Expuestos a Inundación (Establecimientos de Salud)

Nivel de riesgo	Muy alto	Alto	Medio	Bajo a Muy Bajo
Centro Poblado	E. S	E. S	E. S	E. S
Nuevo San Martín	1	0	0	0
Pólvora	1	0	0	0
Puerto Pisana	1	0	0	0
Santa Rosa de Mishollo	1	1	0	0
Cedro	1	0	0	0
Taluayacu	1	0	0	0
Nuevo Horizonte	1	0	0	0
TOTAL	7	1	0	0

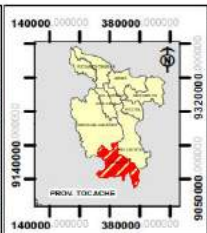
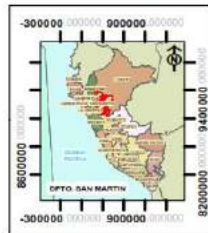
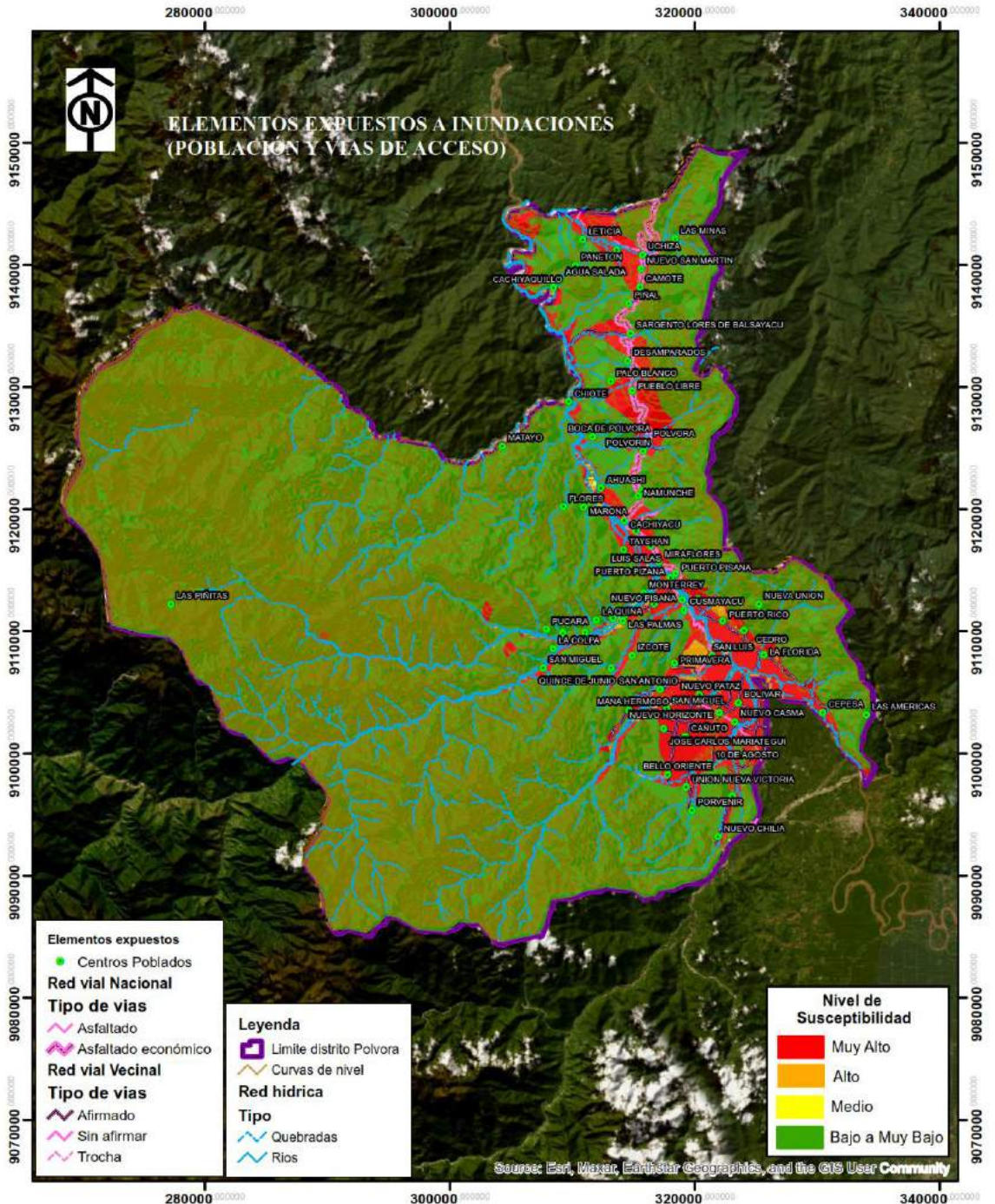
Fuente: SIGRID





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvorosa 2024 - 2030

Mapa N° 022 Elementos Expuestos a Inundación (Centro Poblados y Vías de Acceso)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVOROSA		LAMINA:
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030		22
MAPA DE ELEMENTOS POBLACIONAL Y VIAS DE ACCESO EXPUESTO A INUNDACIONES		
UBICACION: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvorosa		
ELABORADO POR: PROGRD PERU SAC	FUENTE: Equipo Técnico	
INGENIERIA I AQUITECTURA	DATUM: WGS-84	
ZONA: 18-SUR	ESCALA: 1:400.000	FECHA: Noviembre 2023





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Los resultados para la probabilidad de riesgo Muy Alto un total de 9112 de población y viviendas 2408, para el riesgo Alto un total de 669 de población y 191 viviendas, para el riesgo Bajo o Muy Bajo un total de 2586 de población y 653 de vivienda a nivel distrital.

Cuadro N° 059 Elemento Expuesto a inundación (Centros Poblados)

Nivel de riesgo Centro Poblado	Muy Alto		Alto		Medio		Bajo a Muy Bajo	
	Población	Viviendas	Población	Viviendas	Población	Viviendas	Población	Viviendas
Nuevo Chilia	93	38	0	0	0	0	0	0
Porvenir	0	0	0	0	0	0	64	25
San Juan de Cañutillo	163	51	0	0	0	0	0	0
Union Nueva Victoria	122	33	0	0	0	0	0	0
Bello Oriente	151	45	0	0	0	0	0	0
10 De agosto	59	22	0	0	0	0	0	0
Cañuto	346	98	0	0	0	0	0	0
José Carlos Mariátegui	151	47	0	0	0	0	0	0
Nuevo Casma	149	47	0	0	0	0	0	0
Las Américas	0	0	0	0	0	0	74	23
Cepesa	135	41	0	0	0	0	0	0
Nuevo Horizonte	1318	326	0	0	0	0	0	0
Mana Hermoso	94	34	0	0	0	0	0	0
San Miguel	213	62	0	0	0	0	0	0
Bolívar	223	64	0	0	0	0	0	0
Flor Naciente	39	8	0	0	0	0	0	0
Nuevo Pataz	0	0	86	26	0	0	0	0
San Antonio	171	50	0	0	0	0	0	0
Challuayacu	289	78	0	0	0	0	0	0
Quince de Junio	0	0	0	0	0	0	26	12
San Miguel	0	0	35	17	0	0	0	0
Primavera	110	15	0	0	0	0	0	0
San Luis	22	8	0	0	0	0	0	0
Picote	0	0	0	0	0	0	8	2
La Florida	461	122	0	0	0	0	0	0
La Colpa	0	0	0	0	0	0	1	1
Cedro	179	47	0	0	0	0	0	0
Huacamayo	0	0	0	0	0	0	143	36
El Porvenir de Mishollo	0	0	0	0	0	0	85	23
Villa Los Ángeles	141	39	0	0	0	0	0	0
Pucara	0	0	0	0	0	0	6	2
Las Palmas	0	0	3	3	0	0	0	0
Puerto Rico	130	40	0	0	0	0	0	0
La Quina	0	0	0	0	0	0	14	6
Pupac Amaru	0	0	0	0	0	0	60	16
Santa Rosa de Mishollo	0	0	545	145	0	0	0	0
Cusmayacu	0	0	0	0	0	0	13	5
Nueva Union	0	0	0	0	0	0	27	13
Vista Alegre de Mishollo	46	13	0	0	0	0	0	0
Las Piñitas	0	0	0	0	0	0	3	3
Nuevo Pisana	100	36	0	0	0	0	0	0



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Nivel de riesgo	Muy Alto		Alto		Medio		Bajo a Muy Bajo	
	Población	Viviendas	Población	Viviendas	Población	Viviendas	Población	Viviendas
Centro Poblado								
Huascayacu	9	4	0	0	0	0	0	0
Monterrey	0	0	0	0	0	0	6	6
Puerto Pizana	35	0	0	0	0	0	0	0
Puerto Pisana	983	295	0	0	0	0	0	0
Miraflores	46	12	0	0	0	0	0	0
Tayshan	25	13	0	0	0	0	0	0
Luis Salas	336	8	0	0	0	0	0	0
Buenos Aires (La Loma)	371	107	0	0	0	0	0	0
Agua Dulce	5	1	0	0	0	0	0	0
Cachiyacu	185	47	0	0	0	0	0	0
Marona	0	0	0	0	0	0	4	3
Flores	0	0	0	0	0	0	3	2
Namunche	0	0	0	0	0	0	2	2
Huayruro	0	0	0	0	0	0	3	2
Ahuashi	5	5	0	0	0	0	0	0
Polvorín	55	15	0	0	0	0	0	0
Matayo	0	0	0	0	0	0	3	3
Pólvora	744	196	0	0	0	0	0	0
Boca de Pólvora	0	0	0	0	0	0	3	3
Pueblo Libre	81	19	0	0	0	0	0	0
Palo Blanco	0	0	0	0	0	0	1	1
Desamparados	0	0	0	0	0	0	8	2
Sargento Lores de Balsayacu	546	143	0	0	0	0	0	0
Piñal	0	0	0	0	0	0	2	2
Camote	2	1	0	0	0	0	0	0
Cachiyacuillo	2	2	0	0	0	0	0	0
Agua Salada	0	0	0	0	0	0	2	2
Nuevo San Martín	767	173	0	0	0	0	0	0
Paeton	0	0	0	0	0	0	7	3
Chiza	1	1	0	0	0	0	0	0
Nuevo Colombia	9	2	0	0	0	0	0	0
Leticia	0	0	0	0	0	0	1	1
Las Minas	0	0	0	0	0	0	14	5
TOTAL	9112	2408	669	191	0	0	583	204

Fuente: SIGRID

Los resultados para la probabilidad de riesgo muy alto un total de 43.04 km de Red Vial Nacional, 113.31 de Red Vial Vecinal, en riesgo alto un total de 3.37 de Red Vial Nacional y 9.34 km de Red Vial Vecinal, en riesgo medio un total de 0.28 de Red Vial Nacional y 0.66





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

de Red Vial Vecinal, en riesgo Bajo o Muy Bajo un total de 24.948 Red Vial Nacional y 10.61 de Red Vial Vecinal a nivel distrital.

Cuadro N° 060 Elemento Expuesto a inundación (Vías de Acceso)

Nivel de riesgo	Muy alto			Alto			Medio			Bajo a Muy Bajo		
	Carreteras (Km)			Carreteras (Km)			Carreteras (Km)			Carreteras (Km)		
	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV
Trayecto												
Pte. Reither (PE-5S) - Villa Rica - Von Humboldt (PE-18 C) - Dv. Tingo María (PE-18 A) - Tocache - Tarapoto (PE-5N B) - Moyobamba - Rioja - Ingenio (PE-08 C) - Bagua Grande - Dv. Olmos (PE-04 C) - Jaén - San Ignacio - Pte. La Balsa (fr. Ecuador)	43.04	0	0	3.37	0	0	0.28	0	0	24.948	0	0
Emp. PE-5N - Pte. Balsayacu 02 - Río Huallaga.	0	0	5.83	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	0.46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-905 - Cedro - Río Huallaga.	0	0	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-905 - Cepesa.	0	0	0.54	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - San Antonio - Mana Hermoso - Barah - Pta. Carretera.	0	0	7.41	0	0	2.24	0	0	0	0	0	0.89
Emp. PE-5N - Flor Naciente - Pta. Carretera.	0	0	1.83	0	0	0.58	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Emp. SM-917.	0	0	1.97	0	0	0.32	0	0	0.66	0	0	0
Emp. PE-5N - Nuevo Horizonte - San Miguel - Kuwait - Pta. Carretera.	0	0	2.71	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	2.72	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Bolívar - Río Huallaga.	0	0	2.31	0	0	0.07	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Emp. SM-925.	0	0	2.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	0.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-917 (San Miguel) - Emp. SM-918.	0	0	0.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-923 - Emp. SM-920.	0	0	2.26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-920 - Mariátegui - Pta. Carretera.	0	0	1.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Emp. SM-930.	0	0	1.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Emp. SM-934.	0	0	2.49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N Primavera.	0	0	1.41	0	0	1.52	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	0.99	0	0	0.43	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-917 - Dv. Mariátegui - Bello Oriente - Pta. Carretera.	0	0	0.69	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-917 (Kuwait) - Emp. SM-920.	0	0	1.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0.59
Emp. SM-924 - Emp. SM-920.	0	0	3.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-917 - Dv. Mariátegui - Bello Oriente - Pta. Carretera.	0	0	5.21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. SM-930 - Emp. SM-930 (Dv. Tananta).	0	0	0.49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Tananta - Emp. PE-5N.	0	0	3.71	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - 10 de Agosto - Pte. 10 de Agosto - Pte. Unión Nueva Victoria - Unión Nueva Victoria - El Perito	0	0	9.35	0	0	0.04	0	0	0	0	0	1.38
Emp. PE-5N - Chambira - Santa Rosa de Misolto	0	0	4.35	0	0	0.89	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	2.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0.53
Emp. PE-5N - Río Huallaga.	0	0	0.54	0	0	0.02	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Pólvora - Pta. Carretera.	0	0	1.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	6.61	0	0	0	0	0	0	0	0	1.17
Emp. SM-905 - Villa Los Angeles - Pta. Carretera.	0	0	0.43	0	0	0.07	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Pte. Huascayacu - Puerto Rico - Pta. Carretera.	0	0	16.36	0	0	2.47	0	0	0	0	0	0



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

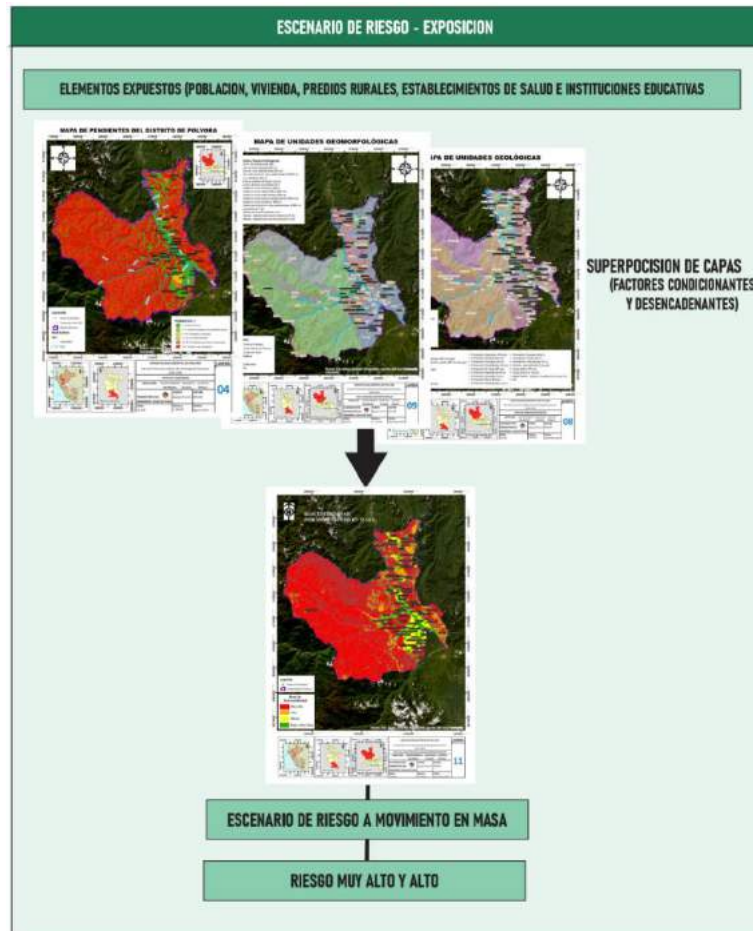
Nivel de riesgo	Muy alto			Alto			Medio			Bajo a Muy Bajo		
	Carreteras (Km)			Carreteras (Km)			Carreteras (Km)			Carreteras (Km)		
	RVN	RVD	RVW	RVN	RVD	RVW	RVN	RVD	RVW	RVN	RVD	RVW
Emp. PE-5N - Villa Palma - Pte. Canutillo - San Juan de Canutillo - Nueva Chilia - Pta. Carretera.	0	0	8.34	0	0	0.5	0	0	0	0	0	1.9
Emp. SM-920 (Bello Horizonte) - Nuevo Paraíso	0	0	0.76	0	0	0	0	0	0	0	0	3.05
Emp. PE-5N - Nuevo Horizonte - San Miguel - Kuwait - Pta. Carretera.	0	0	3.76	0	0	0.09	0	0	0	0	0	0.3
Emp. SM-917 (Kuwait) - Emp. SM-920.	0	0	1.03	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emp. PE-5N - Bolívar - Río Huallaga.	0	0	1.82	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	43.04	0	113.31	3.37	0	9.34	0.28	0	0.66	24.948	0	10.61

Fuente: Equipo Técnico

2.2.3.2. ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE MOVIMIENTO EN MASA

Con la información geoespacial mencionada en el párrafo anterior, se realizó el análisis de exposición, superponiendo la capa de susceptibilidad (peligro) con el de elementos expuestos ya identificados sobre las áreas de peligro, priorizando los niveles alto y muy alto, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de movimientos en masa en el área del distrito de Pólvora.

Imagen N° 007 Procedimiento metodológico para el análisis



Fuente: Equipo técnico



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Los resultados arrojan para la probabilidad de riesgo muy alto un total de 95 personas, 51 viviendas, 28.48 km de vías nacionales y vecinales, así como 2 instituciones Educativas y 0 en establecimientos de Salud. Para el nivel alto se determinaron 1352 personas, 402 viviendas, 46.72 km de vías nacionales y vecinales, 11 instituciones educativas y 1 establecimientos de Salud

Cuadro N° 061 Elementos Expuesto ante Inundaciones

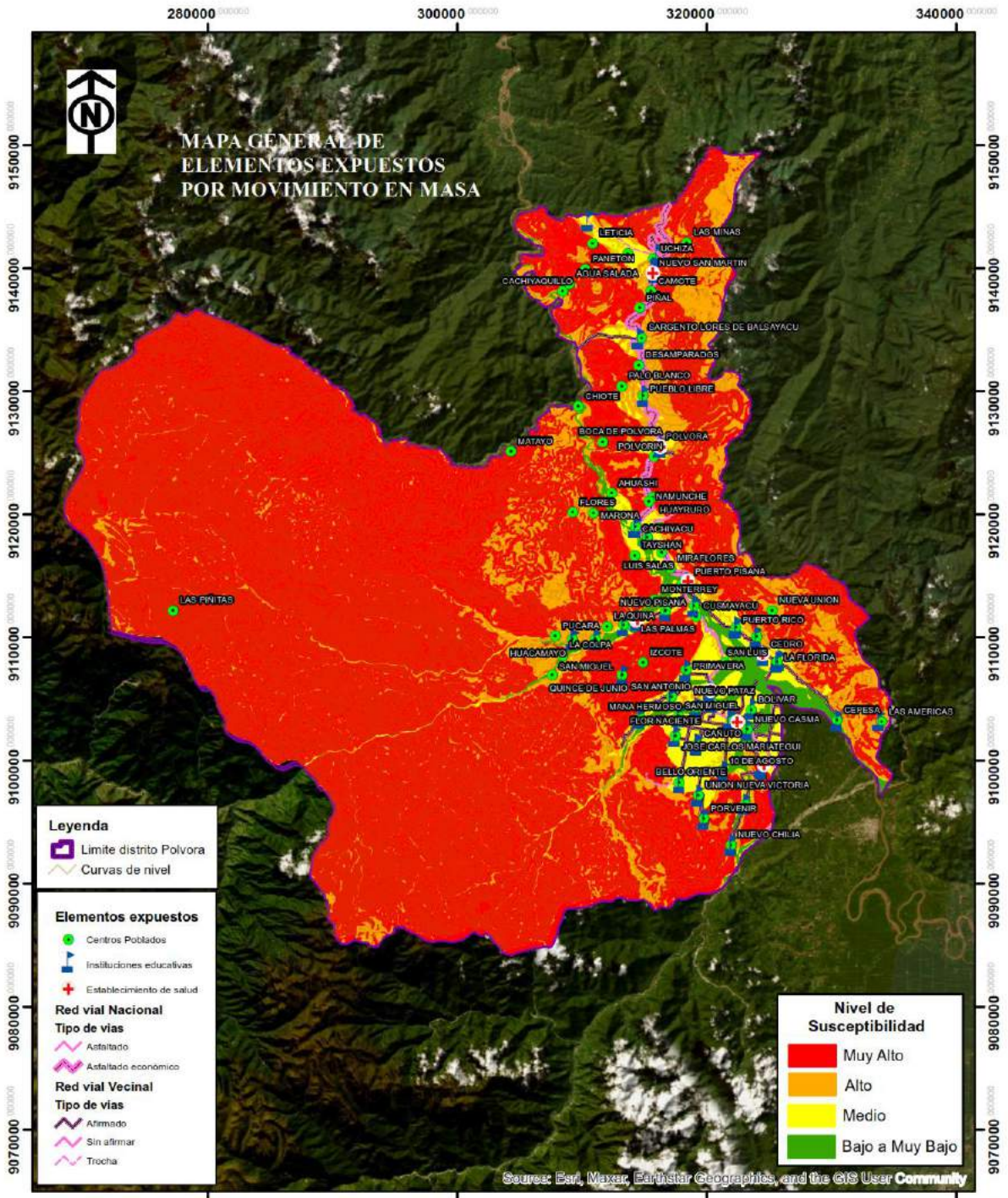
NIVEL DE RIESGO	Población	Viviendas	Vías de Acceso	Instituciones Educativas	Establecimientos de Salud
MUY ALTO	95	51	28.48	2	0
ALTO	1352	402	46.72	11	1
MEDIO	8421	2202	106.088	35	7
BAJO	496	148	23.86	4	0





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 023 Elementos expuestos Generales a Movimiento en Masa



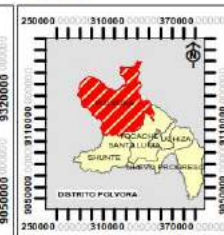
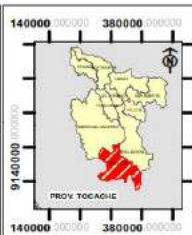
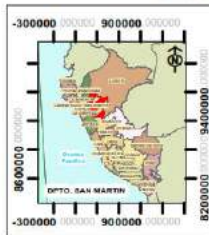
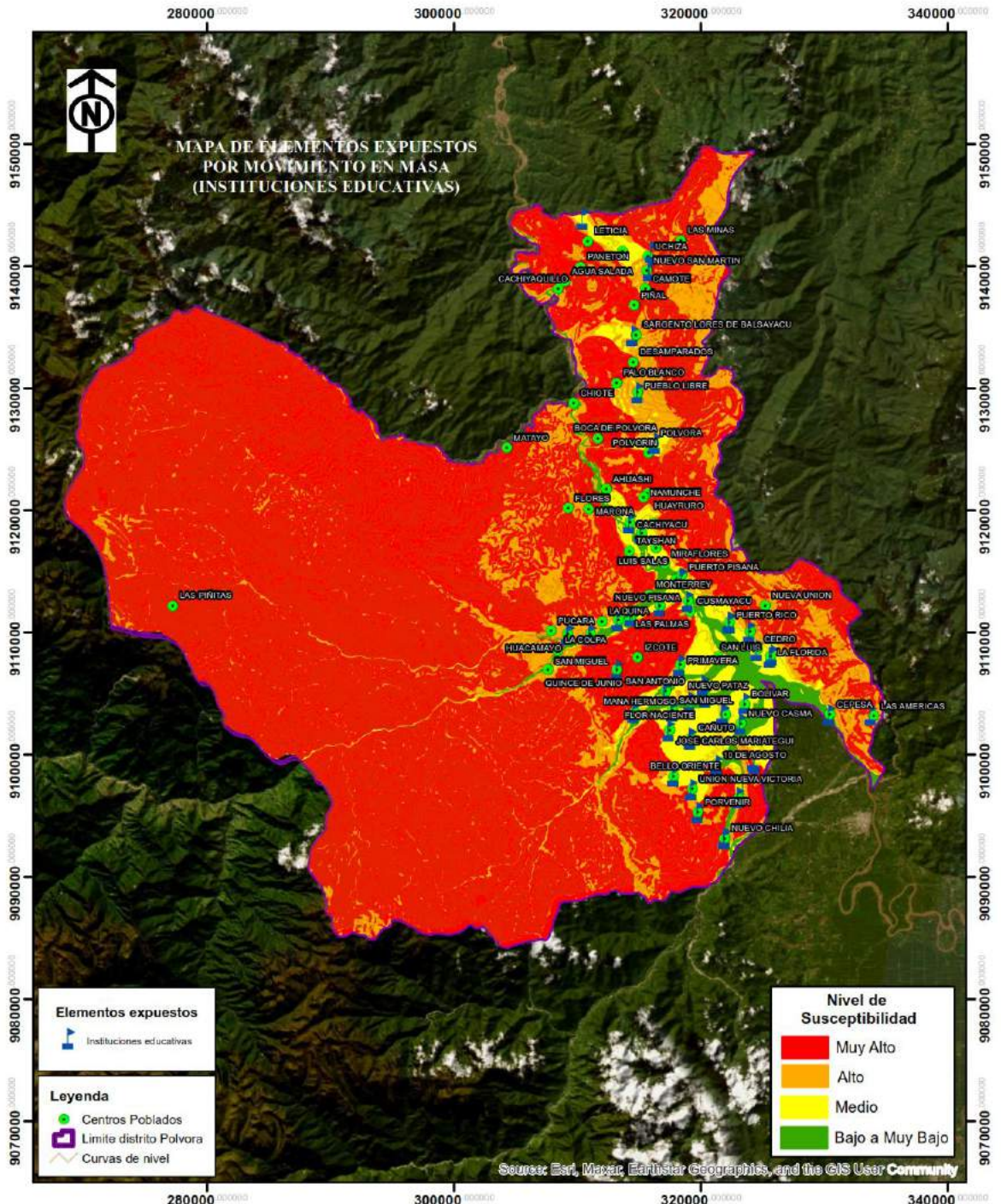
			MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030		LAMINA: 23
			MAPA GENERAL DE ELEMENTOS EXPUESTOS UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora		
ELABORADO POR: PROGRID PERÚ SAC		FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84		
ZONA: 18-SUR		ESCALA: 1:400,000	FECHA: Noviembre 2023		





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 024 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Instituciones Educativas)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA			
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030			
MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS POR MOVIMIENTO EN MASA			
UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITO:
	San Martín	Tocache	Polvora
ELABORADO POR:	FUENTE:	DATUM:	
PROGR PERU SAC	Equipo Técnico	WGS-84	
INGENIERIA I AQUITECTURA	ESCALA:	FECHA:	
	1:400,000	Noviembre 2023	

LAMINA:
24



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Los resultados arrojan para la probabilidad de riesgo muy alto un total de 2 Instituciones Educativas, para riesgo alto un total de 11 Instituciones Educativas, en riesgo medio un total de 35 Instituciones Educativas, en riesgo Bajo o Muy bajo un total de 4 Instituciones Educativas a nivel distrital.

Cuadro N° 062 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Instituciones Educativas)

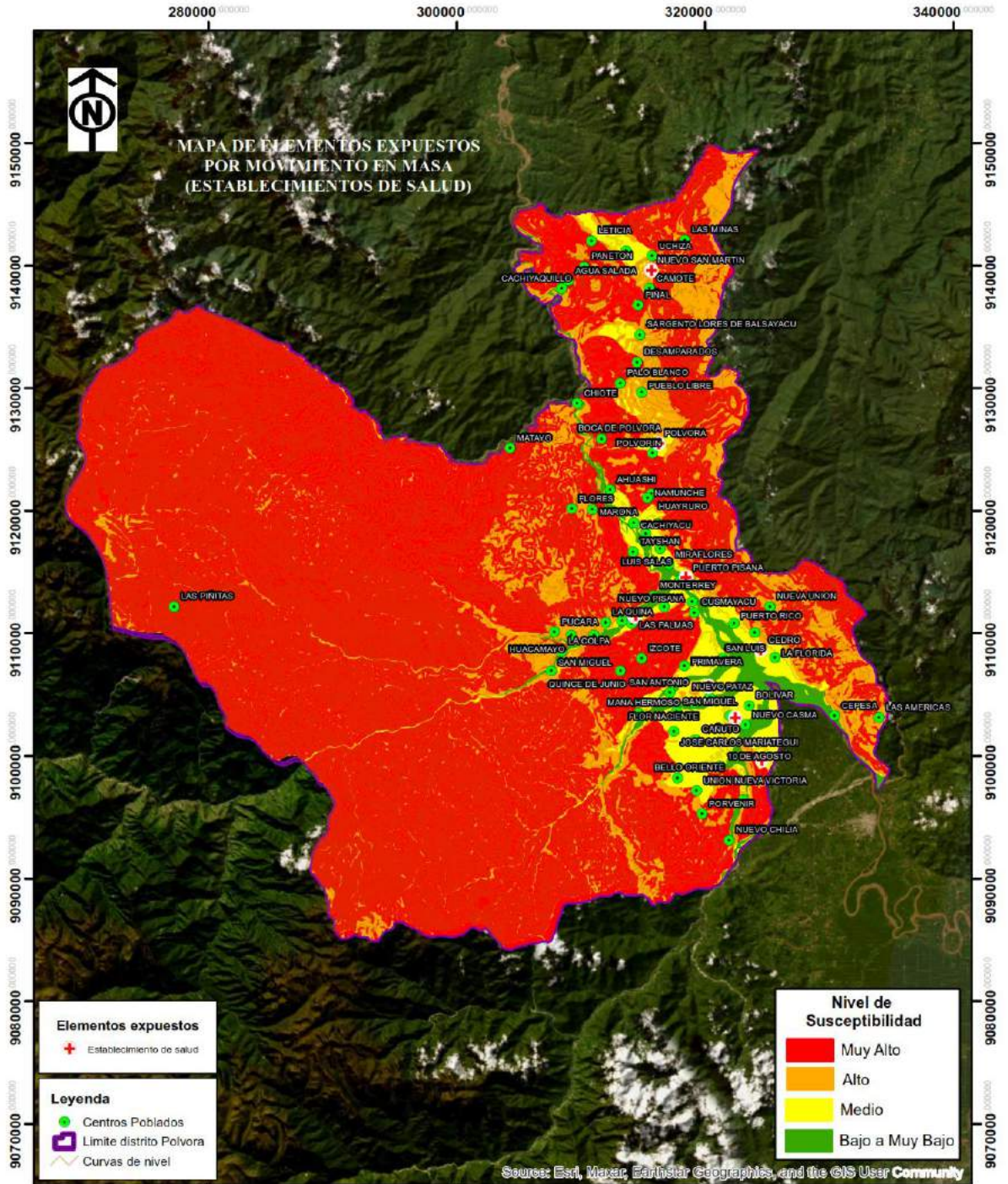
Nivel de riesgo	Muy alto	Alto	Medio	Bajo a Muy Bajo
Centro Poblado	I.E	I.E	I.E	I.E
Leticia	0	0	1	0
Uchiza	0	1	0	0
Nuevo San Martín	0	2	0	0
Sargento Lores de Balsayacu	0	0	1	0
Pueblo Libre	0	1	0	0
Pólvora	0	0	1	0
Cachiyacu	0	0	1	0
Buenos Aires (La Loma)	0	0	1	0
Puerto Pizana	0	0	2	0
Nuevo Pizana	0	0	1	0
Vista Alegre de Mishollo	0	0	1	0
Santa Rosa de Mishollo	0	0	1	0
Tupac Amaru	0	0	1	0
El Por Venir de Mishollo	0	1	0	0
Huacamayo	0	2	0	0
Quince de Junio	1	0	0	0
Puerto Rico	0	0	3	0
Villa Los Ángeles	0	0	1	0
Cedro	0	0	1	0
La Florida	0	0	2	0
Primavera	0	0	1	0
San Antonio	0	0		2
Mana Hermoso	0	0	1	0
Flor Naciente	0	0	0	1
San Miguel	0	0	1	0
Challuayacu	0	0	1	0
Las Américas	0	1	0	0
Cepesa	0	0	0	1
Nuevo Pataz	0	0	0	0
Bolívar	0	0	1	0
Nuevo Horizonte	0	0	3	0
Nueva Casma	0	0	1	0
José Carlos Mariátegui	0	0	1	0
Cañuto	0	0	2	0
10 de agosto	0	0	3	0
Bello Oriente	0	0	1	0
Unión Nueva Victoria	0	1	0	0
El Porvenir	0	1	0	0
San Juan de Cañuto	0	0	1	0
Nuevo Chilia	1	1	0	0
TOTAL	2	11	35	4

Fuente: SIGRID



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 025 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Establecimientos de Salud)



							MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030 MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS POR MOVIMIENTO EN MASA UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora		LAMINA: 25
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC		FUENTE: Equipo Técnico		DATUM: WGS-84					
INGENIERIA I AQUITECTURA		ESCALA: 1:400,000		FECHA: Noviembre 2023					
ZONA: 18-SUR									





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Los resultados arrojan para la probabilidad de riesgo alto un total de 1 Instituciones Educativas, riesgo medio un total de 7 Instituciones Educativa a nivel distrital.



Cuadro N° 063 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Establecimientos de Salud)

Nivel de riesgo	Muy alto	Alto	Medio	Bajo a Muy Bajo
Centro Poblado	E. S	E. S	E. S	E. S
Nuevo San Martín	0	1	0	0
Pólvora	0	0	1	0
Puerto Pisana	0	0	1	0
Santa Rosa de Mishollo	0	0	2	0
Cedro	0	0	1	0
Halluayacu	0	0	1	0
Nuevo Horizonte	0	0	1	0
TOTAL	0	1	7	0

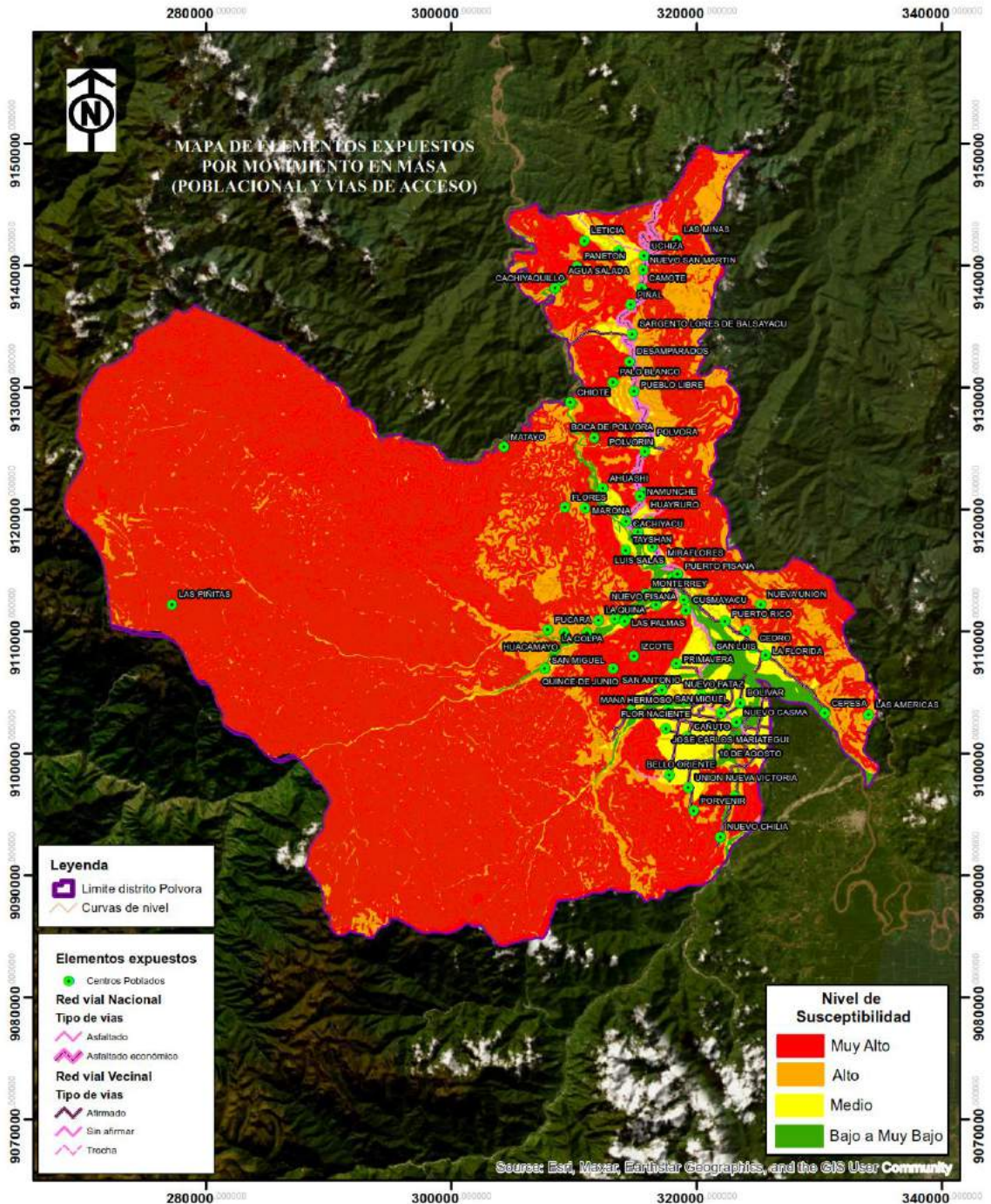
Fuente: SIGRID





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 026 Elementos Expuestos a Movimiento en Masa (Centro Poblados y Vías de Acceso)



									MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030 MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS POR MOVIMIENTO EN MASA UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora ELABORADO POR: FUENTE: DATUM: PROGRD PERÚ SAC Equipo Técnico WGS-84 INGENIERIA I AQUITECTURA ZONA: ESCALA: FECHA: 18-SUR 1:400,000 Noviembre 2023	LAMINA: 26



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Los resultados para la probabilidad de riesgo Muy Alto un total de 95 de población y viviendas 51, para el riesgo Alto un total de 1352 de población y 402 viviendas, para el riesgo medio un total de 8421 de población y 2202 de viviendas, para el riesgo Bajo o Muy Bajo un total de 496 de población y 148 de vivienda a nivel distrital.

Cuadro N° 064 Elemento Expuesto a Movimiento en Masa (Centros Poblados)

Nivel de riesgo Centro Poblado	Muy Alto		Alto		Medio		Bajo a Muy Bajo	
	Población	Viviendas	Población	Viviendas	Población	Viviendas	Población	Viviendas
Nuevo Chilia	0	0	93	38	0	0	0	0
Porvenir	0	0	64	25	0	0	0	0
San Juan de Cañutillo	0	0	0	0	163	51	0	0
Unión Nueva Victoria	0	0	122	33	0	0	0	0
Bello Oriente	0	0	0	0	151	45	0	0
14 De agosto	0	0	0	0	59	22	0	0
Cañuto	0	0	0	0	346	98	0	0
José Carlos Mariátegui	0	0	0	0	151	47	0	0
Nuevo Casma	0	0	0	0	0	0	149	47
Las Américas	0	0	74	23	0	0	0	0
Cepesa	0	0	0	0	0	0	135	41
Nuevo Horizonte	0	0	0	0	1318	326	0	0
Mana Hermoso	0	0	0	0	94	34	0	0
San Miguel	0	0	0	0	213	62	0	0
Bolívar	0	0	0	0	223	64	0	0
Flor Naciente	0	0	0	0	0	0	39	8
Nuevo Pataz	0	0	0	0	86	26	0	0
San Antonio	0	0	0	0	0	0	171	50
Challuayacu	0	0	0	0	289	78	0	0
Quince de Junio	26	12	0	0	0	0	0	0
San Miguel	0	0	0	0	35	17	0	0
Primavera	0	0	0	0	110	15	0	0
San Luis	0	0	0	0	22	8	0	0
Izcote	8	2	0	0	0	0	0	0
La Florida	0	0	0	0	461	122	0	0
La Colpa	0	0	1	1	0	0	0	0
Cedro	0	0	0	0	179	47	0	0
Huacamayo	0	0	143	36	0	0	0	0
El Porvenir de Mishollo	0	0	85	23	0	0	0	0
Villa Los Ángeles	0	0	0	0	141	39	0	0
Pucara	0	0	6	2	0	0	0	0
Las Palmas	0	0	0	0	3	3	0	0
Puerto Rico	0	0	0	0	130	40	0	0
La Quina	0	0	14	6	0	0	0	0
Tupac Amaru	0	0	0	0	60	16	0	0
Santa Rosa de Mishollo	0	0	545	145	0	0	0	0
Cusmayacu	13	5	0	0	0	0	0	0
Nueva Unión	0	0	27	13	0	0	0	0
Vista Alegre de Mishollo	0	0	0	0	46	13	0	0
Las Piñitas	3	3	0	0	0	0	0	0

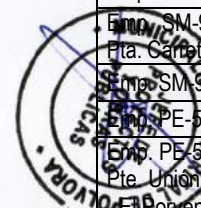
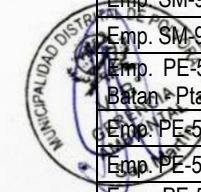


Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Nivel de riesgo Centro Poblado	Muy Alto		Alto		Medio		Bajo a Muy Bajo	
	Población	Viviendas	Población	Viviendas	Población	Viviendas	Población	Viviendas
Nuevo Pisana	0	0	0	0	100	36	0	0
Huascayacu	0	0	0	0	9	4	0	0
Monterrey	6	6	0	0	0	0	0	0
Puerto Pizana	0	0	0	0	35	0	0	0
Puerto Pisana	0	0	0	0	983	295	0	0
Miraflores	0	0	0	0	46	12	0	0
Tayshan	0	0	25	13	0	0	0	0
Luis Salas	0	0	0	0	336	8	0	0
Buenos Aires (La Loma)	0	0	0	0	371	107	0	0
Agua Dulce	0	0	0	0	5	1	0	0
Cachiyacu	0	0	0	0	185	47	0	0
Marona	0	0	4	3	0	0	0	0
Flores	0	0	3	2	0	0	0	0
Namunche	2	2	0	0	0	0	0	0
Huayruro	3	2	0	0	0	0	0	0
Anuashi	0	0	0	0	5	5	0	0
Polvorín	0	0	55	15	0	0	0	0
Matayo	3	3	0	0	0	0	0	0
Pólvora	0	0	0	0	744	196	0	0
Boca de Pólvora	3	3	0	0	0	0	0	0
Pueblo Libre	0	0	81	19	0	0	0	0
Palo Blanco	1	1	0	0	0	0	0	0
Desamparados	8	2	0	0	0	0	0	0
Sargento Lores de Balsayacu	0	0	0	0	546	143	0	0
Piñal	2	2	0	0	0	0	0	0
Camote	0	0	2	1	0	0	0	0
Cachiyacullo	0	0	0	0	0	0	2	2
Agua Salada	2	2	0	0	0	0	0	0
Nuevo San Martín	0	0	0	0	767	173	0	0
Paneton	0	0	7	3	0	0	0	0
Uchiza	0	0	1	1	0	0	0	0
Nuevo Colombia	0	0	0	0	9	2	0	0
Leticia	1	1	0	0	0	0	0	0
Las Minas	14	5	0	0	0	0	0	0
TOTAL	95	51	1352	402	8421	2202	496	148

Fuente: SIGRID





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Los resultados para la probabilidad de riesgo muy alto un total de 24.91 km de Red Vial Nacional, 3.57 de Red Vial Vecinal, en riesgo alto un total de 21.94 de Red Vial Nacional y 24.78 km de Red Vial Vecinal, en riesgo medio un total de 19.84 de Red Vial Nacional y 86.25 de Red Vial Vecinal, en riesgo Bajo o Muy Bajo un total de 4.95 Red Vial Nacional y 18.91 de Red Vial Vecinal a nivel distrital.

Cuadro N° 065 Elemento Expuesto a Movimiento en Masa (Vías de Acceso)

Nivel de riesgo	Muy alto			Alto			Medio			Bajo a Muy Bajo		
	Carreteras (Km)			Carreteras (Km)			Carreteras (Km)			Carreteras (Km)		
	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV
Trayecto												
Pte. Kambher (PE-5S) - Villa Rica - Von Humboldt (PE-18 A) - Dv. Tingo María (PE-18 A) - Tocache Sarapoto (PE-5N B) - Moyobamba - Rioja - Ingenio (PE-08 C) - Bagua Grande - Dv. Olmos (PE-04 C) - Jaén - San Ignacio - Pte. La Balsa (fr. Ecuador)	24.91	0	0	21.94	0	0	19.83	0	0	4.95	0	0
Emp. PE-5N - Pte. Balsayacu 02 - Río Huallaga.	0	0	0.22	0	0	5.32	0	0	0.29	0	0	0
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0.14	0	0	0.32	0	0	0
Emp. SM-905 - Cedro - Río Huallaga.	0	0	0	0	0	0.13	0	0	0	0	0	1.67
Emp. SM-905 - Cepesa.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.54
Emp. PE-5N - San Antonio - Mana Hermoso - Batán - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	8.05	0	0	0.94	0	0	1.14
Emp. PE-5N - Flor Naciente - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.41
Emp. PE-5N - Emp. SM-917.	0	0	0	0	0	0	0	0	1.89	0	0	1.06
Emp. PE-5N - Nuevo Horizonte - San Miguel - Kuwait - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	2.71	0	0	0
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	2.72	0	0	0
Emp. PE-5N - Bolívar - Río Huallaga.	0	0	0	0	0	0	0	0	1.52	0	0	0.86
Emp. PE-5N - Emp. SM-925.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.77	0	0	1.9
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.89
Emp. SM-917 (San Miguel) - Emp. SM-918.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.67	0	0	0
Emp. SM-923 - Emp. SM-920.	0	0	0	0	0	0	0	0	2.26	0	0	0
Emp. SM-920 - Mariátegui - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	1.29	0	0	0
Emp. PE-5N - Emp. SM-930.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.78	0	0	0.7
Emp. PE-5N - Emp. SM-934.	0	0	0.14	0	0	0.17	0	0	2.18	0	0	0
Emp. PE-5N - Primavera.	0	0	0	0	0	0	0	0	2.83	0	0	0.1
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.74	0	0	0.68
Emp. SM-917 - Dv. Mariátegui - Bello Oriente - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.69	0	0	0
Emp. SM-917 (Kuwait) - Emp. SM-920.	0	0	0.12	0	0	0.16	0	0	1.32	0	0	0
Emp. SM-924 - Emp. SM-920.	0	0	0	0	0	0	0	0	3.09	0	0	0
Emp. SM-917 - Dv. Mariátegui - Bello Oriente - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	5.21	0	0	0
Emp. SM-930 - Emp. SM-930 (Dv. Tananta).	0	0	0	0	0	0	0	0	0.49	0	0	0
Emp. PE-5N - Tananta - Emp. PE-5N.	0	0	0	0	0	0	0	0	2.48	0	0	1.33
Emp. PE-5N - 10 de Agosto - Pte. 10 de Agosto - Pte. Unión Nueva Victoria - Unión Nueva Victoria - Emp. Pólvora.	0	0	0.09	0	0	1.55	0	0	9.13	0	0	0
Emp. PE-5N - Chambira - Santa Rosa de Mishollo.	0	0	0	0	0	0.81	0	0	4.43	0	0	0
Emp. PE-5N - Pta. Carretera.	0	0	0.3	0	0	1.86	0	0	8.85	0	0	0
Emp. PE-5N - Río Huallaga.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.56	0	0	0
Emp. PE-5N - Pólvora - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0.92	0	0	1.21	0	0	0



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Nivel de riesgo	Muy alto			Alto			Medio			Bajo a Muy Bajo		
	Carreteras (Km)			Carreteras (Km)			Carreteras (Km)			Carreteras (Km)		
	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV	RVN	RVD	RVV
Emp. SM-905 - Villa Los Angeles - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0
Emp. PE-5N - Pte. Huascayacu - Puerto Rico - Pta. Carretera.	0	0	0	0	0	2.3	0	0	14.1	0	0	2.43
Emp. PE-5N - Villa Palma - Pte. Canutillo - San Juan de Canutillo - Nueva Chilia - Pta. Carretera.	0	0	1.36	0	0	1.8	0	0	4.38	0	0	3.2
Emp. SM-920 (Bello Horizonte) - Nuevo Paraiso	0	0	1.11	0	0	1.46	0	0	1.24	0	0	0
Emp. PE-5N - Nuevo Horizonte - San Miguel - Kuwait - Pta. Carretera.	0	0	0.23	0	0	0.11	0	0	3.81	0	0	0
Emp. SM-917 (Kuwait) - Emp. SM-920.	0	0	0	0	0	0	0	0	1.03	0	0	0
Emp. PE-5N - Bolívar - Río Huallaga.	0	0	0	0	0	0	0	0	1.82	0	0	0
Total	24.91	0	3.57	21.94	0	24.78	19.84	0	86.25	4.95	0	18.91

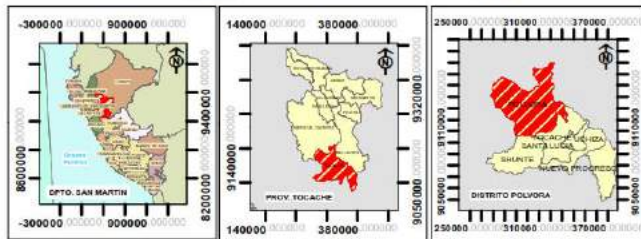
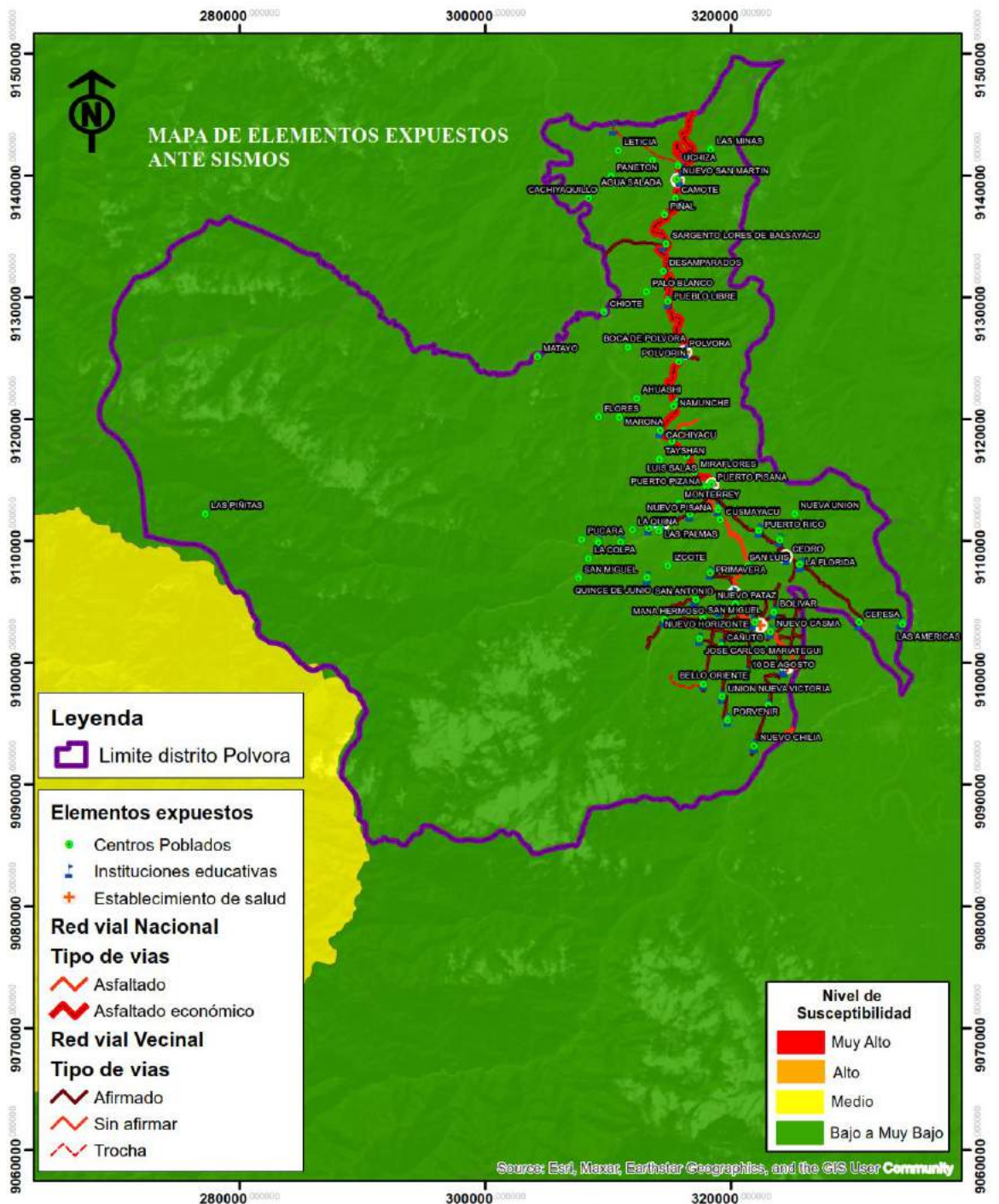
2.2.3.3. ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE SISMO

Con la información geoespacial mencionada en el párrafo anterior, se realizó el análisis de exposición superponiendo, la capa de susceptibilidad (peligro) con el de elementos expuestos ya identificados sobre las áreas de peligro, priorizando los niveles alto y muy alto, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de sismos de gran magnitud en el área del Distrito de Pólvora:





Mapa N° 027 Elementos expuestos ante sismo



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA		LAMINA:
Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030		27
MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS ANTE SISMO		
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: Provincia: Distrito: San Martín Tocache Polvora		
ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC	FUENTE: Equipo Técnico	DATUM: WGS-84
INGENIERIA I AQUITECTURA	ESCALA: 1:400,000	FECHA: Noviembre 2023
ZONA: 18-SUR		





2.2.4. DETERMINACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO.

Para la determinación de los puntos críticos más relevantes tanto como para el peligro de inundación y movimiento en masa, se elaboraron los mapas que son los escenarios de riesgo por peligro:

a) Escenarios de riesgo por inundación:

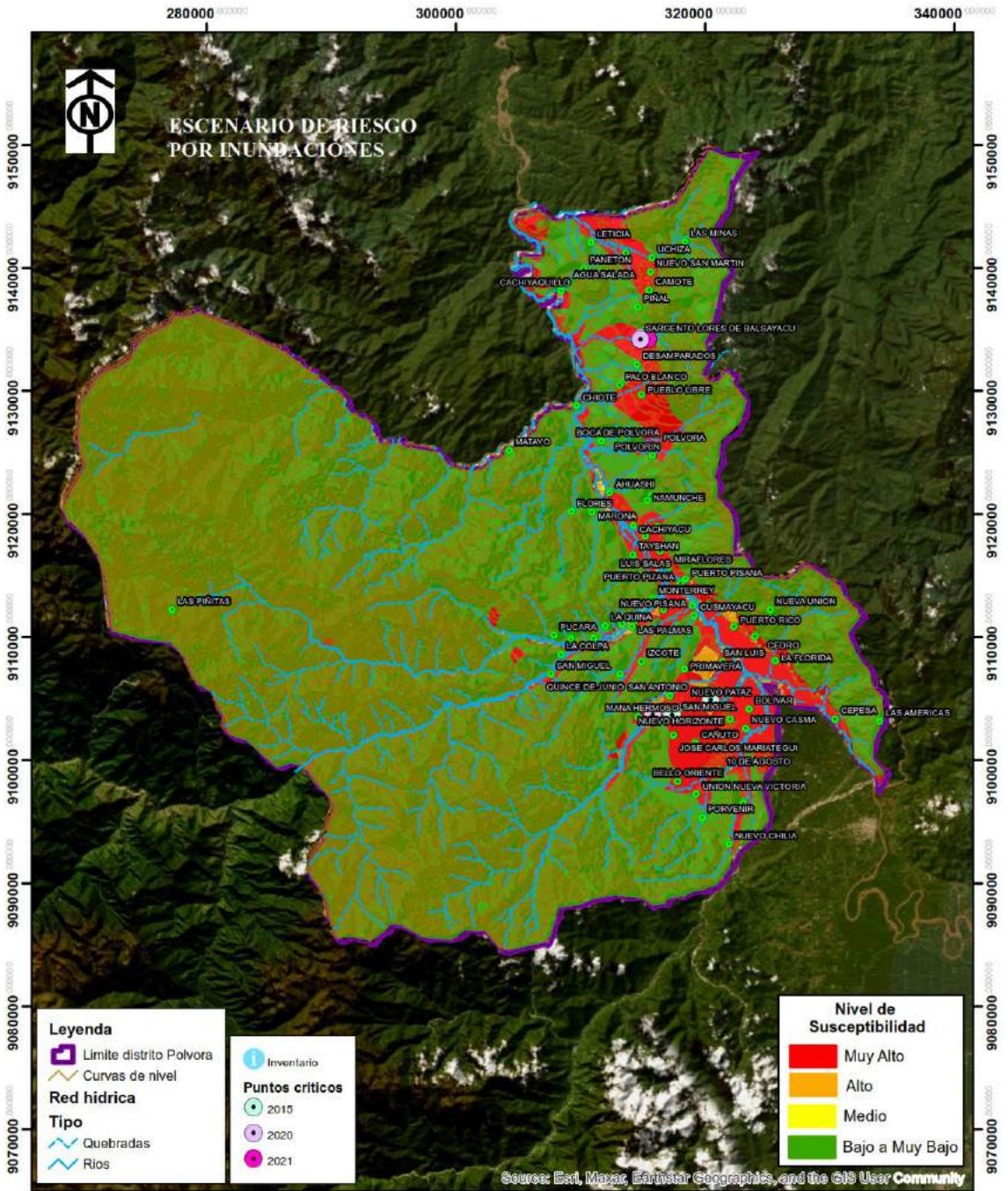
En el siguiente mapa de escenarios de riesgo por inundación se exponen los peligros de inundación, que son: el inventario de peligros y los puntos críticos establecidos.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

Mapa N° 028 mapa de escenario de riesgo por inundación en el Distrito de Polvora



						MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030 MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO A INUNDACIONES UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: Provincia: Distrito: San Martín Tocache Polvora		LAMINA: 28
ELABORADO POR: PROGRD PERU SAC		FUENTE: Equipo Técnico		DATUM: WGS-84		ESCALA: 1:400.000		
ZONA: 18-SUR								





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 066 INVENTARIO DE PUNTOS Y ZONAS CRITICAS POR INUNDACIONES IDENTIFICADAS EN EL DISTRITO DE PÓLVORA

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
			N	E	Pob.	Viv.	Vías (Km.)	Has	Il. E E	EE. SS					
Tocache	Pólvora	Localidad San Miguel	9103698	317595	500	96	3	11	2	0	1	MUY ALTO	INUNDACION FLUVIAL	<p>La zona identificada es en el río Challuayacu, durante épocas de lluvias intensas ocurridas en el mes de noviembre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" el río Challuayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 123 personas damnificadas, 265 personas afectadas, 29 viviendas inhabitables, 67 viviendas afectadas y 3 km de carretera afectada. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00096648), 08 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano, 200 m2 de bosque. la inundación afecta al Caserío de San Miguel, institución Educativa Inicial de San Miguel y Población, también afecta el valle de Nuevo Horizonte, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Sector, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de la chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao, también se ha visto afectado el canal de riego que es fuente de agua para el centro Poblado de Nuevo Horizonte, a su paso también se ven afectadas la crianza de aves: pato, gallina, cuyes. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones.</p> <p>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego /ANA)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de muro de protección con Gaviones (2,150 mts.) en el punto identificado en la márgen derecha del Río Challuayacu, aguas arriba de la zona urbana del Caserío San Miguel, distrito de Pólvora. (Punto de inicio: 9103492, 315524 Punto Final 9104184, 317523) Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA) 2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes. 3. Estudios Geotécnicos en estabilización de taludes en el caserío de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 4. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación fluvial en el CP de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

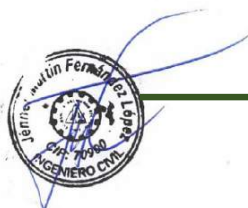
PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
			N	E	Pob.	Viv.	Vías (Km.)	Has	II. E E	EE. SS					
Tocache	Pólvora	CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Amor"	9140123	315790	265	67	-	-	1	-	2	MUY ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	En temporadas de lluvias intensas, la quebrada "El Amor" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de inundación fluvial, es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las lluvias intensas, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de 380 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería con piedra mediana (área urbana) con quebrada y (180 aguas arriba de vía Juanjuí Tocache y 200 aguas abajo de la vía Juanjuí Tocache). 2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes. 3. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación Fluvial en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 4. Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Amor"
Tocache	Pólvora	Localidad de Pólvora - Quebrada Pacota	9126063	316225	255	61	-	-	1	1	4	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	En temporadas de lluvias intensas, la quebrada de Pacota atraviesa la localidad de Pólvora, capital del distrito de Pólvora por la parte nor este de la localidad, cuyos caudales se incrementan considerablemente originando el desborde de sus aguas afectando especialmente a la población de Pólvora que se encuentra en la margen izquierda de la mencionada quebrada, es decir tiene factores las altas pendientes de cauce, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las precipitaciones pluviales. En la zona de influencia de este peligro se encuentra el puente vehicular Pólvora sobre la quebrada Pacota, el acceso a la localidad de Pólvora desde la carretera asfaltada Juanjuí - Tocache.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de 5,510 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en ambas márgenes de la quebrada Pacota, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9127248, 318185; Punto Final: 9126049,315939) <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i> 2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña de la Quebrada Pacota perdida e incrementar la estabilización de taludes, así como disminuir la escorrentía y evitar posibles inundaciones. 3. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 4. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación fluvial en la localidad de Pólvora,





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
			N	E	Pob.	Viv.	Vías (Km.)	Has	Il. E E	EE. SS					
															distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.
Tocache	Pólvora	Localidad de Florida	9108195	325468	59	12	-	8	1	-	5	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	<p>La zona identificada es en la quebrada Cedro que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Florida se desbordó en su margen derecha ocasionando: 59 personas damnificadas, 12 viviendas colapsadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00048482), 05 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano. la inundación afecta a la localidad de La Florida, institución Educativa de la Florida y Población, también afecta el valle de Cedro, también está en peligro la torre de alta tensión, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Centro Poblado, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior del Centro Poblado, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones.</p> <p><i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de 1,318 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Cedro, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9109469,325768; Punto Final: 9108201,325469). 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación fluvial en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.
Tocache	Pólvora	Localidad de Balsayacu I	9134241	314790	50	15	-	6	1	-	6	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	<p>La zona identificada es considerada como el Tramo I ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de 81 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Balsayacu (aguas arriba localidad de Balsayacu), así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9134241,314790; Punto Final: 9134261,314715). 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
			N	E	Pob.	Viv.	Vías (Km.)	Has	II. E E	EE. SS					
														parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i>	presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.
Tocache	Pólvora	Localidad de Balsayacu II	9134249	315364	50	15	-	6	1	-	7	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	La zona identificada es considerada como el Tramo II ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i>	1. Construcción de 122 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Balsayacu, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9134249, 315364; Punto Final: 9134197,315256). <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i> 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.

FUENTE: ET DE MD de POLVORA - En base a los resultados de trabajo en campo y priorización de los puntos y zonas críticas





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 067 PRIORIZACION DE PUNTOS Y ZONAS CRITICAS POR INUNDACIONES IDENTIFICADAS EN EL DISTRITO DE POLVORA

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
			N	E	Pob.	Viv.	Vías (Km.)	Has	II. E E	EE. SS					
Tocache	Pólvora	Localidad San Miguel	9103698	317595	500	96	3	11	2	0	1	MUY ALTO	INUNDACION FLUVIAL	<p>La zona identificada es en el río Challuayacu, durante épocas de lluvias intensas ocurridas en el mes de noviembre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" el río Challuayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 123 personas damnificadas, 265 personas afectadas, 29 viviendas inhabitables, 67 viviendas afectadas y 3 km de carretera afectada. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00096648), 08 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano, 200 m2 de bosque. la inundación afecta al Caserío de San Miguel, institución Educativa Inicial de San Miguel y Población, también afecta el valle de Nuevo Horizonte, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Sector, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de la chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao, también se ha visto afectado el canal de riego que es fuente de agua para el centro Poblado de Nuevo Horizonte, a su paso también se ven afectadas la crianza de aves: pato, gallina, cuyes. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones.</p> <p><i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego /ANA)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de muro de protección con Gaviones (2,150 mts.) en el punto identificado en la márgen derecha del Río Challuayacu, aguas arriba de la zona urbana del Caserío San Miguel, distrito de Pólvora. (Punto de inicio: 9103492, 315524 Punto Final 9104184, 317523) <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA)</i> 2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes. 3. Estudios Geotécnicos en estabilización de taludes en el caserío de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 4. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación fluvial en el CP de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
			N	E	Pob.	Viv.	Vías (Km.)	Has	II. EE	EE. SS					
Tocache	Pólvora	CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Amor"	9140123	315790	265	67	-	-	1	-	2	MUY ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	<p>En temporadas de lluvias intensas, la quebrada "El Amor" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de inundación fluvial, es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las lluvias intensas, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de 380 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería con piedra mediana (área urbana) con quebrada y (180 aguas arriba de vía Juanjuí Tocache y 200 aguas abajo de la vía Juanjuí Tocache). 2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes. 3. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación Fluvial en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 4. Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Amor"
Tocache	Pólvora	Localidad de Pólvora - Quebrada Pacota	9126063	316225	255	61	-	-	1	1	4	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	<p>En temporadas de lluvias intensas, la quebrada de Pacota atraviesa la localidad de Pólvora, capital del distrito de Pólvora por la parte nor este de la localidad, cuyos caudales se incrementan considerablemente originando el desborde de sus aguas afectando especialmente a la población de Pólvora que se encuentra en la margen izquierda de la mencionada quebrada, es decir tiene factores las altas pendientes de cauce, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las precipitaciones pluviales. En la zona de influencia de este peligro se encuentra el puente vehicular Pólvora sobre la quebrada Pacora, el acceso a la localidad de Pólvora desde la carretera asfaltada Juanjuí - Tocache.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de 5,510 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en ambas márgenes de la quebrada Pacota, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9127248, 318185; Punto Final: 9126049,315939) <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i> 2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña de la Quebrada Pacota perdida e incrementar la estabilización de taludes, así como disminuir la escorrentía y evitar posibles inundaciones. 3. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 4. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación fluvial en la localidad de Pólvora,



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
			N	E	Pob.	Viv.	Vías (Km.)	Has	II. EE SS	EE. SS					
															distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.
Tocache	Pólvora	Localidad de Florida	9108195	325468	59	12	-	8	1	-	5	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	La zona identificada es en la quebrada Cedro que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Florida se desbordó en su margen derecha ocasionando: 59 personas damnificadas, 12 viviendas colapsadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00048482), 05 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano. la inundación afecta a la localidad de La Florida, institución Educativa de la Florida y Población, también afecta el valle de Cedro, también está en peligro la torre de alta tensión, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Centro Poblado, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior del Centro Poblado, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i>	1. Construcción de 1,318 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Cedro, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9109469,325768; Punto Final: 9108201,325469). <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i> 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación fluvial en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.
Tocache	Pólvora	Localidad de Balsayacu I	9134241	314790	50	15	-	6	1	-	6	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	La zona identificada es considerada como el Tramo I ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la	1. Construcción de 81 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Balsayacu (aguas arriba localidad de Balsayacu), así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9134241,314790; Punto Final: 9134261,314715). <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i> 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que

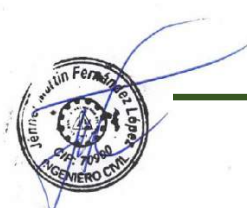




Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN
			N	E	Pob.	Viv.	Vías (Km.)	Has	Il. E E	EE. SS					
														parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i>	presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.
Tocache	Pólvora	Localidad de Balsayacu II	9134249	315364	50	15	-	6	1	-	7	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	La zona identificada es considerada como el Tramo II ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i>	1. Construcción de 122 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Balsayacu, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9134249, 315364; Punto Final: 9134197,315256). <i>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.</i> 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.

FUENTE: ET DE MD de POLVORA..... En base a los resultados de trabajo en campo y priorización de los puntos y zonas críticas



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 068 PRIORIZACION DE PUNTOS Y ZONAS CRITICAS POR INUNDACIONES IDENTIFICADAS EN EL DISTRITO DE POLVORA Y QUE SE EJECUTARAN EN EL HORIZONTE DEL PPRD

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	
			N	E	Población	Viviendas	Vias (Km.)	Hás	II.EE	EE.SS.					Estructurales	No estructurales
Tocache	Pólvora	Localidad San Miguel	9103698	317595	500	96	3	11	2	0	1	MUY ALTO	INUNDACION FLUVIAL	La zona identificada es en el río Challhuayacu, durante épocas de lluvias intensas ocurridas en el mes de noviembre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" el río Challhuayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 123 personas damnificadas, 265 personas afectadas, 29 viviendas inhabitables, 67 viviendas afectadas y 3 km de carretera afectada. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00096648), 08 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano, 200 m2 de bosque. la inundación afecta al Caserío de San Miguel, institución Educativa Inicial de San Miguel y Población, también afecta el valle de Nuevo Horizonte, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Sector, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de la chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao, también se ha visto afectado el canal de riego que es fuente de agua para el centro Poblado de Nuevo Horizonte, a su paso también se ven afectadas la crianza de aves: pato, gallina, cuyes. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA)	1. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes. 2. Estudios Geotécnicos en estabilización de taludes en el caserío de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 3. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación fluvial en el CP de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						Nº de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	
			N	E	Población	Viviendas	Vías (Km.)	Hás	II.EE	EE.SS.					Estructurales	No estructurales
Tocache	Pólvora	CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Amor"	9140123	315790	265	67	-	-	1	-	2	MUY ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	En temporadas de lluvias intensas, la quebrada "El Amor" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de inundación fluvial, es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las lluvias intensas, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.	1. Construcción de 380 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería con piedra mediana (área urbana) con quebrada y (180 aguas arriba de vía Juanjui Tocache y 200 aguas abajo de la vía Juanjui Tocache).	1. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes. 2. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación Fluvial en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 3. Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Amor"
Tocache	Pólvora	Localidad de Pólvora - Quebrada Pacota	9126063	316225	255	61	-	-	1	1	4	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	En temporadas de lluvias intensas, la quebrada de Pacota atraviesa la localidad de Pólvora, capital del distrito de Pólvora por la parte nor este de la localidad, cuyos caudales se incrementan considerablemente originando el desborde de sus aguas afectando especialmente a la población de Pólvora que se encuentra en la margen izquierda de la mencionada quebrada, es decir tiene factores las altas pendientes de cauce, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las precipitaciones pluviales. En la zona de influencia de este peligro se encuentra el puente vehicular Pólvora sobre la quebrada Pacota, el acceso a la localidad de Pólvora desde la carretera asfaltada Juanjui - Tocache.	1. Construcción de 5,510 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en ambas margenes de la quebrada Pacota, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9127248, 318185; Punto Final: 9126049,315939) Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.	1. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña de la Quebrada Pacota perdida e incrementar la estabilización de taludes, así como disminuir la escorrentía y evitar posibles inundaciones. 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 3. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación fluvial en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.
Tocache	Pólvora	Localidad de Florida	9108195	325468	59	12	-	8	1	-	5	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	La zona identificada es en la quebrada Cedro que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el	1. Construcción de 1,318 ml de protección ribereña	2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	
			N	E	Población	Viviendas	Vías (Km.)	Hás	I.EE	EE.SS.					Estructurales	No estructurales
													año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Florida se desbordó en su margen derecha ocasionando: 59 personas damnificadas, 12 viviendas colapsadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00048482), 05 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano. la inundación afecta a la localidad de La Florida, institución Educativa de la Florida y Población, también afecta el valle de Cedro, también está en peligro la torre de alta tensión, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Centro Poblado, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior del Centro Poblado, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.	consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Cedro, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9109469,325768; Punto Final: 9108201,325469). Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.	intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación fluvial en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	
Tocache	Pólvora	Localidad de Balsayacu I	9134241	314790	50	15	-	6	1	-	6	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	La zona identificada es considerada como el Tramo I ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos	1. Construcción de 81 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Balsayacu (aguas arriba localidad de Balsayacu), así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9134241,314790; Punto Final: 9134261,314715). Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.	2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						Nº de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	
			N	E	Población	Viviendas	Vias (Km.)	Hás	II.EE	EE.SS.					Estructurales	No estructurales
													agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.			
Tocache	Pólvora	Localidad de Balsayacu II	9134249	315364	50	15	-	6	1	-	7	ALTO	INUNDACIÓN FLUVIAL	La zona identificada es considerada como el Tramo II ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.	1. Construcción de 122 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Balsayacu, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9134249, 315364; Punto Final: 9134197,315256). Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.	1. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.

FUENTE: ET DE MD de POLVORA..... En base a los resultados de trabajo en campo y priorización de los puntos y zonas críticas

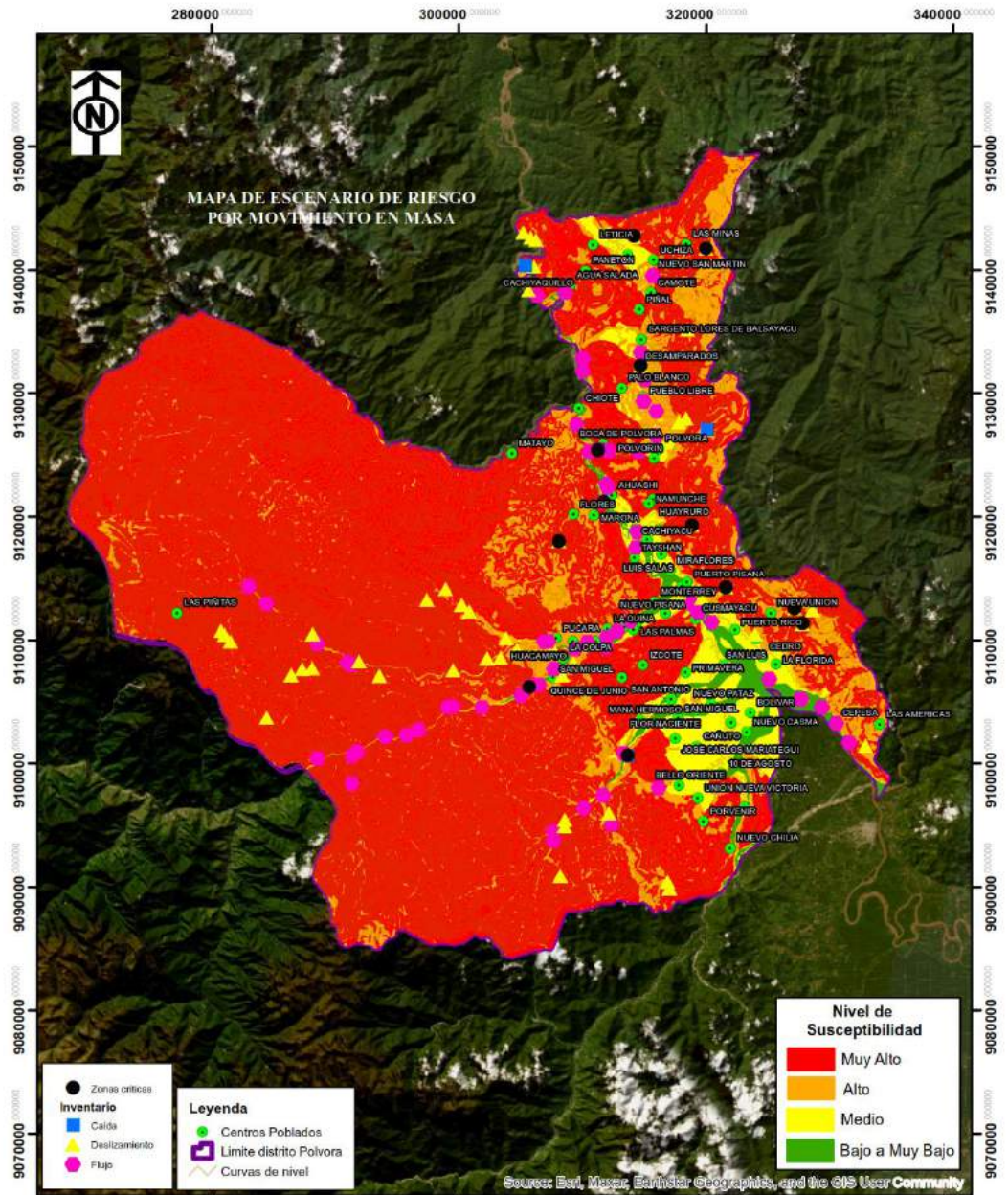


Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

b) Escenario de riesgo por movimiento en masa

De acuerdo a la información recopilada se determina las zonas más críticas de los diferentes tipos de peligros por movimiento en masa.

Mapa N° 029 mapa de escenario de riesgo por Movimiento en Masa en el Distrito de Polvora



			MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POLVORA Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2024-2030 MAPA DE ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA			LAMINA: 29
UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: San Martín Tocache Polvora			ELABORADO POR: PROGRD PERÚ SAC			
FUENTE: Equipo Técnico			DATUM: WGS-84			ESCALA: 1:400.000 FECHA: Noviembre 2023
ZONA: 18-SUR			INGENIERIA I AERQUITECTURA			



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 069 INVENTARIO, PRIORIZACION DE PUNTOS Y ZONAS CRITICAS POR MOVIMIENTO EN MASA IDENTIFICADAS EN EL DISTRITO DE POLVORA Y QUE SE EJECUTARA EN EL HORIZONTE DEL PPRD

PROV.	DIST.	PARAJE/ LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° de Ficha	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	
			N	E	Población	Viviendas	Vías (Km.)	Hás	II.EE	EE.SS.					Estructurales	No estructurales
Tocache	Pólvora	CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Paisa"	9140123	315790	265	67	-	-	1	-	3	MUY ALTO	MOVIMIENTO EN MASA	En temporada de lluvias intensas, la quebrada "El Paisa" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de movimiento en masa es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante los flujos de detritos, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.	1. Construcción de 700 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería con piedra mediana (área urbana) con quebrada "El Paisa" (400 aguas arriba de vía Juanjuí Tocache y 300 aguas abajo de la vía Juanjuí Tocache).	1. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes. 2. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación Fluvial en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 3. Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Paisa"

FUENTE: ET DE MD de POLVORA..... En base a los resultados de trabajo en campo y priorización de los puntos y zonas críticas





2.2.4.1. PUNTOS CRITICOS PRIORIZADOS EN EL PPRD.

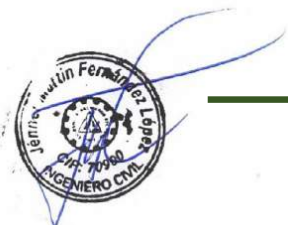
Según el ET encargado de elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, se tomaron 7 puntos críticos de acuerdo a los antecedentes publicados en el INGEMMET y que están siendo más afectados según las visitas de campo que se realizó, a continuación, se menciona los puntos críticos priorizados:

• Localidad de San Miguel

La zona identificada es en el rio Challuayacu, durante épocas de lluvias intensas ocurridas en el mes de noviembre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" el rio Challuayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 123 personas damnificadas, 265 personas afectadas, 29 viviendas inhabitables, 67 viviendas afectadas y 3 km de carretera afectada. (Fuente: Registro Simpad-Código 00096648), 08 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano, 200 m2 de bosque. la inundación afecta al Caserío de San Miguel, institución Educativa Inicial de San Miguel y Población, también afecta el valle de Nuevo Horizonte, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del rio asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Sector, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de la chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao, también se ha visto afectado el canal de riego que es fuente de agua para el centro Poblado de Nuevo Horizonte, a su paso también se ven afectadas la crianza de aves: pato, gallina, cuyes. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones.

• Centro Poblado Nuevo San Martin – Quebrada “El Paisa”

En temporada de lluvias intensas, la quebrada "El Paisa" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de flujo de detritos, es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las lluvias intensas, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.





- **Localidad de Pólvora – Quebrada Pacota**

En temporadas de lluvias intensas, la quebrada de Pacota atraviesa la localidad de Pólvora, capital del distrito de Pólvora por la parte nor este de la localidad, cuyos caudales se incrementan considerablemente originando el desborde de sus aguas afectando especialmente a la población de Pólvora que se encuentra en la margen izquierda de la mencionada quebrada, es decir tiene factores las altas pendientes de cauce, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las precipitaciones pluviales. En la zona de influencia de este peligro se encuentra el puente vehicular Pólvora sobre la quebrada Pacora, el acceso a la localidad de Pólvora desde la carretera asfaltada Juanjuí - Tocache.

- **Localidad La Florida**

La zona identificada es en la quebrada Cedro que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Florida se desbordó en su margen derecha ocasionando: 59 personas damnificadas, 12 viviendas colapsadas. (Fuente: Registro Simpad-Código 00048482), 05 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano. la inundación afecta a la localidad de La Florida, institución Educativa de la Florida y Población, también afecta el valle de Cedro, también está en peligro la torre de alta tensión, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del rio asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Centro Poblado, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior del Centro Poblado, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones.

- **Localidad de Balsayacu I**

La zona identificada es considerada como el Tramo I ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Simpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones.

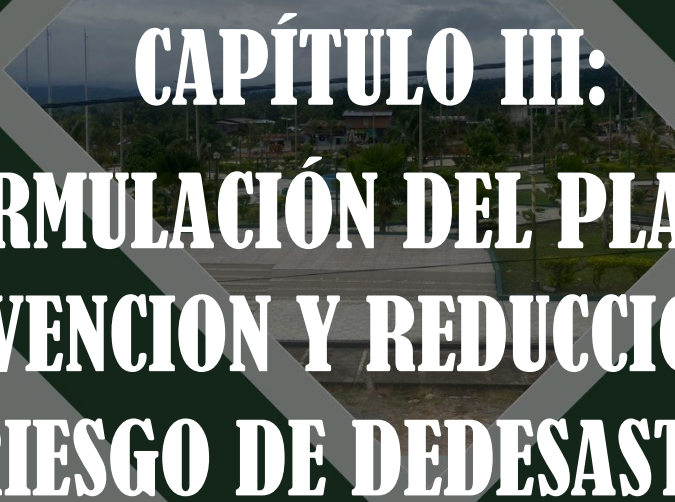
- **Localidad de Balsayacu II**

La zona identificada es considerada como el Tramo II ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Simpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones.

- **Localidad de Balsayacu II**

En temporadas de lluvias intensas, la quebrada "El Amor" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de inundación fluvial, es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las lluvias intensas, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.





**CAPÍTULO III:
FORMULACIÓN DEL PLAN DE
PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL
RIESGO DE DEDESASTRE**



III. CAPITULO III: FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES

3.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES

Para los objetivos del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2024-2030 del Distrito de Pólvora se señalan las visiones y objetivos de los diversos instrumentos de gestión en los que se inscribe el presente plan.

3.1.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres por movimiento en masa e inundaciones dentro del ámbito del Distrito de Pólvora.

3.1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS INSTITUCIONALES

Tomando en consideración el diagnóstico del Distrito de Pólvora, así como el Marco de Sendai, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD), el Plan de Desarrollo Concertado de la región San Martín, se presentan los siguientes Objetivos Específicos Institucionales.

OEI1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y del Gobierno Local en el Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín.

OEI2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, Departamento San Martín.

OEI3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio del Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín.

OEI4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada en el Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, departamento San Martín.

3.2. ESTRATEGIAS Y/O ACCIONES ESTRATEGICAS

En el presente PPRRD de la municipalidad distrital de Pólvora, se plantearon cuatro objetivos prioritarios para la prevención de los peligros de inundación y movimiento en masa en la cual se encuentra articulados a los objetivos del PLANAGERD al 2030.

En este sentido las estrategias para el cumplimiento de estos, se han definido acordes a los componentes prospectivo y correctivo de la gestión de riesgo de desastres, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:





Cuadro N° 070 Definición de las Acciones estratégicas para el cumplimiento de los objetivos prioritarios del Plan de Prevención y reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora.

OBJETIVOS ESPECIFICOS INSTITUCIONALES		ACCIONES ESTRATÉGICAS INSTITUCIONALES	
OEI1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel poblacional y del Gobierno Local Distrital de Pólvora	1.1	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo / vigilancia de zonas expuestas en el territorio de Pólvora.
		1.2	Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y accesos al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD en el Distrito de Pólvora.
		1.3	Desarrollar programas de educación comunitaria en GRD dirigida a la población Urbana y Rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural en el Distrito de Pólvora.
OEI2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el Distrito de Pólvora.	2.1	Fortalecer la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en el Distrito de Pólvora.
		2.2	Fortalecer la incorporación de la GRD en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD (Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio).
		2.3	Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros en el Distrito de Pólvora.
		2.4	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio, considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo en el Distrito de Pólvora.
OEI3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Pólvora	3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de la entidades públicas, privadas y población organizada en el Distrito de Pólvora.
		3.2	Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento rendición de cuentas y evaluación de la GRD.
OEI4	Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.	3.1	Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado en el Distrito de Pólvora.

Fuente: Equipo Técnico PPRRD

3.2.1. ROLES INSTITUCIONALES

La municipalidad Distrital de Pólvora cumple con su rol ejecutor en relación a la Gestión del Riesgo de Desastres, en ese sentido aprueba e implementa su Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, el cual estará articulado al Plan de Desarrollo Local Concertado. Al plan de Desarrollo Urbano y otros que implemente durante el periodo de vigencia del Plan.

En ese sentido, para el desarrollo de la GRD, la municipalidad Distrital de Pólvora cuenta con profesionales en el área de Gestión del Riesgo de Desastres, quien se encarga de la gestión prospectiva y correctiva de los peligros y se encargara de implementar las acciones, actividades y proyectos propuestos en el PPRRD.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 071 Responsables de implementar las acciones estratégicas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora

OBJETIVOS ESTRATEGICO INSTITUCIONAL	ACCIONES ESTRATEGICAS INSTITUCIONAL		ACCIONES OPERATIVAS INSTITUCIONAL		RESPONSABLES
Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel poblacional y del Gobierno Local del Distrito Pólvora.	1.2	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo / Vigilancia de zonas expuestas en el territorio de Pólvora.	1.2.2	Estudios de riesgo desarrollados para establecer el nivel de riesgo a nivel territorial.	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL
	1.3	Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD	1.3.1	Sistemas de información para la Gestión Prospectiva y Correctiva de la GRD	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL
	1.5	Desarrollar programas de educación comunitaria en GRD dirigida a la población Urbana y Rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	1.5.1	Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva y correctiva de la GRD	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL
1.5.2			Instrumentos técnicos y normativos, desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL	
Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en del Distrito de Pólvora.	2.1	Fortalecer la inclusión de la gestión de riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda	2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda.	MDP- OFICINA GENERAL DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO
	2.2	Fortalecer la incorporación de la GRD en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD (Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio).	2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados	MDP- OFICINA GENERAL DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO
	2.3	Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros	2.3.3	Servicio público de transporte e infraestructura vial provincial en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad	MDP- OFICINA GENERAL DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO
	2.4	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio, considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	2.4.1	Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física	MDP- OFICINA GENERAL DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO
2.4.2			Programa en protección física en GRD, en zonas de alta y muy alta exposición a peligros (manejo de cuencas hidrográficas)	MDP- OFICINA GENERAL DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO	
3.3		3.3.2	Grupos de Trabajo para la GRD, con capacidades fortalecidas para la implementación de la GRD	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL	





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

OBJETIVOS ESTRATEGICO INSTITUCIONAL	ACCIONES ESTRATEGICAS INSTITUCIONAL		ACCIONES OPERATIVAS INSTITUCIONAL		RESPONSABLES
Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en del Distrito de Pólvora.		Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada.	3.3.3	Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL
			3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades en GRD.	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL
	3.6	Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD	3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL
Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada Fuente: Equipo Técnico PPRRD	4.1	Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.	4.1.1	Capacitación y Asistencia Técnica en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas	MDP – OFICINA DE DEFENSA CIVIL





3.2.2. EJES Y PRIORIDADES

Los ejes establecidos para el PPRRD del Distrito de Pólvora, están referidos a los objetivos prioritarios planteados articuladamente al PLANAGERD. En ese sentido en el siguiente cuadro se detallan las acciones estratégicas para el cumplimiento y las acciones operativas a tomar para el cumplimiento de los mismos.

Cuadro N° 072 ejes y prioridades del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora

Table with 4 columns: N°, OBJETIVOS/ACCIONES, PRIORIDAD, EJE DE LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES. It lists various objectives and actions such as 'Mejorar la comprensión del riesgo de desastres' and 'Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros'.





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Nº	OBJETIVOS/ACCIONES	PRIORIDAD	EJE DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
2.4.2	AOI 2.4.2. Programa en protección física en GRD, en zonas de alta y muy alta exposición a peligros (manejo de cuencas hidrográficas)	15	CORRECTIVO
3	OEI 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Pólvora.		
3.3	AEI 3.3. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada.		
3.3.2	AOI 3.3.2. Grupos de Trabajo para la GRD, con capacidades fortalecidas para la implementación de la GRD.	1	CORRECTIVO – PROSPECTIVO.
3.3.3	AOI 3.3.3. Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias	1	CORRECTIVO – PROSPECTIVO.
3.3.4	AOI 3.3.4. Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades en GRD	1	CORRECTIVO – PROSPECTIVO.
3.6	AEI. 3.6. Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD		
3.6.1	AOI 3.6.1. Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno	1	CORRECTIVO – PROSPECTIVO.
4	OEI 4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada		
4.1	AEI 4.1. Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado		
4.1.1	AOI 4.1.1. Capacitación y Asistencia Técnica en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas	1	PROSPECTIVO.

3.2.3. ARTICULACION DEL PLAN DE RPREVENION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES

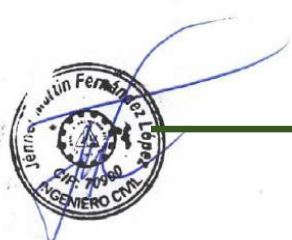
El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, formula sus objetivos estratégicos mediante el proceso de articulación con la Política de Estado del Acuerdo Nacional, la Política Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres, el Plan Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres, con el marco estratégico del Distrito de Pólvora.



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 073 Articulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

POLÍTICAS DE ESTADO – ACUERDO NACIONAL		POLITICA NACIONAL EN GRD		PLAN NACIONAL EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES PLANAGERD			OBJETIVOS DEL PPRRD DEL DISTRITO DE POLVORA 2024-2030	
N° 32 "GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	N° 34 ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL.	FINALIDAD DE LA POLITICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVOS DE LA POLITICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD	PROCESOS ESTRATEGICOS	OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL PLANAGERD	VISION	OBJETIVOS ESTRATEGICOS INSTITUCIONALES
<p>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 emergencia, desastres y la reconstrucción.</p> <p>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 sostenibles a nivel nacional, regional y local.</p>	<p>Impulsar un proceso estratégico, integro, 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 riesgos tanto urbana como rural, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.</p>	<p>Protección de la vida, población y patrimonio de las personas y estado.</p>	<p>Mejorar la comprensión del riesgo d desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado.</p> <p>Mejoras las condiciones y ocupaciones y uso considerado el riesgo de desastres en el territorio.</p>	<p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres</p>	Estimación	Mejorar la comprensión del riesgo d desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado.		OEI1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel poblacional y del gobierno Local Distrito de Pólvora.
					Prevención – Reducción	Mejoras las condiciones y ocupaciones y uso considerado el riesgo de desastres en el territorio.		OEI2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres del Distrito de Pólvora.
					Institucionalidad y cultura de prevención.	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio		OEI3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Pólvora.
						Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada		OEI4. Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada.





3.2.4. IMPLEMENTACION DE MEDIDAS ESTRUCTURALES

Comprende las obras de ingeniería o aquellas construcciones materiales planteadas para reducir o evitar el impacto de los riesgos en relación a las zonas críticas que requieren atención; sin embargo, todas no requiere la implementación de medidas estructurales. En ese sentido en el cuadro siguiente se detallan los proyectos de inversión planteados.

Cuadro N° 074 Medidas Estructurales a Implementar para el Tratamiento de los problemas de riesgo ante Inundación y Movimiento en Masa

N°	PROYECTOS DE INVERSIÓN	U.M	COSTO
1	Forestación intensiva de la faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes, protección, control en laderas en la quebrada Cedro, localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martí	Intervención	6,000.00
2	Forestación intensiva de la faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes, protección, control en laderas en la quebrada Cedro, localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	12,000.00
3	Forestación intensiva de la faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes, protección, control en laderas en la quebrada Cedro, localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	6,000.00
4	Construcción de sistemas de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín	Intervención	5,000.00
5	Construcción de sistemas de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	60,000.00
6	Construcción de sistemas de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín	Intervención	1,200.00
7	Construcción de Plataformas o muros de contención con roca al volteo y forestación para la protección de localidad de Balsayacu Tramo I, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	4,000.00
8	Construcción de plataformas o muros de contención con roca al volteo y forestación para la protección de localidad de Balsayacu Tramo II, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	4,000.00
9	Construcción de Plataformas o muros de contención con roca al volteo y forestación para la protección de localidad de Balsayacu Tramo I, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	8,000.00
10	Construcción de plataformas o muros de contención con roca al volteo y forestación para la protección de localidad de Balsayacu Tramo II, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	12,000.00
11	Construcción de Plataformas o muros de contención con roca al volteo y forestación para la protección de localidad de Balsayacu Tramo I, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	160,000.00
12	Construcción de plataformas o muros de contención con roca al volteo y forestación para la protección de localidad de Balsayacu Tramo II, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	230,000.00
13	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha del río Challuayacu, Limpieza y descolmatación del cauce del río Challuayacu en el Centro Poblado de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	5,000.00





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	PROYECTOS DE INVERSIÓN	U.M	COSTO
14	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen izquierda de la quebrada "EL Paisa", Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Paisa" en el Centro Poblado de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	6,000.00
15	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha de la quebrada "El Amor"; Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Amor" en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	6,000.00
16	Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen derecha de la quebrada Pacota para protección de vías urbanas y protección de población en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	6,000.00
17	Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen izquierda de la quebrada Cedro para protección de población en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	6,000.00
18	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha del río Challuayacu, Limpieza y descolmatación del cauce del río Challuayacu en el Centro Poblado de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	260,000.00
19	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen izquierda de la quebrada "EL Paisa", Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Paisa" en el Centro Poblado de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	80,000.00
20	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha de la quebrada "El Amor"; Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Amor" en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	48,000.00
21	Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen derecha de la quebrada Pacota para protección de vías urbanas y protección de población en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	600,000.00
22	Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen izquierda de la quebrada Cedro para protección de población en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	160,000.00
23	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha del río Challuayacu, Limpieza y descolmatación del cauce del río Challuayacu en el Centro Poblado de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	5,400,000.00
24	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen izquierda de la quebrada "EL Paisa", Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Paisa" en el Centro Poblado de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1,750,000.00
25	Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha de la quebrada "El Amor"; Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Amor" en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1,200,000.00
26	Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen derecha de la quebrada Pacota para protección de vías urbanas y	Intervención	13,775,000.00





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



N°	PROYECTOS DE INVERSIÓN	U.M	COSTO
	protección de población en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.		
27	Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen izquierda de la quebrada Cedro para protección de población en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	3,295,000.00

Fuente: Equipo Técnico

Cuadro N° 075 Medidas Estructurales a Implementar para el Tratamiento de los problemas de riesgo ante Inundación y Movimiento en Masa

N°	PROYECTOS DE INVERSIÓN	U.M	COSTO
1	Elaboración de Escenarios de Riesgo (ER) ante inundaciones fluviales en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Documento Técnico	15,000.00
2	Elaboración de Escenarios de Riesgo (ER) ante inundaciones fluviales en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Documento Técnico	15,000.00
3	Elaboración de Escenarios de Riesgo (ER) ante inundaciones fluviales en el CP Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Documento Técnico	15,000.00
4	Elaboración de Escenarios de Riesgo (ER) ante inundaciones fluviales en la localidad de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Documento Técnico	15,000.00
5	Estudio de Evaluación de Riesgos por inundaciones fluviales en el Centro Poblado de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín	Documento Técnico	12,000.00
6	Estudio de Evaluación de Riesgos por inundaciones fluviales en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín	Documento Técnico	12,000.00
7	Estudio de Evaluación de Riesgos por inundación fluvial en la localidad de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Documento Técnico	12,000.00
8	Estudio de Evaluación de Riesgos por inundación fluvial en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Documento Técnico	12,000.00
9	Estudios Geotécnicos en estabilización de taludes en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Documento Técnico	30,000.00
10	Talleres y capacitaciones, para orientar sobre el acceso a la información sobre GP y GC de la GRD, y adaptación al cambio climático.	Personas	7,000.00
11	Se realizarán Programas de Educación Comunitaria, para la organización y entrenamiento de comunidades en conocimiento sobre GP y GC frente al riesgo de desastres en el distrito de Pólvora.	Personas	10,500.00
12	Elaboración del Plan de Educación Comunitaria (PEC) para el distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín, con enfoque prospectivo y correctivo.	Informe Técnico	15,000.00
13	Actualización del Instrumento de Planificación de Gestión Institucional (PEI), incorporando la GP y GC de la GRD en el distrito de Pólvora.	Informe Técnico	12,000.00
14	Actualización del Instrumento de Planificación de Gestión Institucional (POI), incorporando la GP y GC de la GRD en el distrito de Pólvora.	Informe Técnico	12,000.00





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	PROYECTOS DE INVERSIÓN	U.M	COSTO
15	Actualización del Instrumento de Planificación de Gestión Institucional (MOF), incorporando la GP y GC de la GRD en el distrito de Pólvora.	Informe Técnico	12,000.00
16	Actualización del Instrumento de Planificación de Gestión Institucional (ROF), incorporando la GP y GC de la GRD en el distrito de Pólvora.	Informe Técnico	12,000.00
17	Actualización del Instrumento de Planificación de Gestión Institucional (CAP), incorporando la GP y GC de la GRD en el distrito de Pólvora.	Informe Técnico	12,000.00
18	Actualización del instrumento de planificación de gestión estratégica (PDCL), incorporando la GP y GC de la GRD en el distrito de Pólvora.	Informe Técnico	15,000.00
19	Elaboración del instrumento de planificación de gestión territorial (POT), incorporando la GP y GC de la GRD en el distrito de Pólvora.	Informe Técnico	15,000.00
20	Elaboración del plan de manejo de cuencas (PMC) en la jurisdicción del distrito de Pólvora.	Informe Técnico	25,000.00
21	Elaboración del plan de recursos hídricos (PRH) en la jurisdicción del distrito de Pólvora.	Informe Técnico	25,000.00
22	Se realizará la implementación de instrumentos de control y fiscalización, del uso adecuado del territorio y edificaciones, considerando el enfoque prospectivo y correctivo de la GRD.	Inspecciones	17,500.00
23	Informe técnico de la Constitución y Fortalecimiento del GTDRD del distrito de Pólvora.	Informe Técnico	3,000.00
24	Informe técnico de la Implementación de espacios en GRD, Espacios de participación en GRD	Informe Técnico	10,000.00
25	Personas que serán capacitadas, sobre las gestiones prospectivas (GP) y correctivas (GP).	Persona	7,000.00
26	Se realizará un informe técnico, del registro de información en la plataforma digital.	Informe Técnico	35,000.00
27	Informe técnico, de los talleres y capacitaciones que se realizarán sobre la GRD.	Informe Técnico	35,000.00

Fuente: Equipo Técnico





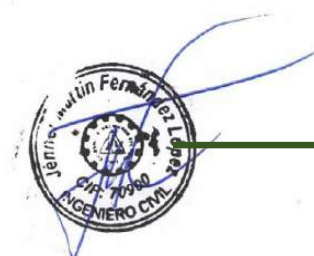
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

3.3. PROGRAMACION

3.3.1. MATRIZ DE ACCIONES, METAS, INDICADORES, RESPONSABLES

Acorde a la formulación de los objetivos estratégicos institucionales, se plantean las acciones a completar para el cumplimiento de los mismos. En este sentido se determinan los indicadores, responsables y la meta para su posterior evaluación. Además, se detallan los costos estimados en cada acción plateada

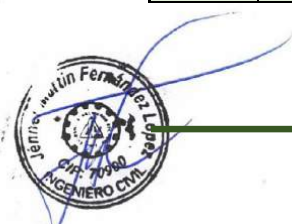
N°	ACCIÓN OPERATIVA	INDICADOR	RESPONSABLE	METAS	Costo Estimado (En Soles)
1	OBJETIVO ESPECIFICOS INSTITUCIONALES 01: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel poblacional y del Gobierno Distrital de Pólvora				
1.2	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo / Vigilancia de zonas expuestas en el territorio				
1.2.2	Estudios de riesgo desarrollados para establecer el nivel de riesgo a nivel territorial				
1.2.2.1	Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a un determinado peligro.	N° de Escenarios de Riesgo	MDP - Oficina de Defensa Civil	04 Escenarios de Riesgo	60,000
1.2.2.2	Elaboración de evaluaciones de riesgo desastres (EVAR) en aquellas áreas identificadas de mayor susceptibilidad y exposición del distrito de Pólvora.	N° de Evars	MDP - Oficina de Defensa Civil	04 Evars	48,000
1.2.2.3	Estudios Geotécnicos en estabilización de taludes para determinar las alternativas de solución ante los eventos de movimientos de masas en el distrito de Pólvora.	N° de Estudios	MDP - Oficina de Defensa Civil	01 Estudios	30,000
1.3	Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD				
1.3.1	Sistemas de información para la Gestión Prospectiva y Correctiva de la GRD				
1.3.1.1	Acceso al sistema nacional de información sobre GP y GC de la GRD y adaptación al cambio climático (ACC).	N° de personas capacitadas	MDP - Oficina de Defensa Civil	70 personas capacitadas	7,000
1.5	Desarrollar programas de educación comunitaria en GRD dirigida a la población Urbana y Rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural				
1.5.1	Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva y correctiva de la GRD				
1.5.1.1	Organización y entrenamiento de comunidades en conocimiento sobre gestión prospectiva y gestión correctiva frente al riesgo de desastres.	N° de Personas	MDP - Oficina de Defensa Civil	105 personas capacitadas	10,500
1.5.2	Instrumentos técnicos y normativos, desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD				





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	ACCIÓN OPERATIVA	INDICADOR	RESPONSABLE	METAS	Costo Estimado (En Soles)
1.5.2.1	Desarrollo de instrumentos estratégicos (PEC) para la gestión del riesgo de desastres.	N° de Informes Técnicos	MDP - Oficina de Defensa Civil	1 Informe Técnico (Plan de Educación Comunitaria PEC)	15,000
2	OBJETIVO ESPECIFICOS INSTITUCIONALES 02: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.				
2.1	Fortalecer la inclusión de la gestión de riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda				
2.1.1	Instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres, considerando el contexto del cambio climático en cuanto corresponda				
2.1.1.1	Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación de gestión institucional (PEI, POI, ROF, CAP), que incorporan la GP y GC de la GRD.	N° de Informes Técnicos	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	5 Informes Técnicos (Instrumentos de Planificación de Gestión Institucional PEI, POI, MOF, ROF, CAP)	60,000
2.1.1.2	Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación de gestión estratégica (PDCL), que incorporan la GP y GC de la GRD.	N° de Informes Técnicos	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	1 Informe Técnico (Instrumento de Planificación de Gestión Estratégica PDCL)	15,000
2.1.1.3	Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación de gestión territorial (POT, PAT, PDU), que incorporan la GP y GC de la GRD.	N° de Informes Técnicos	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	1 Informe Técnico (Instrumento de Planificación de Gestión Territorial POT)	15,000
2.1.1.4	Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación de gestión territorial planes de recursos hídrico (PRH) y planes de manejo de cuencas (PMC), con enfoque de GP y GC de la GRD.	N° de Informes Técnicos	MDP - Oficina de Defensa Civil	2 Informes Técnicos (Plan de Manejo de Cuencas y Plan de Recursos Hídricos)	50,000
2.2	Fortalecer la incorporación de la GRD en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD (Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio).				
2.2.7	Procedimientos en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras implementados				
2.2.7.1	Inspección de edificaciones para la seguridad y el control urbano, para el uso adecuado del territorio con edificaciones seguras con enfoque prospectivo y correctivo de la GRD.	N° de Inspecciones	MDP - Oficina de Defensa Civil	105 Inspecciones	17,500
2.3	Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros				



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	ACCIÓN OPERATIVA	INDICADOR	RESPONSABLE	METAS	Costo Estimado (En Soles)
2.3.3	Servicio público de transporte e infraestructura vial provincial en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad				
2.3.3.1	Programación de inversiones para la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI Programados	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	1 PI Programados para Formulación	6,000
2.3.3.2	Formulación de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI Formulados	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	1 PI Formulados	12,000
2.3.3.3	Ejecución de proyectos (Elaboración del Documento Técnico y Ejecución Física del Proyecto) para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI programados para ejecución	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	01 PI para ejecución (Elaboración de Estudio de Inversión y Ejecución Física del Proyecto)	600,000
2.3.4	Servicio de Saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad				
2.3.4.1	Programación de inversiones para la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI Programados	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	1 PI Programado para Formulación	5,000
2.3.4.2	Formulación de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI Formulados	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	1 PI Formulados	60,000
2.3.4.3	Ejecución de proyectos (Elaboración del Documento Técnico y Ejecución Física del Proyecto) para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI programados para ejecución	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	1PI para ejecución (Elaboración de Estudio de Inversión y Ejecución Física del Proyecto)	1,200,000
2.4	Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio, considerando el enfoque de genero e intercultural y carácter inclusivo				
2.4.1	Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física.				
2.4.1.1	Programación de inversiones para la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	2 PI Programados para Formulación	8,000
2.4.1.2	Formulación de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	2 PI Formulados	20,000
2.4.1.3	Ejecución de proyectos (Elaboración del Documento Técnico y Ejecución Física del Proyecto) para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	2 PI para ejecución (Elaboración de Estudio de Inversión y Ejecución Física del Proyecto)	390,000
2.4.2	Programa en protección física en GRD, en zonas de alta y muy alta exposición a peligros (manejo de cuencas hidrográficas)				
2.4.2.1	Programación de inversiones para la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI Programados	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	05 PI Programados para Formulación	29,000
2.4.2.2	Formulación de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI Formulados	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	05 PI Formulados	1,148,000

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

N°	ACCIÓN OPERATIVA	INDICADOR	RESPONSABLE	METAS	Costo Estimado (En Soles)
2.4.2.3	Ejecución de proyectos (Elaboración del Documento Técnico y Ejecución Física del Proyecto) para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	N° de PI programados para ejecución	MDS- Oficina General de Planificación y Presupuesto	05 PI para ejecución (Elaboración de Estudio de Inversión y Ejecución Física del Proyecto)	25,420,000
3	OBJETIVO ESPECIFICOS INSTITUCIONALES 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el Distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.				
3.3	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada				
3.3.2	Grupos de Trabajo para la GRD, con capacidades fortalecidas para la implementación de la GRD				
3.3.2.1	Constitución y fortalecimiento de los GTGRD	N° de Informes Técnicos	MDP - Oficina de Defensa Civil	1 Informe Técnico	3,000
3.3.3	Espacios de participación en materia de GRD implementados por el sector privado y la sociedad civil promovidos por las entidades públicas del SINAGERD según sus competencias				
3.3.3.1	Espacios de participación en materia de GRD	N° de Informes Técnicos	MDP - Oficina de Defensa Civil	2 Informes Técnicos	10,000
3.3.4	Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades en GRD				
3.3.4.1	Fortalecimiento de capacidades	N° de personas capacitadas	MDP - Oficina de Defensa Civil	70 Personas Capacitadas	7,000
3.6	Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD				
3.6.1	Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la GRD, articulada en los tres niveles de gobierno				
3.6.1.1	Registro de información en plataforma digital	N° de Informes Técnicos	MDP - Oficina de Defensa Civil	7 Informes Técnicos	35,000
4	OBJETIVO ESPECIFICOS INSTITUCIONALES 4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada del Distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.				
4.1	Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado				
4.1.1	Capacitación y Asistencia Técnica en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas				
4.1.1.1	Fortalecer conocimientos, aptitudes y habilidades del funcionario de la MD Pólvora, para incorporar la GP y GC de la GRD en los PIP.	N° de Informes Técnicos	MDP - Oficina de Defensa Civil	7 Informes Técnicos	35,000
TOTAL (S/)					29,316,000



3.3.2. PROGRAMACION DE INVERSIONES

En el **Objetivo Especifico Institucional 01**, se propone la elaboración de Escenarios de Riesgo (ER) y elaboración de Evaluación de Riesgos (EVAR). También dentro de este objetivo se propone el desarrollo de talleres, capacitaciones, programas de Educación Comunitaria y la Elaboración del Plan de Educación Comunitaria (PEC).

En el **Objetivo Especifico Institucional 02**, en este objetivo se propone la actualización de instrumentos de planificación y gestión territorial con enfoque de gestión del riesgo de desastres, también se propone el desarrollo de proyectos para generar servicios públicos seguros, (servicio público de transporte e infraestructura vial en zonas expuestas a peligros), por otro lado, también se propone fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en la provincia.

En el **Objetivo Especifico Institucional 03**, se propone fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de la entidades públicas, privada y población organizada (Grupo de Trabajo para la GRD, espacio de participación en materia de GRD y organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades del SINAGERD, para el monitoreo, seguimiento rendición de cuentas y evaluación de la GRD).

En el **Objetivo Especifico Institucional 04**, se propone mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado (capacitación y asistencias técnicas en la incorporación de la GRD).





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Cuadro N° 076 Programación de Actividades en el Horizonte temporal del Plan de Prevención y Reducción de Gestión de Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín 2024-2030

OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	2023	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030									
			4T	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
OEI. 1																																					
Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel poblacional y de la Municipalidad Distrital de Pólvora																																					
AEI.1.2	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo / Vigilancia de zonas expuestas en el territorio																																				
AOI.1.2.2	Estudios de riesgo desarrollados para establecer el nivel de riesgo a nivel territorial																																				
	AOI. 1.2.2.1	Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación y movimientos en masa.	Documento Técnico	04 Escenarios de Riesgo		1																															
	AOI. 1.2.2.2	Elaboración de evaluaciones de riesgo desastres (EVAR) en aquellas áreas identificadas de mayor susceptibilidad y exposición del distrito de Pólvora (**).	Documento Técnico	04 Evars			1																														
	AOI. 1.2.2.3	Estudios Geotécnicos en estabilización de taludes para determinar	Documento Técnico	2 Estudios				1																													



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	20	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030			
			23	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			4T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
		alternativas de solución ante los eventos de movimientos de masas en el distrito de Pólvora.																													
AEI.1.3	Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las entidades del SINAGERD																														
AOI 1.3.1	Sistemas de información para la Gestión Prospectiva y Correctiva de la GRD																														
AOI. 1.3.1.1	Acceso al sistema nacional de información sobre GP y GC de la GRD y adaptación al cambio climático (ACC).	Personas	70 personas capacitadas			10				10				10				10				10				10				10	
AEI.1.5	Desarrollar programas de educación comunitaria en GRD dirigida a la población Urbana y Rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural																														
AOI 1.5.1	Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimientos en gestión prospectiva y correctiva de la GRD																														
AOI. 1.5.1.1	Organización y entrenamiento de comunidades en conocimiento sobre gestión prospectiva y gestión correctiva frente al riesgo de desastres.	Personas	105 personas capacitadas			15				15				15				15				15				15				15	
AOI 1.5.2	Instrumentos técnicos y normativos, desarrollados con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural para la educación comunitaria en GRD																														
AOI. 1.5.2.1	Desarrollo de instrumentos estratégicos (PEC)	Informe Técnico	1 Informe Técnico			1																									



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	20	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030			
			23	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			4T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
AOI 2.3.3.3		Ejecución de proyectos de (Elaboración del Documento Técnico y Ejecución Física del Proyecto) para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.																													
	Intervención	1									1																				
AOI 2.3.4	Servicio de Saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad																														
AOI 2.3.4.1		Programación de inversiones para la formulación de proyectos y otros																													





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	20	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030				
			23	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
			4T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.																														
		Construcción de sistemas de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención						1																							
		Formulación de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.																														
AOI 2.3.4.2																																
		Construcción de sistemas de drenaje superficial y forestación para el control y disminución del proceso erosivo en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache,	Intervención										1																			



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	20	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030				
			23	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
			4T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		tratamiento de los riesgos de manera planificada.																														
		Construcción de Plataformas o muros de contención con roca al volteo y forestación para la protección de localidad de Balsayacu Tramo I, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1													0	0	0													
		Construcción de plataformas o muros de contención con roca al volteo y forestación para la protección de localidad de Balsayacu Tramo II, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1													0	0	0													
AOI 2.4.2	Programa en protección física en GRD, en zonas de alta y muy alta exposición a peligros (manejo de cuencas hidrográficas)																															
	AOI 2.4.2.1	Programación de inversiones para la																														





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

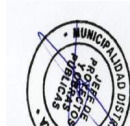


OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	20	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030				
			23	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
			4T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.																														
		Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha del río Challhuayacu, Limpieza y descolmatación del cauce del río Challhuayacu en el Centro Poblado de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1	0	0																										
		Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen izquierda de la quebrada "EL Paisa", Limpieza y descolmatación del cauce de la	Intervención	1			0	0																								





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	2023	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030			
			4T	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
protección de población en la localidad de Pólvora, Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín.																															
Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen izquierda de la quebrada Cedro para protección de población en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1										0	0			5	5														
Formulación de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.																															
Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en	Intervención	1										0	0			5	5														





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	20	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030				
			23	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
			4T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
la margen derecha del río Challhuayacu, Limpieza y descolmatación del cauce del río Challhuayacu en el Centro Poblado de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.																																
Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen izquierda de la quebrada "EL Paisa", Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Paisa" en el Centro Poblado de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1											0	0			5	5														



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	2023	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030							
			4T	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T					
Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha de la quebrada "El Amor"; Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Amor" en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1														0	0			5	5														
Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen derecha de la quebrada Pacota para protección de vías urbanas y protección de población en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1														0	0			5	5														





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	2023	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030									
			4T	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T						
Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen izquierda de la quebrada Cedro para protección de población en la localidad de Florida, Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín.	Intervención	1															0	0																			
Ejecución de proyectos (Elaboración del Documento Técnico y Ejecución Física del Proyecto) para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	AOI 2.4.2.3																																				
Construcción de protección ribereña con muro de gaviones con piedras medianas en la margen derecha del río Challhuayacu, Limpieza y descolmatación del cauce del río	Intervención	1													0	0	0																				





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	20	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030			
			23	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			4T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
Amor"; Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Amor" en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.																															
Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen derecha de la quebrada Pacota para protección de vías urbanas y protección de población en la localidad de Pólvora, Distrito de Pólvora, Provincia de Tocache, departamento de San Martín.	Intervención	1																						0	0	0					
Construcción de muro de gaviones de piedra mediana en la margen izquierda de la quebrada Cedro para protección de población en la	Intervención	1																										0	0	0	
																												3	3	3	





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

OBJETIVO/ESTRATEGIA/ACTIVIDAD	U. M.	META	2023	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030				
			4T	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		

(*) OTROS

- RO: Recursos Ordinarios
- RDR. Recursos Directamente Recaudados
- ROOC: Recursos por Operaciones
- Oficiales de Crédito
- D y T. Donaciones y Transferencias
- RD: Recursos Determinados

() EL PLANAGERD al 2022-2030 considera como actores al MINEDU y a los Gobiernos Regionales**

OEI. 01	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel poblacional y del Gobierno Local Distrital de Pólvora.	
	AEI.1.2	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo / Vigilancia de zonas expuestas en el territorio
	AEI.1.3	Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado de la GRD en las entidades del SINAGERD
	AEI.1.5	Desarrollar programas de educación comunitaria en GRD dirigida a la población Urbana y Rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural
OEI. 02	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en Distrito de Pólvora.	
	AEI.2.1	Fortalecer la inclusión de la gestión de riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda
	AEI.2.2	Fortalecer la incorporación de la GRD en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD (Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio).



CAPÍTULO IV:
IMPLEMENTACION DEL PLAN DE
PREVENION Y REDUCCION DEL RIESGO DE
DESASTRES 2024 -2030



IV. CAPITULO III: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La municipalidad Distrital de Pólvora en coordinación con el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de desastres y el Equipo Técnico, tiene la responsabilidad de implementar el PPRRD del Distrito de Pólvora 2024-2030, mediante acciones para enfrentar los principales peligros identificados. El Plan prioriza la intervención sobre aspectos fundamentales como la incorporación de la GRD en los procesos de planificación, conocimiento del riesgo a través de estudios, priorización de proyectos para mitigarlos y el fortalecimiento de capacidades de Prevención de la Población.

Esta fase comprende dos pasos importantes donde viene a ser la Institucionalización de la propuesta y la asignación de los recursos necesarios para llevar a cabo os programas, proyectos y actividades indicadas en el presente PPRRD.

La ejecución del PPRRD, de ser pertinente conllevará necesariamente a la celebración de Convenios con los Gobiernos Locales y Entidades Públicas de la jurisdicción, en donde se precisen los compromisos, las tareas a ejecutar y la movilización de recursos que se propone a realizar según tabla de programación de inversiones. En algunos casos se deberá elaborar un plan de acción conjunto entre las partes involucradas con el fin de coordinar acciones.

4.1. FINANCIAMIENTO

La implementación de acciones, actividades y proyectos propuestos en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 – 2030 asciende a S/29,316,000.00 (veintinueve millones trescientos dieciséis mil Soles), los mismos que se programarán y ejecutarán a través de las siguientes fuentes de financiamiento

4.1.1. Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PP0068).

Se puede utilizar el PP0068, 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.

4.1.2. Programa de incentivos municipales (PI)

El programa de incentivos a la mejora de la Gestión Municipal (IP, es un instrumento del presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las condiciones que contribuyen 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”.

4.1.3. Fondos 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, reforzamiento 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.

4.1.4. Gestiones ante otras instancias.

La municipalidad Distrital de Pólvora 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 consultar a financiamientos de entidades internacionales de operación, embajadas, etc.

4.1.5. Recursos Ordinarios

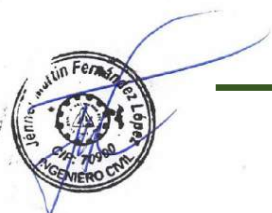
Corresponden a los ingresos provenientes de la recaudación tributaria y otros conceptos; deducidas las sumas correspondientes a las comisiones de recaudación y servicios bancarios; los cuales no están vinculados a ninguna entidad y constituyen fondos disponibles de libre programación. Asimismo, comprende los fondos por la monetización de productos.

4.1.6. Recursos Directamente Recaudados

Comprende los ingresos generados por las Entidades Públicas y administrados directamente por éstas, entre los cuales se puede mencionar las Rentas de la Propiedad, Tasas, Venta de Bienes y Prestación de Servicios, entre otros; así como aquellos ingresos que les corresponde de acuerdo a la normatividad vigente; incluye el rendimiento financiero, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores.

4.1.7. Donaciones y Transferencias

Comprende los fondos financieros no reembolsables recibidos por el gobierno proveniente de Agencias Internacionales de Desarrollo, Gobiernos, Instituciones y Organismos Internacionales, así como de otras personas naturales o jurídicas domiciliadas o no en el país. Se consideran las transferencias provenientes de las Entidades Públicas y Privadas



sin exigencia de contraprestación alguna; incluye el rendimiento financiero y el diferencial cambiario, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores.

4.1.8. Fondo de Compensación Municipal

Comprende los ingresos provenientes del rendimiento del Impuesto de Promoción Municipal, Impuesto al Rodaje e Impuesto a las Embarcaciones de Recreo; incluye el rendimiento financiero, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores.

4.1.9. Programa de incentivos municipales (PI)

El programa de incentivos a la mejora de la Gestión Municipal (IP, es un instrumento del presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las condiciones que contribuyen 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".

4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El Seguimiento del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2024-230 del Distrito de Pólvora, a nivel de Gobierno Local, está a cargo del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD), aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 117-2023-MDP/A. El GTGRD coordina y articula la gestión prospectiva en el marco de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), el cual está presidido por el Alcalde del distrito y el Secretario Técnico a cargo de la Gerencia de Desarrollo Social.

Sin embargo, entre los integrantes del GTGRD, el encargado de llevar a cabo el seguimiento del PPRRD del Distrito de Pólvora, de manera específica, es la Oficina de Planificación y Presupuesto, o el que haga sus veces, en coordinación permanente con el secretario técnico, perteneciente a la Gerencia de Desarrollo Social de la Municipalidad Distrital de Pólvora, quienes velaran por el cumplimiento de las metas, según los indicadores de la matriz de programas, proyectos y actividades, y evaluarán el impacto de las acciones implementadas. La mencionada Gerencia, hará un informe trimestral, en las cuales se detallan los avances de las metas programadas en el año fiscal, conforme a la matriz de formulación establecidas en el presente Plan.



4.3. EVALUACION

La evaluación de las metas programadas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024-2030, será de manera anual y estará a cargo del GTGRD en base a los informes técnicos de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y del secretario Técnico en GRD de la municipalidad Pólvora. Dejando constancia que, dichas evaluaciones permitirán analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el Plan y mejorar la actuación frente a algunas de ellas para cumplir con las metas propuestas a mediano y largo plazo.



V. BIBLIOGRAFÍA

- Congreso de la República, 2011. Ley 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
- Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), 2011. Reglamento de la Ley 29664.
- Presidencia de Consejo de Ministros (PCM), 2022. Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022 – 2030.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), 2014. Manual para la evaluación de Riesgos Originados por fenómenos naturales. Segunda Versión.
- Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación-SINPAD.
- Sistema Geológico Catastral Minero – GEOCATMIN.
- Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE MINEDU
- Plan Vial Departamental - PVD
- Superintendencia Nacional de Salud – SUSALUD.
- Autoridad Nacional del Agua - ANA
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI
- Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres - SIGRID
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), 2014. Manual para la evaluación de Riesgos Originados por fenómenos naturales. Segunda Versión.





ANEXOS



FOTOS DE CAPACITACION AL EQUIPO TECNICO





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvorosa 2024 - 2030



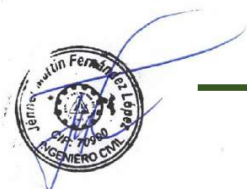
UTM: 18M
316149mE 9125517mN
Elevación: 540.86±1 m
Precisión: 18.0 m
Tiempo: jue. 05-25-2023 11:18 hora estándar de Perú

Powered by NoteCam



UTM: 18M
316148mE 9125520mN
Elevación: 540.86±1 m
Precisión: 16.0 m
Tiempo: jue. 05-25-2023 11:27 hora estándar de Perú

Powered by NoteCam





FICHAS DE CAMPO





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial en la localidad de San Miguel

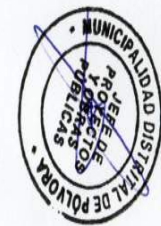
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR INUNDACIÓN FLUVIAL					Código:	01
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Sector		
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad San Miguel		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Localidad San Miguel	558	WGS84	18 Sur	Norte :	9103698	
				Este :	317595	
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	<p>Pariendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 151.30 Km hasta arribar a la localidad de Nuevo Horizonte, (tiempo de recorrido 3 horas 40 minutos); en este recorrido se encuentran las localidades de Nuevo San Martín, Balsayacu, Pólvora, Pizana entre otros; de este punto se recorre una distancia 4.50 Km a través de una vía en buenas condiciones de mantenimiento y un tiempo de recorrido de 15 minutos para arribar al Centro Poblado de San Miguel.</p> <p>Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 50.46Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 15 minutos)</p>					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	Tipo	INUNDACION FLUVIAL				
	Descripción	<p>La zona identificada es en el río Challuayacu, durante épocas de lluvias intensas ocurridas en el mes de noviembre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" el río Challuayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 123 personas damnificadas, 265 personas afectadas, 29 viviendas inhabitables, 67 viviendas afectadas y 3 km de carretera afectada. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00096648), 08 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano, 200 m² de bosque, la inundación afecta al Caserío de San Miguel, institución Educativa Inicial de San Miguel y Población, también afecta el valle de Nuevo Horizonte, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Sector, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de la chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao, también se ha visto afectado el canal de riego que es fuente de agua para el centro Poblado de Nuevo Horizonte, a su paso también se ven afectadas la crianza de aves: pato, gallina, cuyes. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones.</p> <p>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA)</p>				
Elementos Expuestos	Población:	500 personas afectadas.				
	Viviendas:	96 viviendas.				
	Instituciones:	IE Nro. 0041 - San Miguel, IE N° 469 - San Miguel				
	Otros:	Vía afirmada, vías urbanas.				
Registre los últimos cinco (5) eventos.	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	29/01/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Challuayacu resultando 10 familias afectadas, 13 familias damnificadas, 37 viviendas afectadas y 52 personas damnificadas.			SINPAD / Código:117360	
	22/02/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Florida resultando 3 familias damnificadas, 3 viviendas destruidas, 1 puente vehicular afectado, afecto vía vecinal caserío Puerto Rico - Florida.			SINPAD / Código:119378	
	12/02/2021	Huayco: Activación quebrada Cuchilla, CP Nuevo San Martín, resultando 17 familias damnificadas, 48 personas damnificadas, 15 viviendas destruidas, 1 persona herida, 7 aulas IE N° 729 afectadas, 200 m de vías nacionales afectadas, 700 m de vías nacionales afectadas, 850 m de vías urbanas afectadas, 1 reservorio de Agua Potable.			SINPAD / Código: 149097	
	02/01/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Cañutillo, localidad San Juan de Cañutillo, resultando 40 familias afectadas y 99 personas afectadas, 40 viviendas afectadas, 9 aulas IE San Juan de Cañutillo, 80 Has de Cultivo, 215 animales menores perdidos.			SINPAD / Código: 162264	
12/02/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Challuayacu, CP San Miguel, resultando 74 familias afectadas, 225 personas afectadas, 74 viviendas afectadas.			SINPAD / Código: 164930		
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
(cualitativo)	X					





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de identificación de Zonas Críticas por Movimiento en masa en la CP Nuevo San Martín Quebrada "El paisa"

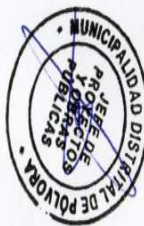


FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR FLUJO DE DETRITOS					Código:	02	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Sector				
San Martín	Tocache	Pólvora	CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Paisa"				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)			
CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Paisa"	660	WGS84	18 Sur	Norte : 9140123 Este : 315790			
II. DATOS GENERALES							
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 97.9 Km hasta arribar al Centro Poblado de Nuevo San Martín (tiempo de recorrido 2 horas). Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 77 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 30 minutos)						
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos				
Peligro Identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA					
	Descripción						
<p>En temporada de lluvias intensas, la quebrada "El Paisa" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de movimiento en masa es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante los flujos de detritos, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.</p>							
Elementos Expuestos	Población:	8 personas afectadas.					
	Viviendas:	2 viviendas afectadas.					
	Instituciones:	IE N° 0729 - Nuevo San Martín.					
	Otros:	Puente vehicular sobre la Qda El Paisa, Infraestructura TAMBO, Línea de distribución agua potable. Carretera FBT (Ex Marginal de la Selva)					
Registre los últimos cinco (5) eventos.	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	Fecha	Descripción del Evento			Fuente		
	29/01/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Challuayacu resultando 10 familias afectadas, 13 familias damnificadas, 37 viviendas afectadas y 52			SINPAD / Código:117360		
	22/02/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Florida resultando 3 familias damnificadas, 3 viviendas destruidas, 1 puente vehicular afectado, afecto vía			SINPAD / Código:119378		
	12/02/2021	Huayco: Activación quebrada Cuchilla, CP Nuevo San Martín, resultando 17 familias damnificadas, 48 personas damnificados, 15 viviendas destruidas, 1 persona herida, 7			SINPAD / Código: 149097		
	02/01/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Cañutillo, localidad San Juan de Cañutillo, resultando 40 familias afectadas y 99 personas afectadas, 40 viviendas afectadas,			SINPAD / Código: 162264		
12/02/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Challuayacu, CP San Miguel, resultando 74 familias afectadas, 225 personas afectadas, 74 viviendas afectadas.			SINPAD / Código: 164930			
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO		
(cualitativo)	X						

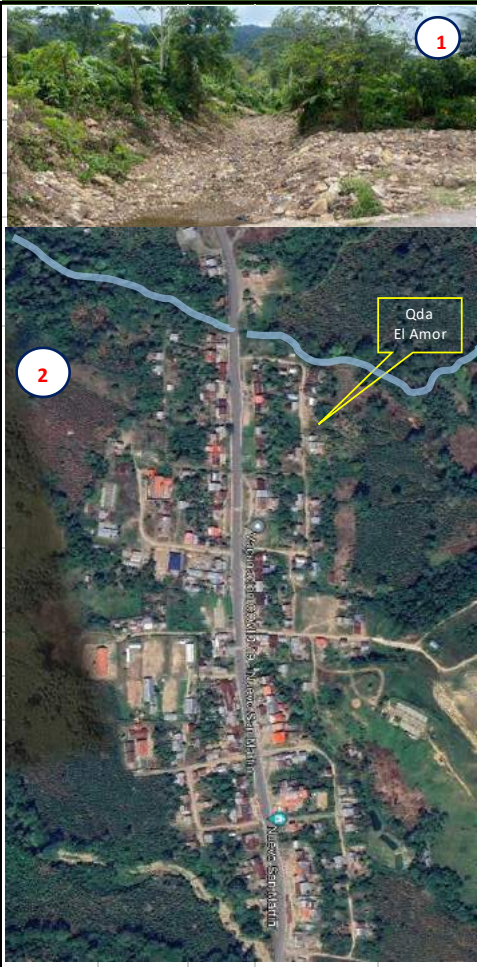


Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial en la CP Nuevo San Martín Quebrada "El Amor"



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR INUNDACIÓN FLUVIAL					Código:	03
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Sector		
San Martín	Tocache	Pólvora		CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Amor"		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Amor"	664	WGS84	18 Sur	Norte :	9140123	
				Este :	315790	
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 97.9 Km hasta arribar al Centro Poblado de Nuevo San Martín (tiempo de recorrido 2 horas). Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 77 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 30 minutos)					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Peligro Identificado	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL				
	Descripción					
En temporadas de lluvias intensas, la quebrada "El Amor" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de inundación fluvial, es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las lluvias intensas, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.						
Elementos Expuestos	Población:	80 personas afectadas.				
	Viviendas:	17 viviendas afectadas.				
	Instituciones:					
	Otros:	Alcantarilla de vía FBT, Línea de conducción de Agua Potable.				
Registre los últimos cinco (5) eventos.	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	29/01/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Challuayacu resultando 10 familias afectadas, 13 familias damnificadas, 37 viviendas afectadas y 52 personas damnificadas.			SINPAD Código:117360	
	22/02/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Florida resultando 3 familias damnificadas, 3 viviendas destruidas, 1 puente vehicular afectado, afecto vía vecinal caserío Puerto Rico - Florida.			SINPAD Código:119378	
	12/02/2021	Huayco: Activación quebrada Cuchilla, CP Nuevo San Martín, resultando 17 familias damnificadas, 48 personas damnificadas, 15 viviendas destruidas, 1 persona herida, 7 aulas IE N° 729 afectadas, 200 m de vías nacionales afectadas, 700 m de vías nacionales afectadas, 850 m de vías urbanas afectadas, 1 reservorio de Agua Potable.			SINPAD Código: 149097	
	02/01/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Cañutillo, localidad San Juan de Cañutillo, resultando 40 familias afectadas y 99 personas afectadas, 40 viviendas afectadas, 9 aulas IE San Juan de Cañutillo, 80 Has de Cultivo, 215 animales menores perdidos.			SINPAD Código: 162264	
12/02/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Challuayacu, CP San Miguel, resultando 74 familias afectadas, 225 personas afectadas, 74 viviendas afectadas.			SINPAD Código: 164930		
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
(cualitativo)	X					





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial en la Localidad de Pólvora – quebrada Pacota”

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR INUNDACION FLUVIAL					Código:	04
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Sector		
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad de Pólvora - Quebrada Pacota		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Localidad de Pólvora - Quebrada Pacota	548	WGS84	18 Sur	Norte :	9126063	
				Este :	316225	
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 120 Km hasta arribar a la localidad de Pólvora, capital del distrito del mismo nombre (tiempo de recorrido 2 horas 40 min); en este recorrido se encuentran las localidades de Nuevo San Martín, Balsayacu, entre otros. Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 27.9 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 10 minutos)					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	Tipo	Inundación fluvial				
Peligro Identificado	Descripción					
	En temporadas de lluvias intensas, la quebrada de Pacota atraviesa la localidad de Pólvora, capital del distrito de Pólvora por la parte nor este de la localidad, cuyos caudales se incrementan considerablemente originando el desborde de sus aguas afectando especialmente a la población de Pólvora que se encuentra en la margen izquierda de la mencionada quebrada, es decir tiene factores las altas pendientes de cauce, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las precipitaciones pluviales. En la zona de influencia de este peligro se encuentra el puente vehicular Pólvora sobre la quebrada Pacota, el acceso a la localidad de Pólvora desde la carretera asfaltada Juanjui - Tocache.					
Elementos Expuestos	Población:	255 personas				
	Viviendas:	61 viviendas.				
	Instituciones:	IE N° 0636 - Pólvora. Puesto de Salud - Pólvora.				
	Otros:	Puente Vehicular sobre la la quebrada Pacota, Local Comunal, Línea de conducción de agua potable, Instalaciones de la Municipalidad Distrital de Pólvora, Instalaciones de SENANP.				
Registre los últimos cinco (5) eventos.	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
	29/01/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Challuayacu resultando 10 familias afectadas, 13 familias damnificadas, 37 viviendas afectadas y 52 personas damnificadas.				SINPAD / Código:117360
	22/02/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Florida resultando 3 familias damnificadas, 3 viviendas destruidas, 1 puente vehicular afectado, afecto vía vecinal caserío Puerto Rico - Florida.				SINPAD / Código:119378
	12/02/2021	Huayco: Activación quebrada Cuchilla, CP Nuevo San Martín, resultando 17 familias damnificadas, 48 personas damnificadas, 15 viviendas destruidas, 1 persona herida, 7 aulas IE N° 729 afectadas, 200 m de vías nacionales afectadas, 700 m de vías nacionales afectadas, 850 m de vías urbanas afectadas, 1 reservorio de Agua Potable.				SINPAD / Código: 149097
	02/01/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Cañutillo, localidad San Juan de Cañutillo, resultando 40 familias afectadas y 99 personas afectadas, 40 viviendas afectadas, 9 aulas IE San Juan de Cañutillo, 80 Has de Cultivo, 215 animales menores perdidos.				SINPAD / Código: 162264
12/02/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Challuayacu, CP San Miguel, resultando 74 familias afectadas, 225 personas afectadas, 74 viviendas afectadas.				SINPAD / Código: 164930	
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO		MEDIO	BAJO	
(cualitativo)		X				



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial en la Localidad de La Florida”

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR INUNDACIÓN FLUVIAL

Código: 05

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Sector		
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad de Florida		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Localidad de Florida	487	WGS84	18 Sur	Norte :	9108195	
				Este:	325468	
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 135.80 Km hasta arribar a la localidad de Pizana, (tiempo de recorrido 3 horas); en este recorrido se encuentran las localidades de Nuevo San Martín, Balsayacu Pólvora entre otros; de este punto se recorre una distancia 11.60 Km a través de una vía en buenas condiciones de mantenimiento y un tiempo de recorrido de 30 minutos para arribar a la localidad de Florida.					
	Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 50.46Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 15 minutos)					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL				
Peligro Identificado	Descripción					
	La zona identificada es en la quebrada Cedro que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada Florida se desbordó en su margen derecha ocasionando: 59 personas damnificadas, 12 viviendas colapsadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00048482), 05 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano. la inundación afecta a la localidad de La Florida, institución Educativa de la Florida y Población, también afecta el valle de Cedro, también está en peligro la torre de alta tensión, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Centro Poblado, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior del Centro Poblado, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.					
Elementos Expuestos	Población:	52 personas.				
	Viviendas:	12 viviendas				
	Instituciones:	I.E. N.° 0713 – Florida, Local comunal de Florida,				
	Otros:	Puente sobre quebrada Cedro, Línea de conducción y distribución de agua potable.,				
Registre los últimos cinco (5) eventos.	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
	29/01/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Challuayacu resultando 10 familias afectadas, 13 familias damnificadas, 37 viviendas afectadas y 52 personas damnificadas.				SINPAD Código:117360
	22/02/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Florida resultando 3 familias damnificadas, 3 viviendas destruidas, 1 puente vehicular afectado, afecto vía vecinal caserío Puerto Rico - Florida.				SINPAD Código:119378
	12/02/2021	Huayco: Activación quebrada Cuchilla, CP Nuevo San Martín, resultando 17 familias damnificadas, 48 personas damnificadas, 15 viviendas destruidas, 1 persona herida, 7 aulas IE N° 729 afectadas, 200 m de vías nacionales afectadas, 700 m de vías nacionales afectadas, 850 m de vías urbanas afectadas, 1 reservorio de Agua Potable.				SINPAD Código: 149097
	02/01/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Cañutito, localidad San Juan de Cañutito, resultando 40 familias afectadas y 99 personas afectadas, 40 viviendas afectadas, 9 aulas IE San Juan de Cañutito, 80 Has de Cultivo, 215 animales menores perdidos.				SINPAD Código: 162264
12/02/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Challuayacu, CP San Miguel, resultando 74 familias afectadas, 225 personas afectadas, 74 viviendas afectadas.				SINPAD Código: 164930	
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
(cualitativo)		X				

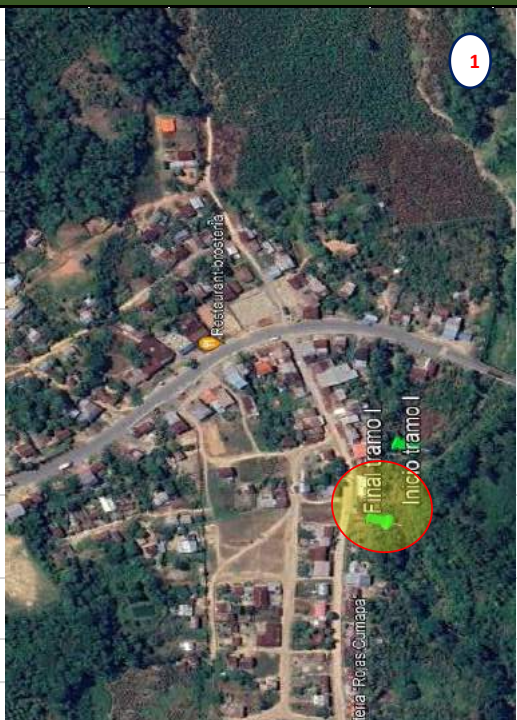




Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial en la Localidad de Balsayacu I

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR INUNDACION FLUVIAL					Código:	06
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Sector		
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad de Balsayacu I		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Localidad de Balsayacu I	556	WGS84	18 Sur	Norte :	9134241	
				Este :	314790	
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 106.40 Km hasta arribar al Centro Poblado Balsayacu (tiempo de recorrido 2 horas 20 minutos). Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 68.30 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 10 minutos)					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Peligro Identificado	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL				
	Descripción					
	La zona identificada es considerada como el Tramo I ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.					
Elementos Expuestos	Población:	100 personas afectadas.				
	Viviendas:	35 viviendas afectadas indirectamente y 75 familias indirectamente.				
	Instituciones:	IE N° 0034 - Balsayacu.				
	Otros:	Puente sobre la Quebrada Balsayacu en la Vía FBT, Local Comunal Balsayacu, Línea de conducción de Agua Potable, Camino Vecinal Balsayacu - Boca del Huallaga.				
Registre los últimos cinco (5) eventos.	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
	29/01/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Challuayacu resultando 10 familias afectadas, 13 familias damnificadas, 37 viviendas afectadas y 52 personas damnificadas.				SINPAD Código:117360
	22/02/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Florida resultando 3 familias damnificadas, 3 viviendas destruidas, 1 puente vehicular afectado, afecto vía vecinal caserío Puerto Rico - Florida.				SINPAD Código:119378
	12/02/2021	Huayco: Activación quebrada Cuchilla, CP Nuevo San Martín, resultando 17 familias damnificadas, 48 personas damnificadas, 15 viviendas destruidas, 1 persona herida, 7 aulas IE N° 729 afectadas, 200 m de vías nacionales afectadas, 700 m de vías nacionales afectadas, 850 m de vías urbanas afectadas, 1 reservorio de Agua Potable.				SINPAD Código: 149097
	02/01/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Cañutillo, localidad San Juan de Cañutillo, resultando 40 familias afectadas y 99 personas afectadas, 40 viviendas afectadas, 9 aulas IE San Juan de Cañutillo, 80 Has de Cultivo, 215 animales menores perdidos.				SINPAD Código: 162264
	12/02/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Challuayacu, CP San Miguel, resultando 74 familias afectadas, 225 personas afectadas, 74 viviendas afectadas.				SINPAD Código: 164930
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
(cualitativo)		X				





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial en la Localidad de Balsayacu II

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR INUNDACIÓN FLUVIAL

Código: 07

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Sector		
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad de Balsayacu II		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Localidad de Balsayacu II	556	WGS84	18 Sur	Norte :	9134249	
				Este :	315364	
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 106.40 Km hasta arribar al Centro Poblado Balsayacu (tiempo de recorrido 2 horas 20 minutos). Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 68.30 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 10 minutos)					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL				
Peligro Identificado	Descripción					
	La zona identificada es considerada como el Tramo II ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.					
Elementos Expuestos	Población:	100 personas afectadas.				
	Viviendas:	35 viviendas afectadas indirectamente y 75 familias indirectamente.				
	Instituciones:	IE N° 0034 - Balsayacu.				
	Otros:	Puente sobre la Quebrada Balsayacu en la Vía FBT, Local Comunal Balsayacu, Línea de conducción de Agua Potable, Camino Vecinal Balsayacu - Boca del Huallega.				
Registre los últimos cinco (5) eventos.	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	29/01/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Challuayacu resultando 10 familias afectadas, 13 familias damnificadas, 37 viviendas afectadas y 52 personas damnificadas.			SINPAD Código:117360	
	22/02/2020	Inundación por desborde de río: Población afectada localidad de Florida resultando 3 familias damnificadas, 3 viviendas destruidas, 1 puente vehicular afectado, afecto vía vecinal caserío Puerto Rico - Florida.			SINPAD Código:119378	
	12/02/2021	Huayco: Activación quebrada Cuchilla, CP Nuevo San Martín, resultando 17 familias damnificadas, 48 personas damnificadas, 15 viviendas destruidas, 1 persona herida, 7 aulas IE N° 729 afectadas, 200 m de vías nacionales afectadas, 700 m de vías nacionales afectadas, 850 m de vías urbanas afectadas, 1 reservorio de Agua Potable.			SINPAD Código: 149097	
	02/01/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Cañutillo, localidad San Juan de Cañutillo, resultando 40 familias afectadas y 99 personas afectadas, 40 viviendas afectadas, 9 aulas IE San Juan de Cañutillo, 80 Has de Cultivo, 215 animales menores perdidos.			SINPAD Código: 162264	
12/02/2023	Inundación por desborde de río: Activación quebrada Challuayacu, CP San Miguel, resultando 74 familias afectadas, 225 personas afectadas, 74 viviendas afectadas.			SINPAD Código: 164930		
Nivel de Peligro	MUY ALTO	ALTO		MEDIO		BAJO
(cualitativo)	X					





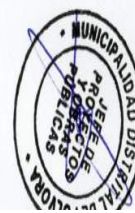
FICHAS DE GABINETE



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de Identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial Localidad San Miguel (Gabinete)

				CODIGO N° 01	
I. UBICACIÓN GEOGRAFICA					
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO		CENTRO POBLADO	
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad San Miguel	
Sector Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Localidad San Miguel	558	WGS84	18 Sur	Norte :	9103698
				Este :	317595
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad, distancia y medio de transporte (tiempo, distancia y medio de transporte)	<p>Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 151.30 Km hasta arribar a la localidad de Nuevo Horizonte, (tiempo de recorrido 3 horas 40 minutos); en este recorrido se encuentran las localidades de Nuevo San Martín, Balsayacu, Pólvora, Pizana entre otros; de este punto se recorre una distancia 4.50 Km a través de una vía en buenas condiciones de mantenimiento y un tiempo de recorrido de 15 minutos para arribar al Centro Poblado de San Miguel.</p> <p>Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 50.46Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 15 minutos)</p>				
Clasificación de peligro según origen	Fenomeno de Origen Natural	X	Inundaciones por accion humana		
Peligro identificado	Tipo	INUNDACION FLUVIAL			
	DESCRIPCION				
	Problema Identificado:	<p>La zona identificada es en el río Challhuayacu, durante épocas de lluvias intensas ocurridas en el mes de noviembre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" el río Challhuayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 123 personas damnificadas, 265 personas afectadas, 29 viviendas inhabitables, 67 viviendas afectadas y 3 km de carretera afectada. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00096648), 08 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano, 200 m2 de bosque. la inundación afecta al Caserío de San Miguel, institución Educativa Inicial de San Miguel y Población, también afecta el valle de Nuevo Horizonte, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Sector, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de la chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao, también se ha visto afectado el canal de riego que es fuente de agua para el centro Poblado de Nuevo Horizonte, a su paso también se ven afectadas la crianza de aves: pab, gallina, cuyes. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones.</p> <p>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA)</p>			
	Probable Solucion:	<p>1. Construcción de muro de protección con Gaviones (2,150 mts.) en el punto identificado en la margen derecha del Río Challhuayacu, aguas arriba de la zona urbana del Caserío San Miguel, distrito de Pólvora. (Punto de inicio: 9103492, 315524 Punto Final 9104184, 317523)</p> <p>Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA)</p> <p>2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes.</p> <p>3. Estudios Geotécnicos en estabilización de taludes en el caserío de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.</p> <p>4. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación fluvial en el CP de San Miguel, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.</p>			
Elementos expuestos (descripcion y cantidad)	DESCRIPCION				
	Población:	500 personas afectadas.			
	Viviendas:	96 viviendas.			
	Instituciones:	IE Nro. 0041 - San Miguel, IE N° 469 - San Miguel			
Otros:	Vía afirmada, vías urbanas.				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:					





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de Identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial CP, Nuevo San Martín – Quebrada “El Paisa” (Gabinete)

				CODIGO N° 02	
I. UBICACIÓN GEOGRAFICA					
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO		CENTRO POBLADO	
San Martín	Tocache	Pólvora		CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Paisa"	
Sector Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Paisa"	660	WGS84	18 Sur	Norte :	9140123
				Este :	315790
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 97.9 Km hasta arribar al Centro Poblado de Nuevo San Martín (tiempo de recorrido 2 horas). Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 77 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 30 minutos)				
Clasificación de peligro según origen	Fenomeno de Origen Natural	X	Inundaciones por acción humana		
Peligro identificado	Tipo	MOVIMIENTO EN MASA			
	DESCRIPCION				
	Problema Identificado: En temporada de lluvias intensas, la quebrada "El Paisa" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de movimiento en masa es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante los flujos de detritos, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.				
	Probable Solucion: 1. Construcción de 700 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería con piedra mediana (área urbana) con quebrada "El Paisa" (400 aguas arriba de vía Juanjui Tocache y 300 aguas abajo de la vía Juanjui Tocache). 2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña perdida e incrementar la estabilización de taludes. 3. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación Fluvial en el CP de Nuevo San Martín, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 4. Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada "El Paisa"				
Elementos expuestos (descripción y cantidad)	DESCRIPCION				
	Población:	8 personas afectadas.			
	Viviendas:	2 viviendas afectadas.			
	Instituciones:	IE N° 0729 - Nuevo San Martín.			
Otros:	Puente vehicular sobre la Qda El Paisa, Infraestructura TAMBO, Línea de distribución agua potable. Carretera FBT (Ex Marginal de la Selva)				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:					





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de Identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial CP Nuevo San Martín – Quebrada “El Amor” (Gabinete)

				CODIGO N° 003	
I. UBICACIÓN GEOGRAFICA					
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO		CENTRO POBLADO	
San Martín	Tocache	Pólvora		CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Amor"	
Sector Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
CP Nuevo San Martín - Quebrada "El Amor"	556	WGS84	18 Sur	Norte :	9140123
				Este :	315364
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 97.9 Km hasta arribar al Centro Poblado de Nuevo San Martín (tiempo de recorrido 2 horas). Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 77 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 30 minutos)				
Clasificación de peligro según origen	Fenomeno de Origen Natural	X	Inundaciones por acción humana		
Peligro identificado	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL			
	DESCRIPCION				
	Problema Identificado:				
	En temporadas de lluvias intensas, la quebrada "El Amor" incrementa su caudal estrepitosamente aunado a una fuerte pendiente de cauce, así mismo incrementa su velocidad que por las características de los taludes de las riberas con presencia de rocas sueltas grandes (mayores a 4', 10', 15') desencadena el peligro de inundación fluvial, es decir tiene factores condicionantes la topografía, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las lluvias intensas, se encuentran expuestas a este peligro 67 viviendas, 265 personas e Instituciones Educativas.				
Elementos expuestos (descripcion y cantidad)	DESCRIPCION				
	Población:	80 personas afectadas.			
	Viviendas:	17 viviendas afectadas.			
	Instituciones:	0			
Otros:	Alcantarilla de vía FBT, Línea de conducción de Agua Potable.				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:					





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de Identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial Localidad de Pólvora-Quebrada Pacota (Gabinete)

				CODIGO N° 004	
I. UBICACIÓN GEOGRAFICA					
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO		CENTRO POBLADO	
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad de Pólvora - Quebrada Pacota	
Sector Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Localidad de Pólvora - Quebrada Pacota	548	WGS84	18 Sur	Norte :	9108195
				Este :	316225
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 120 Km hasta arribar a la localidad de Pólvora, capital del distrito del mismo nombre (tiempo de recorrido 2 horas 40 min); en este recorrido se encuentran las localidades de Nuevo San Martín, Balsayacu, entre otros. Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 27.9 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 10 minutos)				
Clasificación de peligro según origen	Fenomeno de Origen Natural	X	Inundaciones por acción humana		
Peligro identificado	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL			
	DESCRIPCION				
	Problema Identificado:	En temporadas de lluvias intensas, la quebrada de Pacota atraviesa la localidad de Pólvora, capital del distrito de Pólvora por la parte nor este de la localidad, cuyos caudales se incrementan considerablemente originando el desborde de sus aguas afectando especialmente a la población de Pólvora que se encuentra en la margen izquierda de la mencionada quebrada, es decir tiene factores las altas pendientes de cauce, pendientes, litología, vegetación de taludes y como factor desencadenante las precipitaciones pluviales. En la zona de influencia de este peligro se encuentra el puente vehicular Pólvora sobre la quebrada Pacota, el acceso a la localidad de Pólvora desde la carretera asfaltada Juanjui - Tocache.			
	Probable Solución:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de 5,510 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en ambas margenes de la quebrada Pacota, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9127248, 318185; Punto Final: 9126049,315939) Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA. 2. Reforestación de faja marginal con especies vegetales nativas que permita recuperar la flora ribereña de la Quebrada Pacota perdida e incrementar la estabilización de taludes, así como disminuir la escorrentía y evitar posibles inundaciones. 3. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 4. Estudio de Evaluación de Riesgos por Inundación fluvial en la localidad de Pólvora, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín. 			
Elementos expuestos (descripción y cantidad)	DESCRIPCION				
	Población:	255 personas			
	Viviendas:	61 viviendas.			
	Instituciones:	IE N° 0636 - Pólvora. Puesto de Salud - Pólvora.			
Otros:	Puente Vehicular sobre la la quebrada Pacota, Local Comunal, Línea de conducción de agua potable, Instalaciones de la Municipalidad Distrital de Pólvora, Instalaciones de SENANP.				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:					





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de Identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial Localidad la Florida (Gabinete)

					CODIGO N° 005	
I. UBICACIÓN GEOGRAFICA						
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO		CENTRO POBLADO		
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad de Florida		
Sector Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Localidad de Florida	487	WGS84	18 Sur	Norte :	9108195	
				Este :	325468	
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 135.80 Km hasta arribar a la localidad de Pizana, (tiempo de recorrido 3 horas); en este recorrido se encuentran las localidades de Nuevo San Martín, Balsayacu Pólvora entre otros; de este punto se recorre una distancia 11.60 Km a través de una vía en buenas condiciones de mantenimiento y un tiempo de recorrido de 30 minutos para arribar a la localidad de Florida. Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 50.46Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 15 minutos)					
Clasificación de peligro según origen	Fenomeno de Origen Natural	X	Inundaciones por accion humana			
Peligro identificado	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL				
	DESCRIPCION					
	Problema Identificado:					
	La zona identificada es en la quebrada Cedro que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Florida se desbordó en su margen derecha ocasionando: 59 personas damnificadas, 12 viviendas colapsadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00048482), 05 hectáreas de cacao, 3 hectáreas de plátano. la inundación afecta a la localidad de La Florida, institución Educativa de la Florida y Población, también afecta el valle de Cedro, también está en peligro la torre de alta tensión, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 2.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Centro Poblado, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior del Centro Poblado, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.					
	Probable Solucion:					
1. Construcción de 1,318 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Cedro, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9109469,325768; Punto Final: 9108201,325469). Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA. 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación fluvial en la localidad de Florida, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.						
Elementos expuestos (descripcion y cantidad)	DESCRIPCION					
	Población:	52 personas.				
	Viviendas:	12 viviendas				
	Instituciones:	I.E. N.° 0713 – Florida, Local comunal de Florida,				
	Otros:	Puente sobre quebrada Cedro, Línea de conducción y distribución de agua potable,.				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO		BAJO	
		X				
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
Nombre y Apellido:						

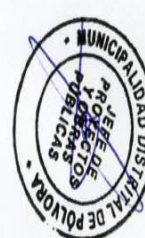




Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de Identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial Localidad de Balsayacu I (Gabinete)

				CODIGO N° 006	
I. UBICACIÓN GEOGRAFICA					
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO		CENTRO POBLADO	
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad de Balsayacu I	
Sector Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Localidad de Balsayacu I	487	WGS84	18 Sur	Norte :	9134241
				Este :	314790
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 106.40 Km hasta arribar al Centro Poblado Balsayacu (tiempo de recorrido 2 horas 20 minutos). Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 68.30 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 10 minutos)				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno de Origen Natural	X	Inundaciones por acción humana		
Peligro identificado	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL			
	DESCRIPCION				
	Problema Identificado:	La zona identificada es considerada como el Tramo I ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.			
	Probable Solución:	1. Construcción de 81 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Balsayacu (aguas arriba localidad de Balsayacu), así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9134241,314790; Punto Final: 9134261,314715). Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA. 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.			
Elementos expuestos (descripción y cantidad)	DESCRIPCION				
	Población:	100 personas afectadas.			
	Viviendas:	35 viviendas afectadas indirectamente y 75 familias indirectamente.			
	Instituciones:	IE N° 0034 - Balsayacu.			
	Otros:	Puente sobre la Quebrada Balsayacu en la Vía FBT, Local Comunal Balsayacu, Línea de conducción de Agua Potable, Camino Vecinal Balsayacu - Boca del Huallaga.			
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO		BAJO
		X			
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:					





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

Ficha de Identificación de Zonas Críticas por Inundación Fluvial Localidad de Balsayacu II (Gabinete)

				CODIGO N° 007	
I. UBICACIÓN GEOGRAFICA					
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO		CENTRO POBLADO	
San Martín	Tocache	Pólvora		Localidad de Balsayacu II	
Sector Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Localidad de Balsayacu II	556	WGS84	18 Sur	Norte :	9134249
				Este :	315364
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Partiendo de la ciudad de Tarapoto a través de la vía Fernando Belaunde Terry, vía asfaltada en buenas condiciones de mantenimiento hasta la ciudad de Juanjui se recorre 139 Km (Tiempo de recorrido 2 horas, 30 minutos) de este punto siguiendo a través de la misma vía hacia la ciudad de Tocache (hacia el Sur), se recorre 106.40 Km hasta arribar al Centro Poblado Balsayacu (tiempo de recorrido 2 horas 20 minutos). Es preciso indicar que la distancia desde la ciudad de Tocache, capital de la provincia de Tocache es de 68.30 Km (Tiempo de recorrido 1 hora, 10 minutos)				
Clasificación de peligro según origen	Fenomeno de Origen Natural	X	Inundaciones por acción humana		
Peligro identificado	Tipo	INUNDACIÓN FLUVIAL			
	DESCRIPCION				
	Problema Identificado:				
	La zona identificada es considerada como el Tramo II ubicada en la quebrada Balsayacu que, durante épocas de lluvias, en el mes de octubre el año 2018, por ocurrencia del fenómeno "El Niño" la quebrada la Balsayacu se desbordó en su margen derecha ocasionando: 50 personas afectadas, 15 viviendas afectadas. (Fuente: Registro Sinpad-Código 00037439), 06 hectáreas de cacao. la inundación afecta al Caserío de Balsayacu a la Población, el nivel del agua respecto al fondo de cauce de la margen derecha del río asciende en 1.00 m de altura, sobrepasando el nivel de tierra firme, asimismo afectó las viviendas que se encuentran en la parte sur del punto de desborde del referido Caserío, entre las causas de lo antes mencionado, es la acumulación de material sólido (material de cantera) depositados en el interior de los terrenos agrícolas del Caserío, chacra de cacao en la margen derecha, afectando los cultivos de cacao. Teniendo en conocimiento el peligro se debe construir el muro de protección con gaviones, enrocado y realizar descolmataciones. Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA.				
	Probable Solucion:				
1. Construcción de 122 ml de protección ribereña consistente en muros de gavionería de piedra mediana en margen izquierda de la quebrada Balsayacu, así como limpieza y descolmatación de cauce de quebrada. (Punto de inicio: 9134249, 315364; Punto Final: 9134197,315256). Fuente: Ficha Técnica Ministerio de Agricultura y Riego / ANA. 2. Elaboración de escenarios de riesgo (ER) que priorizan intervenciones en áreas que presentan mayor susceptibilidad a peligros por inundación en la localidad de Balsayacu, distrito de Pólvora, provincia de Tocache, departamento de San Martín.					
Elementos expuestos (descripción y cantidad)	DESCRIPCION				
	Población:	100 personas afectadas.			
	Viviendas:	35 viviendas afectadas indirectamente y 75 familias indirectamente.			
	Instituciones:	IE N° 0034 - Balsayacu.			
Otros:	Puente sobre la Quebrada Balsayacu en la Vía FBT, Local Comunal Balsayacu, Línea de conducción de Agua Potable, Camino Vecinal Balsayacu - Boca del Huallaga.				
Nivel de Peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO		BAJO
	X				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
Nombre y Apellido:					





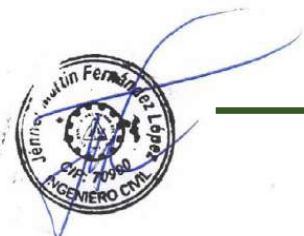
FOTOS DE VISITA DE CAMPO





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

- Centro Poblado La Florida





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030

- Distrito de Pólvora



UTM: 18M
316225mE 9126063mN
Elevación: 548.22+40.90 m
Precisión: 24.61 m
Tiempo: 23-11-2023 09:02:42
Nota: Equipo técnico Pólvora

- Centro Poblado San Martin



UTM: 18M
315790mE 9140123mN
Elevación: 830.11±12.98 m
Precisión: 17.64 m
Tiempo: 23-11-2023 11:19:05
Nota: San Martin
.01





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Pólvora 2024 - 2030



UTM: 18M
315617mE 9139308mN
Elevación: 667.57+3.34 m
Precisión: 4.76 m
Tiempo: 23-11-2023 11:10:48
Nota: San Martín

NoteCam @ IOS



UTM: 18M
315637mE 9139313mN
Elevación: 665.47+3.34 m
Precisión: 4.76 m
Tiempo: 23-11-2023 11:09:34
Nota: San Martín

NoteCam @ IOS



UTM: 18M
315618mE 9139308mN
Elevación: 668.32+3.34 m
Precisión: 4.76 m
Tiempo: 23-11-2023 11:10:41
Nota: San Martín

NoteCam @ IOS





Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Polvora 2024 - 2030

- Centro Poblado San Miguel





MAPAS

