



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUYCA, PROVINCIA DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, 2026 - 2030

Ante flujo de detritos y avalancha de detritos

Municipalidad distrital de Puyca

Equipo técnico - PPRRD
Resolución del Alcaldía N°041-2025-MDP/A

Puyca, Julio de 2026



Municipalidad Distrital de Puyca

“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUYCA 2026– 2030”

Documento	: “Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 - 2030”
Peligro	: Flujo de detritos, avalancha de detritos
Distrito	: Puyca
Provincia	: La Unión
Departamento	: Arequipa
Fecha	: Julio de 2026

GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES (GTGRD)

Resolución del Alcaldía N°041-2025-MDP/A

EQUIPO TÉCNICO - PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA (ET-PPRD)

Resolución del Alcaldía N°041-2025-MDP/A

Área funcional/oficina	Nombres y apellidos
Gerente de Desarrollo Urbano y Rural	Arq. Jorge Alfredo Yucra Valeriano
Sub gerente de Obras Publicas	Ing. Andy Sudier Larico Pampamallco
Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización	CPC. Wilmer Romario Phala Aguilar
Gerente de Desarrollo Económico	Sr. German Flores Flores

Asistencia Técnica y acompañamiento:

Mg. (Ing) Eduardo A. Marzano Barreda
Especialista en Asistencia Técnica Local Arequipa

Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED





CONTENIDO

PRESENTACIÓN	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	8
1.1 Marco legal y normativo	8
1.1.1 Marco internacional	8
1.1.2 Marco Nacional	8
1.1.3 Marco local	9
1.2 Metodología	9
1.3 Características del ámbito de estudio	11
1.3.1 Ubicación geográfica y política	11
1.3.2 Vías de acceso	12
1.3.3 Aspecto social	13
1.3.3.1 Población	13
1.3.3.2 Vivienda	13
1.3.3.3 Servicios básicos	14
1.3.3.4 Educación	15
1.3.3.5 Salud	16
1.3.4 Aspecto económico	17
1.3.4.1 Principales actividades económicas	17
1.3.4.1 Población económicamente activa (PEA)	18
1.3.5 Aspectos físicos	19
1.3.5.1 Meteorología y clima	19
1.3.5.2 Topografía	22
1.3.5.3 Geomorfología local	23
1.3.5.4 Geología local	24
1.3.5.5 Pendientes del distrito	24
1.3.6 Aspectos ambientales	25
1.3.6.1 Flora de Puyca	25
1.3.6.2 Fauna de Puyca	25
1.3.6.3 Gestión de residuos sólidos en el distrito	26
1.3.6.4 Contaminación ambiental en Puyca	27
CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	28
2.1 Análisis Institucional de la Gestión de Riesgo de Desastres	28
2.1.1 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres	28
2.1.1.1 Roles y funciones institucionales	30
2.1.1.2 Instrumentos de gestión institucional y territorial	30
2.1.1.3 Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres	31
2.1.2 Capacidad operativa institucional de la GRD	31
2.1.2.1 Análisis de Recursos Humanos	31
2.1.2.2 Análisis de Recursos Logísticos	32
2.1.2.3 Análisis de Recursos financieros	35
2.2 Análisis Territorial del Riesgo de Desastres y/o Escenario de Riesgo	36



Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

2.2.1	Identificación de peligros del distrito de Puyca	36
2.2.1.1	Registro estadístico e histórico de ocurrencia de eventos	36
2.2.1.2	Identificación de Zonas Críticas	38
2.2.2	Escenario del riesgo por tipo de peligro	43
2.2.2.1	Escenario de riesgo por flujo de detritos	43
2.2.2.2	Escenario de riesgo por avalancha de detritos	51

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

3.1	Objetivos	61
3.1.1	Objetivo General	61
3.1.2	Objetivos Específicos	61
3.2	Articulación del Plan	61
3.3	Acciones estratégicas	63
3.3.1	Estrategias y ejes	63
3.3.2	Medidas de prevención y reducción del riesgo	64
3.3.3	Implementación de medidas estructurales	64
3.3.4	Implementación de medidas no estructurales	65
3.4	Programación	66
3.4.1	Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	66
3.4.2	Programación de inversiones	69

CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

4.1	Financiamiento	73
4.2	Seguimiento y Monitoreo	74
4.3	Evaluación	74

ANEXOS

Anexo N°01: Resolución de conformación de equipo técnico y actas GTGRD	75
Anexo N°02: Fichas de identificación de zonas críticas	83
Anexo N°03: Fichas técnicas de proyectos/actividades	87
Anexo N°04: Registro fotográfico	97
Anexo N°05: Fuentes de información	100
Anexo N°06: Mapas temáticos	100





INDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

GRÁFICOS

Gráfico 1. Fases de Plan de Prevención y Reducción del Riesgo. Fuente: CENEPRED.	10
Gráfico 2. Estructura del Equipo Técnico - PPRRD. Elaboración propia.	10
Gráfico 3. Vías de acceso al casco urbano del distrito de Puyca.	13
Gráfico 4. Temperatura máxima y mínima en el distrito de Puyca. Fuente: Google.	19
Gráfico 5. Promedio mensual de lluvia. Fuente: Weatherspark.	20
Gráfico 6. Porcentajes de humedad y nivel de comodidad en Puyca. Fuente: Google.	21
Gráfico 7. Clasificación climática Thornthwaite. Fuente: SENAMHI.	22
Gráfico 8. Esquema topográfico de Puyca.	23
Gráfico 9. Contaminación ambiental en Puyca.	27
Gráfico 10. Contaminación ambiental en Puyca.	27
Gráfico 11. Organigrama de la Municipalidad Distrital de Puyca. Tomado de documentos de gestión interna.	30
Gráfico 12. Clasificación de peligros originados por fenómenos naturales.	37
Gráfico 13. Análisis de la peligrosidad ante flujo de detritos.	43
Gráfico 14. Análisis de la vulnerabilidad ante flujo de detritos.	46
Gráfico 15. Flujograma general para determinar el riesgo.	49
Gráfico 16. Matriz de doble para la determinación del nivel del riesgo.	49
Gráfico 17. Análisis de la peligrosidad ante flujo de detritos.	52
Gráfico 18. Análisis de la vulnerabilidad ante flujo de detritos.	55
Gráfico 19. Flujograma general para determinar el riesgo.	58
Gráfico 20. Matriz de doble para la determinación del nivel del riesgo.	58

FIGURAS

Figura 1. Ubicación del distrito de Puyca.	12
Figura 2. Algunos ejemplares de flora en el distrito de Puyca.	25
Figura 3. Algunos ejemplares de aves y mamíferos de Puyca.	26
Figura 4. Mapa de puntos y zonas críticas identificadas por entidades.	41
Figura 5. Mapa de puntos y zonas críticas identificadas por el equipo técnico.	42
Figura 6. Esquema de un flujo de detritos.	43
Figura 7. Mapa de peligro ante flujo de detritos.	45
Figura 8. Mapa de vulnerabilidad ante flujo de detritos.	48
Figura 9. Mapa del riesgo ante flujo de detritos.	50
Figura 10. Esquema de un flujo de detritos.	51
Figura 11. Mapa de peligro ante avalancha de detritos.	54
Figura 12. Mapa de vulnerabilidad ante avalancha de detritos.	57
Figura 13. Mapa del riesgo ante avalancha de detritos.	59

TABLAS

Tabla 1. Ubicación geográfica y coordenadas del distrito.	11
Tabla 2. Población y grupos etarios. Fuente: INEI.	13
Tabla 3. Tipo de vivienda y material predominante. fuente: INEI.	14





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Tabla 4. Abastecimiento de agua en el distrito. Fuente: INEI.	14
Tabla 5. Servicios de desagüe en el distrito. Fuente: INEI.	14
Tabla 6. Disponibilidad de servicio eléctrico en el distrito. Fuente: INEI.	15
Tabla 7. Nivel educativo en el distrito. Fuente: INEI.	15
Tabla 8. Instituciones educativas en el distrito de Puyca. Fuente: ESCALE.	16
Tabla 9. Afiliación a servicios de salud en el distrito. Fuente: INEI.	16
Tabla 10. Establecimientos de salud en el distrito. Fuente: RENIPRESS.	17
Tabla 11. Ocupación de los pobladores del distrito. fuente: INEI.	17
Tabla 12. Capacidad del recurso humano de la entidad. Elaboración propia.	31
Tabla 13. Registro de emergencia por peligros desde 2003 a 2025. Fuente: SINPAD - INDECI.	37
Tabla 14. Inventario de movimientos en masa. Fuente: INGEMMET.	38
Tabla 15. Zonas críticas por peligros geológicos. Fuente: INGEMMET.	39
Tabla 16. Resumen de zonas críticas de peligros por fenómenos naturales.	39
Tabla 17. Cuadro resumen de análisis del peligro ante flujo de detritos.	43
Tabla 18. Niveles de peligro ante flujo de detritos.	44
Tabla 19. Elementos expuestos ante flujo de detritos.	46
Tabla 20. Cuadro resumen de análisis de vulnerabilidad ante inundación fluvial.	47
Tabla 21. Niveles de vulnerabilidad.	47
Tabla 22. Niveles de riesgo.	49
Tabla 23. Resumen de la población y vivienda expuesta ante flujo de detritos.	51
Tabla 24. Cuadro resumen de análisis del peligro ante avalancha de detritos.	52
Tabla 25. Niveles de peligro ante flujo de detritos.	53
Tabla 26. Elementos expuestos ante avalancha de detritos.	55
Tabla 27. Cuadro resumen de análisis de vulnerabilidad ante inundación fluvial.	56
Tabla 28. Niveles de vulnerabilidad.	56
Tabla 29. Niveles de riesgo.	58
Tabla 30. Resumen de la población y vivienda expuesta ante avalancha de detritos.	60
Tabla 31. Articulación del plan. Fuente: Elaboración propia.	62
Tabla 32. Estrategias diseñadas. Elaborada por Equipo Técnico PPRRD.	64
Tabla 33. Medidas estructurales propuestas. Elaborado por equipo técnico.	64
Tabla 34. Medidas no estructurales propuestas. Elaborado por equipo técnico.	65
Tabla 35. Matriz de metas, indicadores y responsables.	66
Tabla 36. Programación de inversiones según acciones y proyectos planteados.	69





PRESENTACIÓN

La Municipalidad Distrital de Puyca elaboró el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del distrito de Puyca, provincia de La Unión y departamento de Arequipa. Para esto se conformó el Equipo técnico mediante la Resolución de Alcaldía N°041-2025-MDP/A.

Este PPRRD fue desarrollado en el marco de la Ley N° 29664, que creó el “Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”, su Reglamento y de los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del riesgo de desastres aprobado con la finalidad de identificar y caracterizar los peligros originados por fenómenos de origen natural con mayor incidencia en el distrito referido.

Así mismo, se siguieron los lineamientos para la elaboración de Planes de Prevención y reducción del riesgo establecidos por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED los cuales sugieren la adopción de acciones que se orienten a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad y a reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el ámbito.

Este plan formula y plantea las actividades y proyectos de prevención y reducción de riesgos basados en los peligros, vulnerabilidades y riesgos identificados y evaluados. Se ha hecho incidencia en las asignaciones presupuestales con que se cuenta, del PP 0068 “Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres” y otros programas presupuestales afines lo que permitirá contar oportunamente con la disponibilidad de presupuestal para el desarrollo e implementación de las medidas propuestas que tienen el objetivo final de fortalecer la gestión de riesgo de desastres en el distrito de Puyca.





INTRODUCCIÓN

El Perú es un país con una ubicación geográfica ventajosa con una cordillera y pisos altitudinales que genera diversidad en flora y fauna, una corriente marina que confluye en el ecuador que permite la riqueza marina y una costa ubicada entre dos placas continentales que permitió la formación de valles, planicies aluviales y actividad volcánica que les dio vida a sus valles costeros. Sin embargo, esa misma situación geográfica es la que permite la ocurrencia de fenómenos como las heladas y friajes en la sierra del país, el fenómeno del niño por la confluencia de corrientes marinas y de vientos a diferentes temperaturas, sismos y actividades volcánica producto de la geodinámica interna producto de las placas en movimiento.

Al entender esta realidad, la generación de conocimientos, metodologías e instrumentos que gestionen el riesgo de desastre en los ámbitos expuestos fenómenos naturales son prioritarios. Este Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres, en adelante PPRRD, es un plan específico que elaboran los Gobiernos Regionales y las locales en ejercicio de sus atribuciones, dirigido a identificar medidas, programas, actividades y proyectos que eliminen o reduzcan las condiciones existentes de riesgo de desastres, y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo.

El presente documento, fue elaborado por el equipo técnico – PPRRD de la municipalidad distrital de Puyca, con la asistencia técnica y acompañamiento del representante del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, CENEPRED. Este documento se encuentra dividido en cuatro secciones denominadas capítulos que desarrollan información específica.

El primer capítulo desarrolla los aspectos generales, entre los que se destaca el marco legal y normativo, metodología, caracterización del ámbito de estudio, ubicación geográfica, vías de acceso, aspectos sociales, económicos, físicos y ambientales del distrito.

En el segundo capítulo, se desarrolla el Diagnóstico de la Gestión del riesgo de desastres, que analiza la institucionalidad de GRD en la Municipalidad distrital, situación de la gestión del riesgo de desastres, roles y funciones, estrategias, capacidad operativa institucional de la gestión del riesgo de desastres y análisis de los recursos institucionales, identificación de Peligros y sectores críticos.

El tercer capítulo establece los objetivos, estrategias, roles institucionales, ejes y prioridades, además de formular medidas estructurales y no estructurales, matriz de acciones, metas, indicadores y programa de inversiones. El cuarto concluye con el desarrollo de previsiones para la implementación de las medidas, proyectos y acciones formuladas donde destaca el financiamiento, seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan aprobado.





CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1.1.1 Marco internacional

- III Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres: Marco de Sendai para la reducción de desastre 2015-2030
- Resolución 70/1 aprobada en la Agenda 2030
- Creación del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) 2002
- Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) 2001.
- Resolución 44-236 del 1989, establece decenio internacional reducción desastres naturales IRDN.

1.1.2 Marco Nacional

- La Constitución Política del Perú, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado N°32 del Acuerdo Nacional, referido a la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de Estado N°34 del Acuerdo Nacional, referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 27867, Ley de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N°29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- Ley N° 30754, Ley Marco sobre el Cambio Climático.
- Ley N°30779, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD), evaluando el diseño de políticas transversales e intergubernamentales para su eficaz mecanismo y la generación de capacidades en los tres niveles de gobierno.
- Ley N° 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos a favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 30831, Ley que modifica la Ley N° 29664 – SINAGERD, incorporando plazos para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.
- Decreto Legislativo N° 1278-2017, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N° 1365-2018, que establece disposiciones para el desarrollo y consolidación del Catastro Urbano Nacional.
- Decreto Legislativo N° 1587-2023, que modifica la Ley del SINAGERD.
- Decreto de Urgencia N°024-2010, dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del “Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, aprueba el reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N°048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 002-2018-PCM, que aprueba el nuevo reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones. Artículo 4 – Competencias, 4.2.2 ECSE – Nivel Lima Metropolitana.
- Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA, aprueba el reglamento especial de habilitación urbana y edificación.
- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030.
- Resolución de la SGRD N°009-2025-PCM/SGRD que aprueba los lineamientos técnicos del proceso de estimación del riesgo de desastres.
- Resolución Ministerial N°220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N°222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J, que aprueba el “Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales” segunda versión.
- Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo en los Tres Niveles de Gobierno.

1.1.3 Marco local

- Resolución de Alcaldía N° 041-2025-MDP/A que conformar y constituir el Grupo De Trabajo para la Gestión de Registro de Desastres (GTGRD) De la Municipalidad Distrital de Puyca, en cumplimiento a la Ley N° 29664-Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento y la Resolución Ministerial conferidas por la Ley N° 27972 – PCM.
- Resolución de Alcaldía N° 041-2025-MDP/A, que aprueba y reconoce al Equipo Técnico de la elaboración del Plan para la Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (ET – PPRRD) de la Municipalidad Distrital de Puyca.

1.2 METODOLOGÍA

La elaboración del PPRRD se realizó en fases según la “Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno”. Este proceso se llevó a cabo bajo la supervisión y conocimiento del Grupo de Trabajo de GRD, el cual conformó y encargo el proceso a un Equipo Técnico.



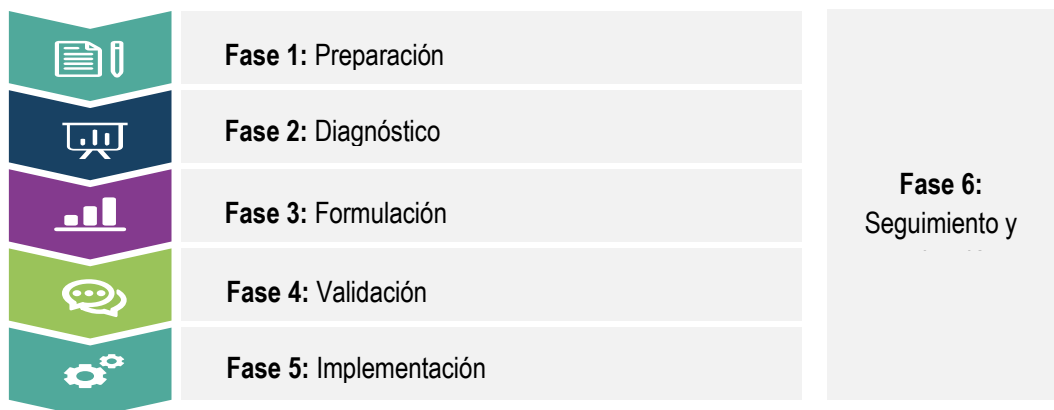


Gráfico 1. Fases de Plan de Prevención y Reducción del Riesgo. Fuente: CENEPRED.

Durante estas fases se hicieron actividades, las cuales se describen a continuación:

Fase de Preparación

1. Conformación del Equipo Técnico – PPRD:

Para la elaboración del PPRD el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), acordó la conformación de un Equipo Técnico (ET-PPRD).

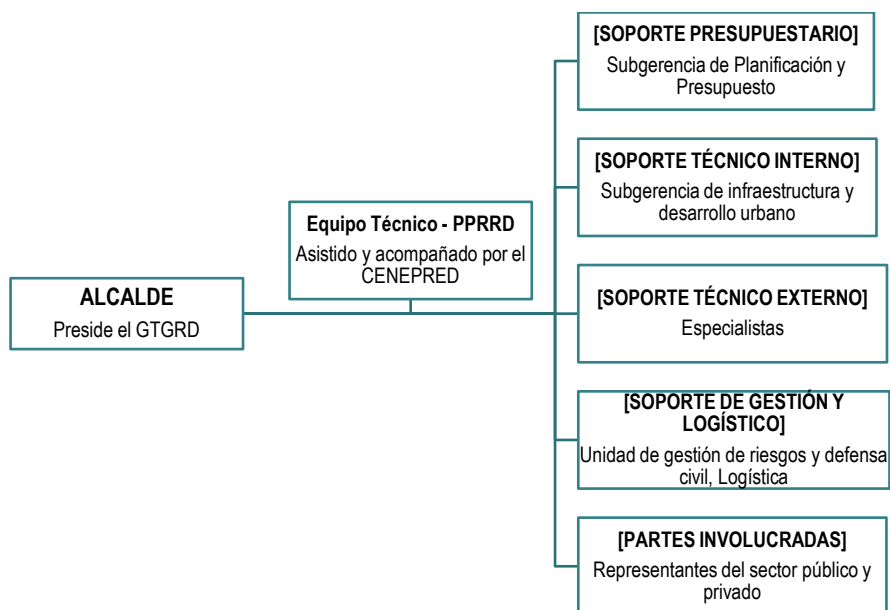


Gráfico 2. Estructura del Equipo Técnico - PPRD. Elaboración propia.

2. Capacitación del ET – PPRD y elaboración del plan de trabajo.

Fase de Diagnóstico

El diagnóstico conllevó a la determinación de los peligros, las vulnerabilidades, y el nivel de riesgo del distrito de Puyca, así como los factores institucionales relacionados con la capacidad de acción que existe. Durante esta etapa se realizan las siguientes actividades:

1. Recopilación de información estadística e histórica y su sistematización:





2. Generación y/o recopilación información general sobre el territorio e información específica sobre los peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgos:
3. Elaboración de escenarios de riesgos o evaluaciones de riesgos para el ámbito de estudio.
4. Organización y sistematización para la redacción del documento de diagnóstico.

Fase de Formulación

Durante esta fase se llevó a cabo la obtención de los consensos y acuerdos construidos entre los actores del proceso. Esto fue plasmado en el documento que guía la implementación de las medidas referidas a la gestión del riesgo de desastres. Esta fase constó de las siguientes actividades.

1. Definición de objetivos.
2. Definición de estrategias.
3. Identificación de programas, proyectos y acciones.
4. Propuesta de gestión de las medidas del plan.

Fase de validación y aprobación

Esta fase final consta de tres actividades:

1. Presentación del PPRD.
2. Aprobación oficial.
3. Difusión del plan.

1.3 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1 Ubicación geográfica y política

El distrito de Puyca es uno de los diez distritos que conforman la provincia de La Unión en el Departamento de Arequipa. El distrito de Puyca tiene una extensión de 1,501 kilómetros cuadrados y una altitud media de 3658 m.s.n.m.; para objeto de este estudio se trabajará con la jurisdicción del mismo nombre, en su calidad geopolítica de distrito.

El distrito de Puyca se ubica en el extremo nororiental de la provincia de La Unión, Región Arequipa, en la cuenca alta del valle de Cotahuasi. Su perímetro distrital se apoya predominantemente en divisorias de aguas, alineamientos de cumbres y cursos de río, que funcionan como límites naturales frente a los departamentos de Apurímac y Cusco, así como frente a las provincias arequipeñas de Castilla y Condesuyos y a los distritos vecinos de la propia provincia de La Unión.

Tabla 1. Ubicación geográfica y coordenadas del distrito.

ÁMBITO DISTRITAL	COORDENADAS UTM WGS 84 – Zona 18S (Municipalidad)		RANGO ALTITUDINAL			SUPERFICIE Km ²
	Este (X)	Norte (Y)	Total	Promedio	Región	
Puyca	748160.31	8333820.32	2964 - 5420	4646	Sierra	1,565.09

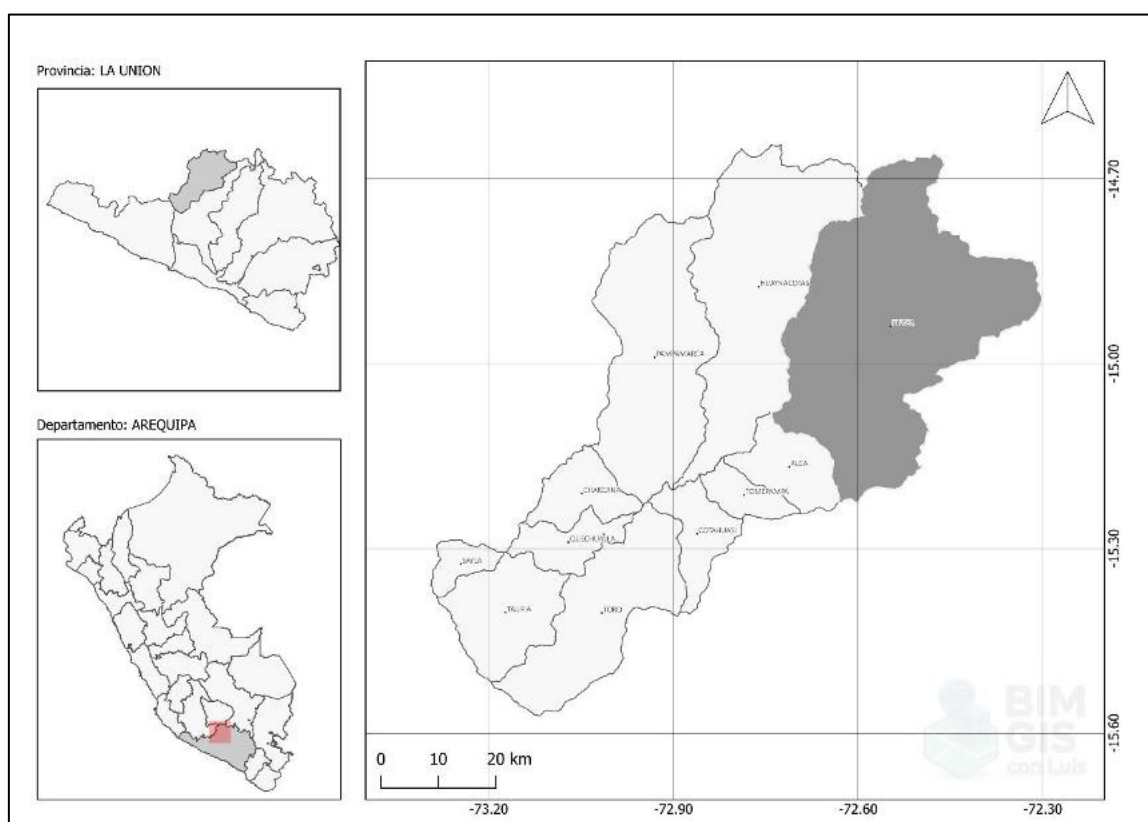




Límites políticos

- **Norte:** Limita con los departamentos de Apurímac y Cusco. Por Apurímac (provincia de Antabamba): con los distritos Juan Espinoza Medrano y Oropesa, comprendiendo también el área de Coronel Castañeda (provincia de Aymaraes) en el tramo noroccidental. Por Cusco (provincia de Chumbivilcas): con el distrito Santo Tomás en el tramo nororiental. Estos límites siguen en gran parte crestas andinas y divisorias hidrográficas, con puntos de quiebre en cumbres locales y pasos de altura.
- **Este:** Limita con la provincia de Castilla (Arequipa), específicamente con los distritos Orcopampa, Chilcaymarca y Chachas. El lindero oriental discurre mayormente por altos de cordillera y lomos intercuenas, que separan subcuencas afluentes del sistema Colca–Andagua.
- **Sur:** Limita con la provincia de Condesuyos (Arequipa), a través de los distritos Cayarani y Salamanca. Se apoya en divisorias de la cordillera y, localmente, en quebradas estructurales que descienden hacia la vertiente pacífica.
- **Oeste y Suroeste:** Limita con distritos de la misma provincia de La Unión: Huaynacotas, Alca, Tomepampa, Cotahuasi, Charcana, Pampamarca y Toro. En este frente, los linderos aprovechan crestas secundarias y tramos de río (valle de Cotahuasi y tributarios), asegurando continuidad territorial con el eje provincial.

Figura 1. Ubicación del distrito de Puyca.



1.3.2 Vías de acceso

El sistema de vías está compuesto por principalmente por la carretera Arequipa-Cotahuasi pavimentada con 378 km de recorrido, llegando al distrito de Puyca en la carretera Cotahuasi-Puyca con distancia de 41 km de distancia. Las vías que limitan el terreno donde se ubica el Campo Deportivo se encuentran en natural.





Recorrido	Tramo	Detalle	Tipo de Acceso	Medio de transporte	Tipo de Vía Terrestre	Distancia en kms./tiempo
1	-	Arequipa-Cotahuasi	Terrestre	Bus público		378 km/ 10 horas
1	-	Cotahuasi-Puyca	Terrestre	Combi		41 kilómetros / 3 horas



Gráfico 3. Vías de acceso al casco urbano del distrito de Puyca.

1.3.3 Aspecto social

1.3.3.1 Población

En el ámbito de estudio en específico se asienta una población de 2,342 personas de acuerdo con información remitida en la Base gráfica (Oficio N 044-2019-INEI-DNCE-DECG) con información actualizada a septiembre 2019 (INEI, 2018). La distribución poblacional es la siguiente:

Tabla 2. Población y grupos etarios. Fuente: INEI.

POBLACIÓN	HABITANTES
Total	2,342
Hombres	1,170
Mujeres	1,172

GRUPO ETARIO	HABITANTES	PORCENTAJE
Población de 0 a 17 años	922	39.37 %
Población de 18 a 59 años	1090	46.54 %
Población de 60 y más años	330	14.09 %
TOTAL	2,342	100.0%

1.3.3.2 Vivienda

De acuerdo con la información recopilada en el censo 2017, en la zona de estudio existen un total de 759 viviendas distribuidas en aproximadamente 29 centros poblados (bloques referenciales), de las cuales solo 2,539 se encuentra habitadas permanentemente. La información recopilada es la siguiente:





Tabla 3. Tipo de vivienda y material predominante. fuente: INEI.

TIPO DE VIVIENDA	CANTIDAD
Casa independiente	759
Otro tipo	0
TOTAL	759

MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES DE VIVIENDAS HABITADAS	NÚMERO DE VIVIENDAS	PORCENTAJE
Ladrillo o bloque de cemento	8	1.05 %
Adobe o tapia	513	67.59 %
Piedra con barro	234	30.83 %
Madera	1	0.13 %
Triplay/calamina/estera	1	0.13 %
TOTAL	759	100%
No aplica: 2,220		

1.3.3.3 Servicios básicos

Agua

En términos de servicio de agua potable, la situación en el ámbito de estudio es la misma desde hace años, debido al lento crecimiento horizontal en el sector no se han construido nuevas redes de agua potable, la información recopilada es la siguiente:

Tabla 4. Abastecimiento de agua en el distrito. Fuente: INEI.

TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA VIVIENDA	NÚMERO DE VIVIENDAS	PORCENTAJE
Red pública dentro de la vivienda (agua potable)	520	68.51 %
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	34	4.48 %
Pilón de uso público (agua potable)	5	0.66 %
Pozo	152	20.03%
Manantial o puquio	46	6.06 %
Río, acequia, lago, laguna	2	0.26 %
TOTAL	759	100%
No aplica: 2,220		

Desagüe

Al igual que el caso del servicio de agua, a excepción de obras de renovación y mantenimiento, la situación de redes de alcantarillado y saneamiento no ha cambiado en los últimos años. La información recopilada es la siguiente:

Tabla 5. Servicios de desagüe en el distrito. Fuente: INEI.

SERVICIOS HIGIÉNICOS QUE TIENE LA VIVIENDA	NÚMERO DE VIVIENDAS	PORCENTAJE
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	308	40.58 %
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro del edificio.	25	3.29 %
Pozo séptico	2	0.26 %
Letrina	50	6.59 %





Pozo ciego o negro	163	21.48 %
Campo abierto o al aire libre	206	27.14 %
Otro	5	0.66 %
TOTAL	759	100%
No aplica: 2,220		

Red eléctrica

Basado en la misma información provista en la base gráfica del INEI, en cuenta a cobertura del servicio de electricidad y alumbrado público la información recopilada muestra lo siguiente:

Tabla 6. Disponibilidad de servicio eléctrico en el distrito. Fuente: INEI.

DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA	NÚMERO DE VIVIENDAS	PORCENTAJE
Sí	545	71.81 %
No	214	28.19 %
TOTAL	759	100%
No aplica: 2,220		

1.3.3.4 Educación

Para recopilar esta información se hicieron consultas de población y vivienda en el nuevo “Sistema de consulta de base de datos a nivel Manzana” en formato REDATAM, publicado en abril del 2020 (INEI, 2020). Una vez recolectada la información de las manzanas dentro del área de estudio se sumó los valores y se clasificaron de acuerdo con los valores otorgados por el INEI, la información es la siguiente:

Tabla 7. Nivel educativo en el distrito. Fuente: INEI.

Pregunta: Último nivel de estudio que aprobó	Casos	%	Acumulado %
Sin Nivel	189	19.50%	19.50%
Inicial	51	5.26%	24.77%
Primaria	445	45.92%	70.69%
Secundaria	241	24.87%	95.56%
Superior no universitaria incompleta	7	0.72%	96.28%
Superior no universitaria completa	20	2.06%	98.35%
Superior universitaria incompleta	3	0.31%	98.66%
Superior universitaria completa	12	1.24%	99.90%
Maestría / Doctorado	1	0.10%	100.00%
Total	969	100.00%	100.00%

Posteriormente para el manejo de información se ajustaron los descriptores para reducirlos a 5 y facilitar el proceso posterior, el resultado fue el siguiente:

NIVEL EDUCATIVO	CASOS	PORCENTAJE
Educación Básica Regular incompleta	189	19.50%
Educación Básica Regular completa	737	76.06%
Educación superior incompleta	10	1.03%
Educación superior completa	32	3.30%
Educación de posgrado	1	0.10%
TOTAL	969	100.00%

Las instituciones educativas existentes en el distrito de acuerdo con el censo educativo de ESCALE son las siguientes:





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Tabla 8. Instituciones educativas en el distrito de Puyca. Fuente: ESCALE.

NOMBRE DE IE	NIVEL / MODALIDAD	DIRECCIÓN DE IE	ALUMNOS	DOCENTES	SECCIONES
40224	Primaria	Occoruro	36	3	6
40648	Primaria	Chincayllapa	35	3	6
40525 SAN SANTIAGO	Primaria	Calle 13 De Octubre S/N	103	10	8
40548 SANTA ROSA DE LIMA	Primaria	Cuspa	9	1	5
40549 SANTISIMA VIRGEN DE LA ASUNTA	Primaria	Carretera Cotahuasi - Puyca - Churca	28	3	6
40550	Primaria	Plaza Principal	13	2	4
40551 MICAELA BASTIDAS	Primaria	Maghuancca	12	2	5
40552 TUPAC AMARU	Primaria	Pettco	14	3	6
40553 SAN ANTONIO DE PADUA	Primaria	Calle Principal S/N	19	2	6
PUYCA	Inicial - Jardín	Calle Principal S/N	41	3	3
41060 HERMANA CLOTILDE DEMUND CAMINADA	Primaria	Sayrosa	10	1	5
40525 SAN SANTIAGO	Secundaria	Calle 13 De Octubre S/N	200	15	10
HUACTAPA	Inicial - Jardín	Plaza Principal	3	1	2
SUNI	Inicial - Jardín	Suni	7	1	3
40549 SANTISIMA VIRGEN DE LA ASUNTA	Inicial - Jardín	Carretera Cotahuasi - Puyca - Churca	8	1	3
40690	Primaria	Ccalaa Meclla	11	1	6
40552 TUPAC AMARU	Inicial - Jardín	Pettco	5	1	3
PEQUEÑO ANGEL	Inicial No Escolarizado	Ccalaa Meclla	3	0	2
40224	Inicial - Jardín	Occoruro	3	1	2
40548 SANTA ROSA DE LIMA	Inicial - Jardín	Cuspa	3	1	2
40551 MICAELA BASTIDAS	Inicial - Jardín	Maghuancca	4	1	2
40648	Inicial - Jardín	Chincayllapa	13	2	3
MI PEQUEÑO HOGAR	Inicial No Escolarizado	Puyca	9	0	1
PASITOS QUE DEJAN HUELLA	Inicial - Cuna Jardín	Lauripampa	3	1	3

1.3.3.5 Salud

De acuerdo con información oficial de la nueva base de datos REDATAM a nivel manzanas, el ámbito de estudio presenta las siguientes características:

Tabla 9. Afiliación a servicios de salud en el distrito. Fuente: INEI.

POBLACIÓN AFILIADA A SEGUROS DE SALUD	CASOS	PORCENTAJE
Solo Seguro Integral de Salud (SIS)	892	88.06%
Solo EsSalud	42	4.15%
Solo Seguro de fuerzas armadas o policiales	6	0.59%
Solo Seguro privado de salud u otro seguro	3	0.30%
Más de un Seguro de Salud	3	0.30%
No tiene ningún seguro	67	6.61%
TOTAL	1,013	100.00%

De acuerdo con el registro de RENIPRESS en el distrito existen los siguientes establecimientos de salud:





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Tabla 10. Establecimientos de salud en el distrito. Fuente: RENIPRESS.

Nombre del establecimiento	Tipo	Dirección	Red	Microrred	Categoría
Puesto de Salud Puyca	Establecimiento de Salud sin Internamiento	Otros Puyca S/N Número	Castilla Condesuyos - La Union	Alca	I-2
Puesto de Salud Churca	Establecimiento de Salud sin Internamiento	Plaza Principal S/N	Castilla Condesuyos - La Union	Alca	I-2

1.3.4 Aspecto económico

1.3.4.1 Principales actividades económicas

El distrito de Puyca actualmente realiza actividades productivas relacionadas a la agricultura, minería artesanal, comercio entre otros según temporada.

Tabla 11. Ocupación de los pobladores del distrito. fuente: INEI.

PREGUNTA: OCUPACIÓN PRINCIPAL:	CASOS	PORCENTAJE
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	0	0.00%
Profesionales científicos e intelectuales	13	3.59%
Profesionales técnicos	1	0.28%
Jefes y empleados administrativos	12	3.31%
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	14	3.87%
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	284	78.45%
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	7	1.93%
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	1	0.28%
Ocupaciones elementales	24	6.63%
Ocupaciones militares y policiales	6	1.66%
TOTAL	362	100,00%

Su economía combina la agricultura de subsistencia y minifundista en las zonas de valle/andenería con la ganadería extensiva de camélidos sudamericanos y ovinos en las zonas de puna.

Actividad Agrícola

La producción agrícola se concentra entre los 2,800 y 3,800 m s. n. m., destinada mayoritariamente al autoconsumo y a la venta en mercados locales de la provincia de La Unión.

Principales Cultivos

- Papa (variedades nativas y comerciales): Constituye el cultivo de mayor importancia para la seguridad alimentaria local.
- Maíz Amiláceo y Habas: Cultivados en las zonas de andenería.
- Cebada (grano y forraje) y Trigo: Cultivos de cereal adaptados a las condiciones de altura.
- Alfalfa: Destinada a la alimentación de animales menores (cuyes) y ganado vacuno.

Actividad Pecuaria

Por encima de los 3,800–4,000 m s. n. m., la pecuaria es la actividad económica predominante y principal fuente de ingresos monetarios para la población rural de Puyca.





Ganadería y Especies Principales

- Camélidos Sudamericanos (Alpacas y Llamas):
 - Puyca forma parte del núcleo alpaquero de la provincia de La Unión.
 - La provincia de La Unión concentra el 7.6% de la población total de alpacas de la región Arequipa y el 10.5% de la población de llamas regionales (94,937 cabezas a nivel regional).
 - Productos derivados: Lana/fibra de alpaca y carne (chalona y fresca).
- Ganado Ovino: Crianza de ovinos criollos adaptados a pastos naturales de puna.
- Vacunos y Crianza Menor:
 - Crianza de vacunos en bajas proporciones cerca de los poblados para autoconsumo de leche y carne.
 - Crianza familiar de cuyes y aves de corral.

En el marco de los programas de mitigación ante bajas temperaturas (heladas), el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI - Agro Rural) ha instalado cobertura pecuaria (cobertizos) que resguardan más de 53,000 cabezas de ganado (alpacas y ovinos) distribuidas entre Puyca y distritos vecinos de la cuenca alta (Alca, Huaynacotas).

1.3.4.1 Población económicamente activa (PEA)

El detalle de la PEA en el distrito de Puyca se detalla a continuación:

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y condición de actividad económica	Total	Grupos de edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
DISTRITO PUYCA	1 548	397	428	498	225
PEA	1 089	201	350	407	131
Ocupada	1 062	191	342	400	129
Trabajando por algún ingreso	425	83	139	163	40
No trabajó pero tenía algún negocio propio	11	6	2	3	-
Realizó algún trabajo ocasional	4	-	-	3	1
Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales	621	101	201	231	88
Ayudando a un familiar sin pago	1	1	-	-	-
Desocupada	27	10	8	7	2
Buscando trabajo	27	10	8	7	2
NO PEA	459	196	78	91	94
Al cuidado del hogar y no buscó trabajo	100	25	34	29	12
No trabajó ni buscó trabajo ^{1/}	359	171	44	62	82





1.3.5 Aspectos físicos

1.3.5.1 Meteorología y clima

Temperatura promedio

El análisis de los registros de temperatura nos muestra que esta depende de la altura sobre el nivel del mar. Además, se sabe que en las zonas con altitudes mayores a los 3300 m.s.n.m. la temperatura media anual desciende a razón de 0.8 °C por cada 100 metros.

En la estación de Cotahuasi ubicada con una altitud de 2,688 m.s.n.m. las fluctuaciones de temperatura mensual van desde los 11 °C hasta 9°C. En cuanto a las temperaturas, la variación durante el día es menos en altitudes bajas, siendo la diferencia entre las máximas y mínimas diarias de 14 °C aproximadamente en Arequipa, conforme aumenta la altitud sobre el mar crece también la diferencia entre los valores extremos máximos y mínimos.°C.

En esta zona de la sierra de Arequipa, las temperaturas máximas son bastante constantes durante todo el año (alrededor de los 21-22 °C), pero las mínimas varían drásticamente según la estación:

- **Verano (Enero a Marzo):** Las temperaturas son más moderadas debido a la nubosidad y las lluvias, con mínimas que rara vez bajan de los 5 °C.
- **Invierno (Junio a Agosto):** Es la época de cielos despejados y **heladas meteorológicas**. Las temperaturas nocturnas suelen caer por debajo de los 0 °C, alcanzando sus puntos más bajos en julio.
- **Amplitud Térmica:** Notarás que la diferencia entre el día y la noche es muy marcada, pudiendo variar más de 20 °C en un solo día durante la temporada seca.

Este patrón es típico de los distritos en la provincia de La Unión situados a gran altitud, según reportes de entidades como el SENAMHI.

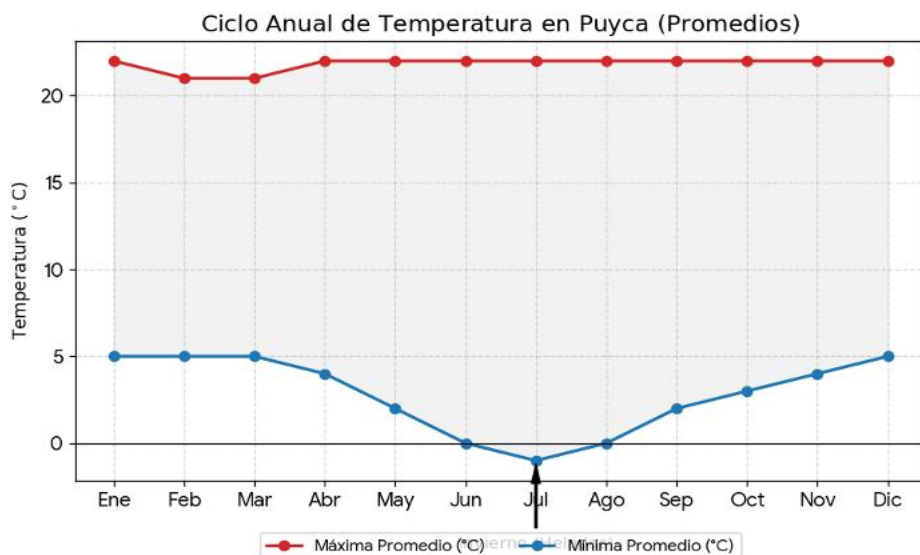


Gráfico 4. Temperatura máxima y mínima en el distrito de Puyca. Fuente: Google

Precipitación en Puyca





El régimen de lluvias en Puyca es marcadamente estacional, con un periodo de precipitaciones intensas en verano y una sequía casi total durante el invierno. A diferencia de la ciudad de Arequipa (que es muy seca), las zonas altas de La Unión como Puyca reciben significativamente más lluvia debido a su altitud

Análisis del Ciclo de Lluvias

- **Temporada de Avenidas (Diciembre - Abril):** Se concentra más del 80% de la lluvia anual. **Febrero** suele ser el mes más lluvioso, con promedios que pueden superar los 90 mm en años normales.
- **Temporada Seca (Mayo - Septiembre):** La precipitación es mínima o inexistente. Durante estos meses, el peligro principal no es el agua, sino las heladas meteorológicas debido a la falta de nubes.

En Puyca, las lluvias de verano son vitales para los pastizales y la agricultura de secano, pero también pueden generar riesgos de deslizamientos en las quebradas de la cuenca del río Cotahuasi.

Puedes hacer seguimiento a las alertas de lluvias intensas o nevadas en las zonas altas a través del Aviso Meteorológico del SENAMHI.

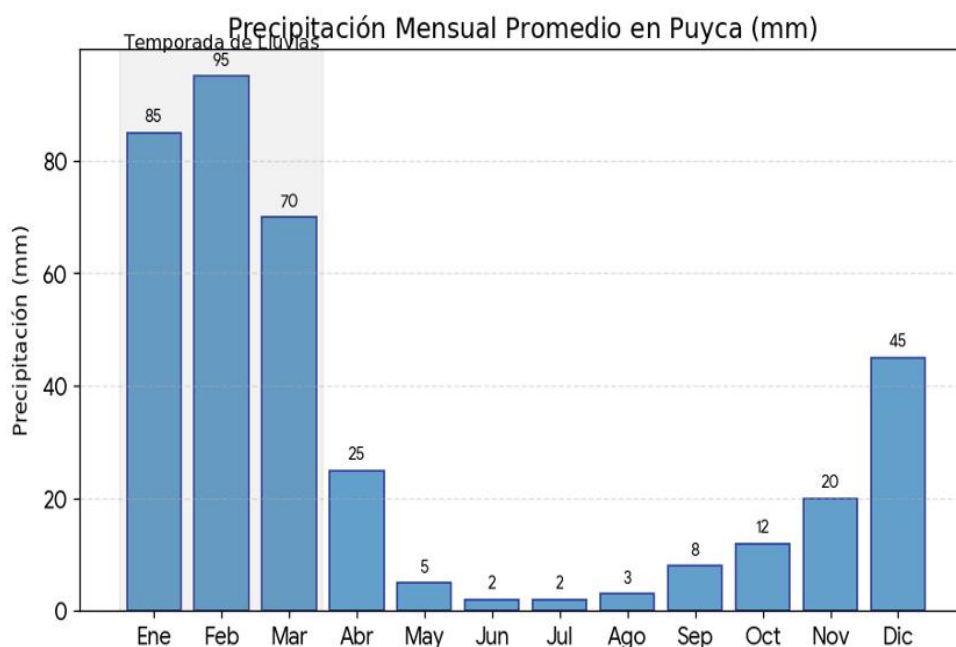


Gráfico 5. Promedio mensual de lluvia. Fuente: Weatherspark.

Humedad en Puyca

En el distrito de Puyca, la humedad relativa presenta un comportamiento extremo que divide el año en dos periodos muy marcados: una estación húmeda (verano) y una estación seca (invierno), con variaciones que van desde el 30% hasta el 90%.

Características de la humedad en Puyca:

- **Máxima Humedad (Diciembre - Marzo):** Durante estos meses, la humedad suele superar el 80% debido a la temporada de lluvias. En días de tormenta o nevada, la humedad relativa en el aire puede alcanzar el 100%.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

- Mínima Humedad (Mayo - Septiembre): Coincide con la temporada seca y las heladas. En agosto, la humedad cae a sus niveles más bajos (cerca del 31%), generando un aire muy seco que puede causar sequedad en la piel y vías respiratorias.

Para datos en tiempo real sobre las condiciones actuales en la provincia de La Unión, puedes revisar el portal del SENAMHI Arequipa

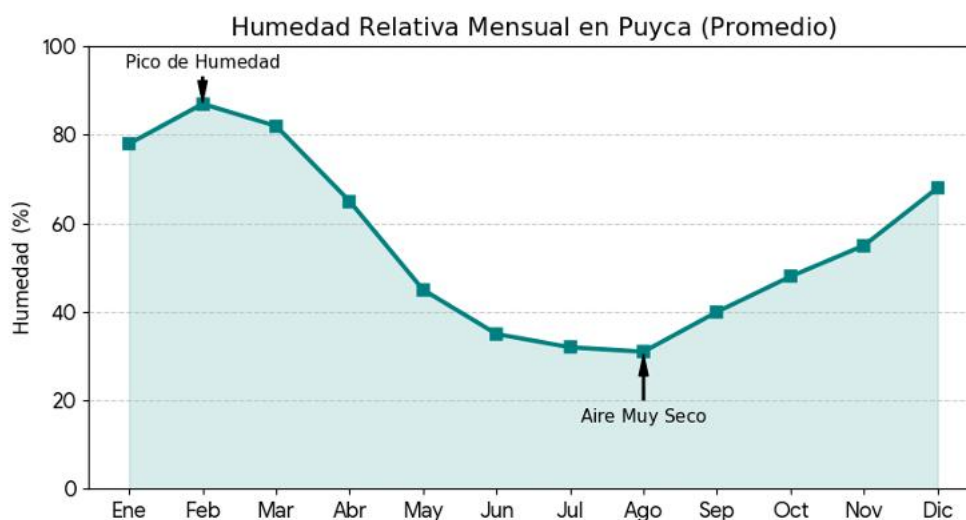


Gráfico 6. Porcentajes de humedad y nivel de comodidad en Puyca. Fuente: Google.

Clima de Puyca

En el distrito de Puyca, provincia de La Unión (Arequipa), el clima es de alta montaña, caracterizado por una atmósfera seca y una gran diferencia de temperatura entre el día y la noche.

De acuerdo con la clasificación climática de Charles Warren Thornthwaite¹, la provincia es C' (d) B'1 que se traduce a un clima Semicálido / Templado-Frío, Lluvioso en Verano y Seco en Invierno.

1. Índice de Humedad (C): Subhúmedo. Puyca no es tan seco como la ciudad de Arequipa ni tan húmedo como la selva. Tiene un balance donde el agua de lluvia es suficiente para la vegetación de altura solo en una época del año.
2. Variación Estacional de la Humedad (d): Deficiencia de agua en invierno. Indica que no hay lluvias durante los meses de junio a agosto (estación seca), lo que genera un déficit hídrico marcado.
3. Eficiencia Térmica (B'1 / C'): Templado o Semi-frío. Debido a su altitud (que varía entre los 3,600 y más de 4,500 m.s.n.m.), la energía térmica es limitada. Los días son frescos y las noches frías.



¹ Es el sistema más usado que se basa en dos conceptos, la evapotranspiración potencial y en el balance de vapor de agua.

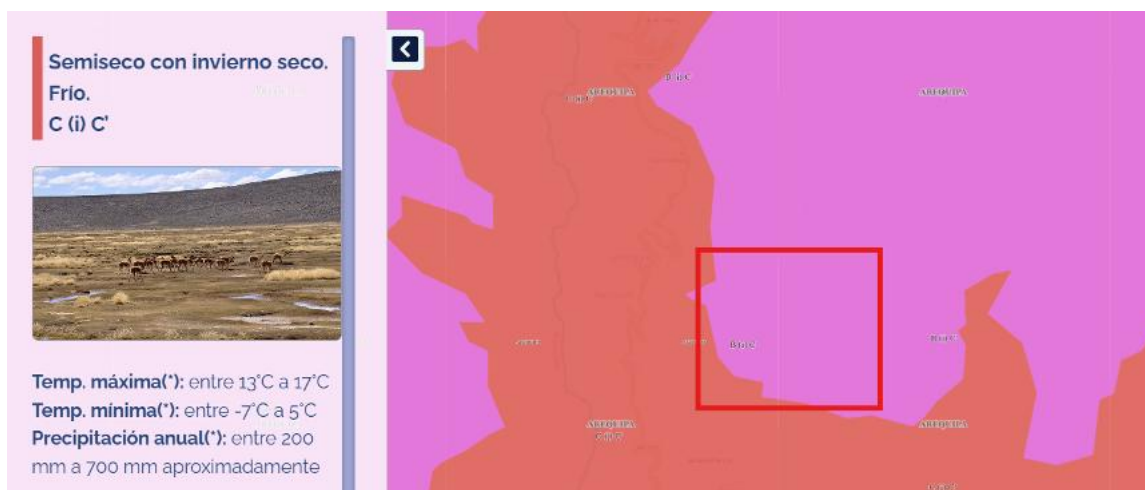


Gráfico 7. Clasificación climática Thornthwaite. Fuente: SENAMHI.

1.3.5.2 Topografía

La topografía del distrito de Puyca es una de las más accidentadas y extremas de la sierra de Arequipa, caracterizada por su ubicación en la parte más alta de la subcuenca del Cotahuasi.

Elevación

- Altitud de la Capital (Puyca pueblo): Se encuentra a 3,659 m.s.n.m.
- Rango de Elevación del Distrito: El territorio es sumamente vertical, iniciando en zonas bajas de valle a 2,406 m.s.n.m. y alcanzando cumbres de 5,420 m.s.n.m. en las zonas de alta montaña.
- Altitud Media: El promedio general de la superficie distrital se sitúa en los 4,646 m.s.n.m., lo que indica que la mayor parte del territorio es de alta puna.

Unidades de Relieve y Fisiografía

La topografía de Puyca se divide en tres niveles principales:

- Zona de Cañón y Valles (2,400 - 3,500 m): Caracterizada por pendientes muy pronunciadas y quebradas profundas por donde fluyen ríos como el Chococo. Aquí se encuentran los sistemas de andenería.
- Laderas y Vertientes (3,500 - 4,200 m): Zonas de topografía accidentada con presencia de rodales de Puya de Raimondi y bosques de queñual en laderas rocosas.
- Altiplanicie y Punas (Sobre los 4,200 m): Superficies onduladas y grandes llanuras de alta montaña donde predominan los bofedales, césped de puna y lagunas glaciares.



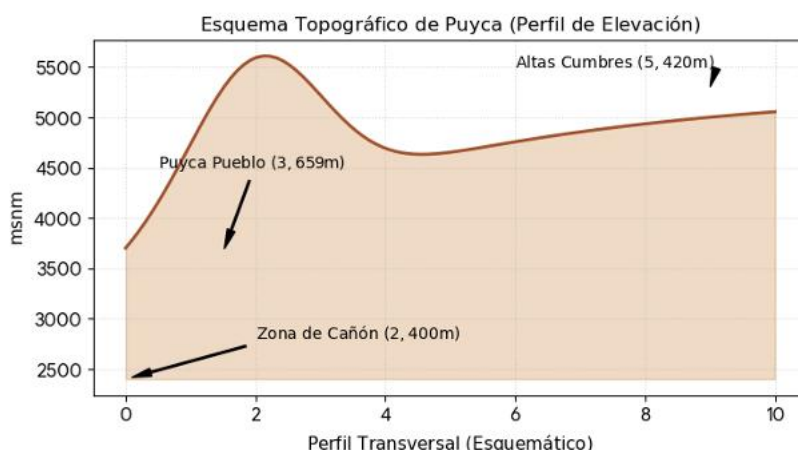


Gráfico 8. Esquema topográfico de Puyca.

1.3.5.3 Geomorfología local

Principales Unidades Geomorfológicas

- Montañas en rocas volcánicas: Son el rasgo más distintivo, formando macizos de lavas andesíticas fracturadas que crean paredes verticales y el encajonamiento del río.
- Altiplanicies (Punas): Superficies de relieve suave ubicadas sobre los 4,200 m s. n. m. donde el drenaje es lento, facilitando la formación de bofedales y lagunas.
- Vertientes Estructural-Denudacionales: Laderas con pendientes que superan los 27°, donde la gravedad y la erosión hídrica causan el desprendimiento de materiales (coluviales).
- Geoformas Glaciares y Periglaciares: En las cumbres más altas, como el nevado Firura, se observan circos glaciares, morrenas y valles en "U" que evidencian la actividad glaciar pasada.
- Valles y Terrazas: Zonas estrechas de acumulación de sedimentos fluviales donde se desarrolla la actividad agrícola y se ubican los centros poblados.

Esta configuración hace que el territorio sea geodinámicamente activo, con riesgos frecuentes de caídas de rocas y flujos de lodo durante el verano.

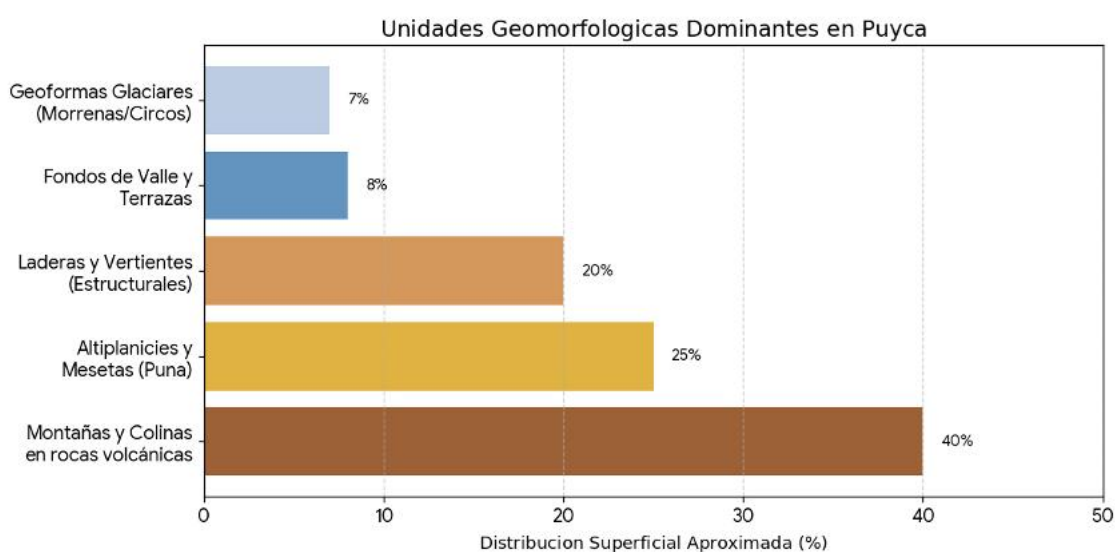


Gráfico 10. Geomorfología del distrito de Puyca.





1.3.5.4 Geología local

En el distrito de Puyca, la estructura geológica más relevante es el Sistema de Fallas del Río Cotahuasi, el cual atraviesa gran parte de la provincia de La Unión. De acuerdo con el Mapa Neotectónico de la Región Arequipa elaborado por el INGEMMET, estas son las fallas más cercanas y significativas para el distrito:

Fallas Geológicas Cercanas a Puyca

- Falla Río Cotahuasi-Ichupampa-San Juan de Tarucani (AR-59): Es la falla principal que recorre el valle. Tiene un registro de actividad histórica (11/10/1932) y es una de las responsables de la profunda incisión del cañón.
- Zona de Falla Firura (AR-40): Ubicada hacia el noreste de Puyca, cerca del nevado Firura. Esta zona muestra evidencias de reactivación en los últimos 10,000 años (Holoceno).
- Falla Alca (AR-39): Se localiza al sur de Puyca, en el distrito vecino de Alca, con una antigüedad estimada de actividad menor a 2.5 millones de años.

La falla AR-59 sigue el curso del río a pocos kilómetros del centro poblado, con una dirección predominante Noroeste-Sureste (NO-SE).

Debido a la presencia de estas fallas y la topografía accidentada, sectores como el anexo de **Suni** han sido identificados como zonas críticas por peligros de flujos de detritos (huaicos) y caídas de rocas, eventos que suelen ser disparados por la sismicidad local o lluvias intensas.

1.3.5.5 Pendientes del distrito

Las pendientes en el distrito de Puyca son predominantemente fuertes y muy fuertes, debido a su ubicación en la cabecera del cañón del río Cotahuasi y en plena cordillera de los Andes. El relieve es extremadamente vertical, variando desde terrenos casi llanos en la alta puna hasta paredes rocosas abruptas en el cañón.

Características de las Pendientes en Puyca

- **Pendientes Muy Fuertes a Abruptas (>45°):** Se localizan principalmente en las laderas del cañón y quebradas profundas. Según el INGEMMET, estas zonas son críticas por la caída de rocas y deslizamientos.
- **Pendientes Moderadas (10° a 25°):** Corresponden a los sectores de vertientes o pies de monte, como en el sector de Irco. Estas áreas son susceptibles a flujos de detritos (huaicos) durante las lluvias intensas.
- **Pendientes Bajas (<10°):** Se encuentran en las altiplanicies y mesetas (punas) por encima de los 4,200 m s. n. m. y en las pequeñas terrazas fluviales donde se asientan algunos cultivos.

Debido a esta configuración de alta pendiente, el distrito ha sido declarado recientemente en estado de emergencia por el peligro de precipitaciones intensas que podrían activar estas laderas



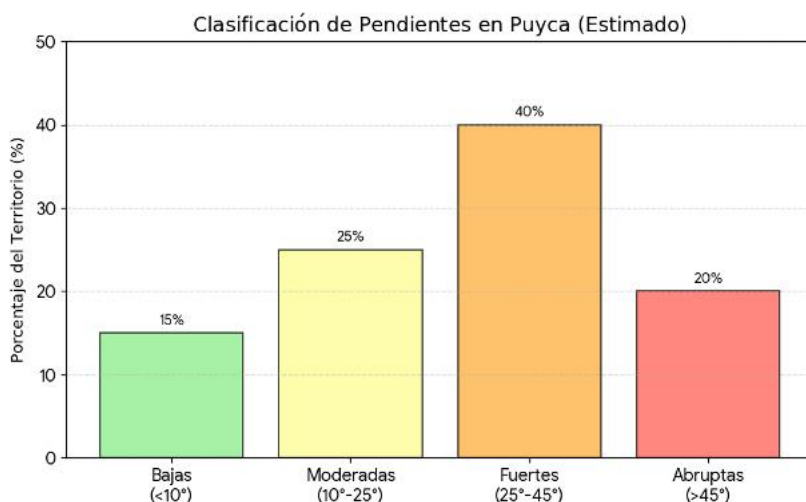


Gráfico 13. Pendientes del distrito de Puyca.

1.3.6 Aspectos ambientales

El distrito de Puyca, al ser parte de la Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi, posee una biodiversidad excepcional adaptada a condiciones de gran altitud y relieve accidentado.

1.3.6.1 Flora de Puyca

La flora de Puyca se distribuye según pisos ecológicos, siendo los rodales de Puyas y los bosques de Queñual las principales plantas:

- Puya de Raimondi (*Puya raimondii*): Puyca alberga uno de los rodales más extensos y densos del mundo (sectores de Lauripampa y Huallhua). Estas plantas pueden vivir hasta 100 años y alcanzar los 10 metros de altura.
- Bosques de Queñual (*Polylepis* spp.): Crecen en las laderas rocosas a gran altitud. Son vitales para la regulación hídrica y sirven de refugio a aves endémicas.
- Ichu o Pajonal de Puna (*Stipa ichu*): Es el pastizal dominante en las mesetas sobre los 4,000 m.s.n.m., base de la alimentación de camélidos.
- Bofedales: Humedales altoandinos compuestos por plantas almohadilladas (como la *Distichia muscoides*) que actúan como esponjas de agua

Figura 2. Algunos ejemplares de flora en el distrito de Puyca.



1.3.6.2 Fauna de Puyca

La fauna está compuesta por especies emblemáticas de los Andes, muchas de ellas protegidas:

Mamíferos:





- **Camélidos:** Presencia masiva de alpacas y llamas (ganadería), así como vicuñas en estado silvestre.
- **Carnívoros:** Destaca el puma andino, el gato andino (osjo) y el zorro andino.
- **Otros:** Tarucas (ciervos andinos) y vizcachas en las zonas rocosas.

Aves:

- **Cóndor Andino:** Sobrevuela las profundidades del cañón.
- **Parihuanas (Flamencos):** Se pueden observar en las lagunas altoandinas como Huanzococha.
- **Colibrí Gigante:** Común en las zonas de matorral y bosques de queñual.
- **Anfibios y Peces:** Ranas altoandinas en los bofedales y truchas en los ríos de aguas frías como el Chococo.

Figura 3. Algunos ejemplares de aves y mamíferos de Puyca.



1.3.6.3 Gestión de residuos sólidos en el distrito

Actualmente en el distrito de Puyca implementa la gestión ambiental en su manejo de residuos sólidos municipales. No se realiza segregación en la fuente, pero los residuos son recogidos y trasladados frecuentemente evitando acumulación y quema de los mismos en el botadero Municipal.

Sin embargo, parte de la problemática de Puyca al igual que varias ciudades de la Sierra de Arequipa se evidencia en la disposición final. Estos residuos son dispuestos en un botadero de forma descontrolada lo que hace que se presenten incendios en esas áreas de forma frecuente. Poniendo en riesgo la vida de los trabajadores operadores de residuos y pobladores recicladores que se acerca a dicho botadero.

La gestión de residuos sólidos en el distrito de Puyca es responsabilidad de la Municipalidad Distrital de Puyca, la cual debe implementar un Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos (PMR) para organizar la recolección, transporte y disposición final de los desechos.

Situación de la Gestión de Residuos

- **Recolección y Frecuencia:** La frecuencia del servicio de limpieza pública varía según la zona del distrito, concentrándose principalmente en la capital y anexos más poblados con un periodo de dos días a la semana para el recojo de basura.
- **Instrumentos de Planificación:** El municipio debe elaborar y actualizar su PMR cada cinco años siguiendo las guías técnicas del Ministerio del Ambiente (MINAM) para asegurar un manejo eficaz y saludable.
- **Problemática General:** Al igual que en otras zonas rurales de Arequipa, la falta de infraestructura para una disposición final adecuada (como rellenos sanitarios controlados) puede llevar a que una





gran parte de los residuos termine en botaderos ilegales o sea quemada, lo cual afecta la salud pública y el ambiente.

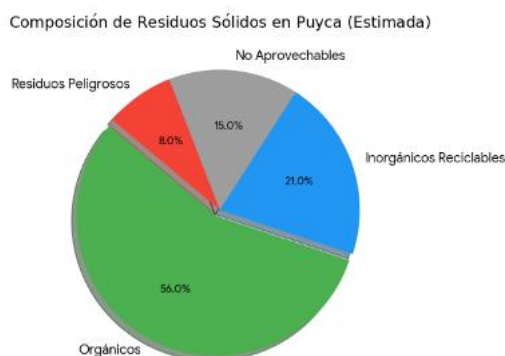


Gráfico 9. Contaminación ambiental en Puyca.

1.3.6.4 Contaminación ambiental en Puyca

En el distrito de Puyca, la contaminación ambiental no alcanza los niveles críticos de las zonas urbanas de Arequipa, pero presenta desafíos específicos relacionados con su geografía y actividades rurales.

Estado de la Calidad Ambiental

Calidad del Aire: Generalmente se califica como satisfactoria o buena. Sin embargo, existen riesgos moderados por partículas en suspensión (PM2.5), y en los hogares persiste el peligro de contaminación intramuros debido al uso tradicional de cocinas a leña o bosta (biomasa), lo cual afecta la salud respiratoria.

Contaminación de Agua y Suelo:

- **Residuos Sólidos:** La acumulación y quema clandestina de basura es uno de los problemas más persistentes reportados a nivel municipal.
- **Minería:** Aunque es una zona protegida, existe preocupación por el avance de la **minería informal** en la provincia de La Unión, la cual puede causar degradación ambiental, deforestación y contaminación de fuentes de agua con metales pesados.
- **Aguas Residuales:** La falta de plantas de tratamiento adecuadas en distritos rurales de la región provoca que las aguas servidas se viertan directamente a los ríos, afectando ecosistemas aguas abajo.



Gráfico 10. Contaminación ambiental en Puyca.





CAPÍTULO II: DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

En esta fase se identificaron los peligros, analizaron las vulnerabilidades, y determinaron los niveles de riesgo, así como los factores institucionales relacionados con la capacidad de acción existente en el ámbito del distrito de Puyca.

2.1 ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1.1 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres

La Municipalidad Distrital de Puyca viene desarrollando acciones orientadas a la implementación de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en cumplimiento a la normativa vigente. Sin embargo, la gestión institucional presenta mayores avances en el componente reactivo, existiendo limitaciones en los componentes prospectivo y correctivo, que comprende a los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo.

Componente de Gestión Prospectiva

En materia de gestión prospectiva, la municipalidad no cuenta con instrumentos normativos y de gestión que incorporen el enfoque de gestión del riesgo en el desarrollo territorial, no obstante, se cuentan con algunos instrumentos y estudios de estimación:

- Ordenanza Municipal N° 001-2019-A/MDP, mediante la cual se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), que incorpora funciones relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres predominantes de la gestión reactiva.
- Evaluación de peligro geológico por flujos de detritos (huaico) en el sector Irco, anexo Maghuanca. Distrito de Puyca, provincia La Unión, departamento Arequipa.
- Evaluación de peligro geológico por flujo de detritos (huaico) ocurrido el 19 de febrero del 2024 en el centro poblado de Suni, en el distrito de Puyca, provincia La Unión, departamento Arequipa.

Información y bibliografía relevante para la gestión prospectiva

El distrito de Puyca cuenta con información levantada para la gestión de riesgo de desastres en su ámbito, la misma fue levantada por instituciones técnico científicas gubernamentales. Esta información consiste en informes, reportes y estudios como se muestra a continuación:

Tabla 2. Información levantada por instituciones técnico-científicas.

Bibliografía referente a la GRD para el distrito de Puyca	
Ítem	Descripción
	Tipo de documento: Informe técnico Título: Evaluación de peligro geológico por flujos de detritos (huaico) en el sector Irco, anexo Maghuanca. Distrito de Puyca, provincia La Unión, departamento Arequipa Año: 2025 Autor: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET). Dirección de Geología Ambiental y Riesgo Geológico





Bibliografía referente a la GRD para el distrito de Puyca	
Ítem	Descripción
	Tipo de documento: Informe técnico Título: Informe Técnico N° A7571 Evaluación de peligro geológico por flujo de detritos (huaico) ocurrido el 19 de febrero del 2024 en el centro poblado de Suni, en el distrito de Puyca, provincia La Unión, departamento Arequipa Año: 2024 Autor: Instituto Geológico Minero Y Metalúrgico (INGEMMET)

La información levantada se encuentra publicada en formato digital en las páginas de las entidades técnico científicas referenciadas y en la biblioteca del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID). Es importante recalcar que esta bibliografía no se encuentra en formato físico en el acervo documentario de la entidad y se desconocía de su existencia en la gestión actual.

No obstante, a la fecha no se cuenta con estudios de escenarios de riesgo ni evaluaciones de riesgo propias, mapas de peligros, vulnerabilidad y riesgo actualizados, ni con un Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres previamente aprobado.

Componente de Gestión Correctivo

Respecto a la gestión correctiva, se han identificado acciones orientadas a reducir condiciones de riesgo existentes:

- Ejecución de proyectos de infraestructura hidráulica destinados a mejorar la disponibilidad de recursos hídricos y reducir la vulnerabilidad frente a períodos de escasez.
“CONSTRUCCION DE PASE AEREO; EN EL(LA) SISTEMA DE RIEGO EN EL SECTOR DE ILLCO DEL ANEXO DE MAGHUANCCA DEL DISTRITO DE PUYCA, PROVINCIA LA UNION, DEPARTAMENTO AREQUIPA”. CUI N° 2723692.
- Acciones de mantenimiento y mejoramiento de infraestructura pública básica relacionadas con agua potable, saneamiento y vías urbanas.

Sin embargo, aún no se cuenta con una identificación integral de puntos críticos ni con una cartera específica de proyectos de inversión pública orientados a la reducción de riesgos por peligros naturales y antrópicos.

Componente de Gestión Reactiva

En el componente reactivo, la municipalidad presenta mayores avances mediante:

- Funcionamiento de la Plataforma Distrital de Defensa Civil.
- Funcionamiento del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Organización y participación en simulacros nacionales multipeligro.
- Elaboración y actualización de planes de contingencia para eventos recurrentes (ahora plan de gestión reactiva).





- Monitoreo de emergencias y evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN) cuando las circunstancias lo requieren.

2.1.1.1 Roles y funciones institucionales

La municipalidad distrital de Puyca tiene documentos de gestión interna que designan responsabilidades y atribuciones a sus diferentes áreas funcionales. El último reglamento de Organización y Funciones de la entidad fue aprobado mediante la Ordenanza Municipal N° 001-2019-A/MDP vigente desde el 26 de enero de 2019. En este reglamento se presenta el siguiente organigrama estructural:

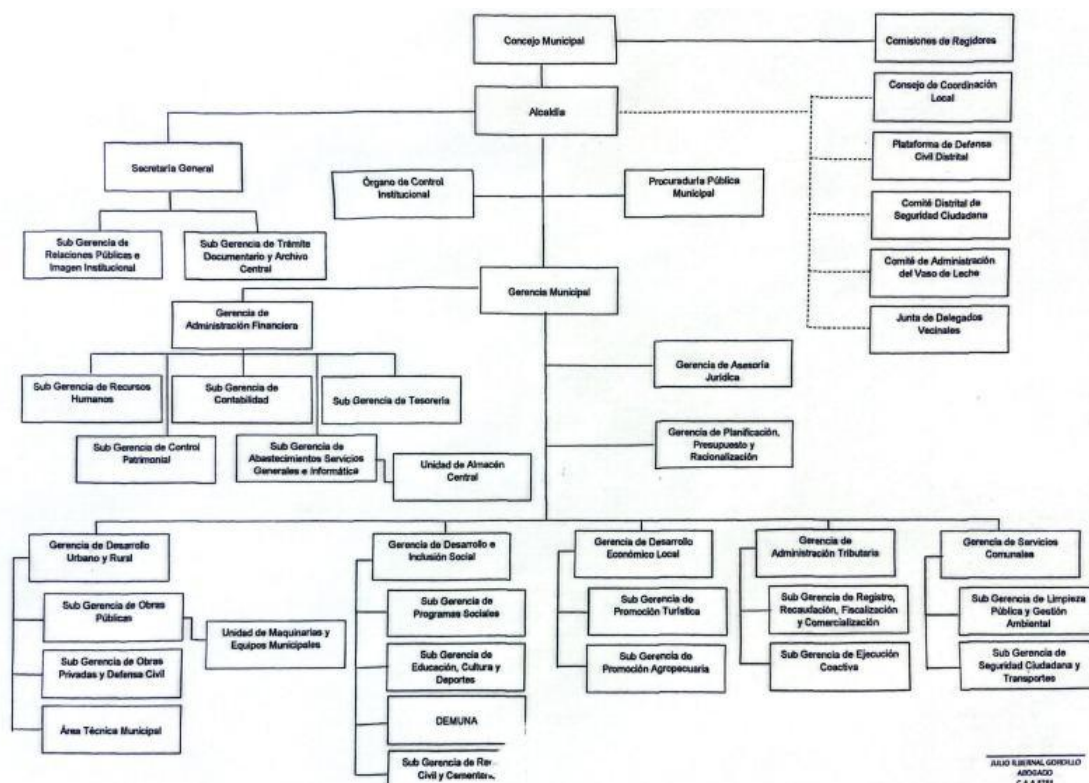


Gráfico 11. Organigrama de la Municipalidad Distrital de Puyca. Tomado de documentos de gestión interna.

La entidad cuenta con una Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil que asume funciones relacionadas a la Gestión de Riesgo de Desastres. Sin embargo, esta oficina cumple funciones solamente relacionada a la gestión reactiva. Las atribuciones relacionadas a la gestión prospectiva y correctiva son asumidas por la gerencia de desarrollo urbano encargado de la planificación y desarrollo de la infraestructura pública existente en el ámbito.

2.1.1.2 Instrumentos de gestión institucional y territorial

Se recogió información referente a la tenencia y vigencia de instrumentos de gestión de desarrollo, así como de gestión de riesgo de desastres (Ley N° 29664 – Art 39° Planes específicos por proceso) en la entidad. Se confirmó que la entidad no contaba con documentos de gestión vigentes, pero cuenta con algunos instrumentos en proceso de actualización o elaboración como es el caso del PPRRD.





Tabla 1. Instrumentos de gestión existentes y vigentes. Fuente: Elaboración propia.

Tipo de gestión	Instrumentos de gestión	Tiene		Vigente		En proceso de elaboración o actualización	
		Sí	No	Sí	No	Sí	No
Gestión del desarrollo planificado	Presupuesto Participativo PP	X					
	Plan de Ordenamiento Territorial POT		X				
	Esquema de Acondicionamiento Urbano (EU)		X				
Gestión de Riesgo de Desastres	Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres PPRD		X			X	
	Plan de Gestión Reactiva (preparación, operaciones de emergencia, contingencia, rehabilitación)	X		X			
	Plan de Continuidad Operativa		X				
Gestión institucional y planificación estratégica (VALIDADO POR CEPLAN)	Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC)						
	Plan Estratégico Institucional (PEI)					X	
	Plan Operativo Institucional (POI)					X	

2.1.1.3 Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

En la Municipalidad Distrital de Puyca, no se cuenta con un Plan Estratégico Institucional (PEI) que priorice las intervenciones y proyectos para la reducción del riesgo de desastres.

Los esfuerzos presupuestales y ejecutivos se enfatizan en la gestión reactiva, dando la atención a la emergencia y la rehabilitación de servicios básicos (educación, salud) y la infraestructura vital (red vial, canales y bocatomas, alumbrado eléctrico).

2.1.2 Capacidad operativa institucional de la GRD

El diagnóstico de capacidad operativa en la Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) consistió en el levantamiento de información de la situación actual de la Municipalidad Distrital de Puyca con el objetivo de identificar sus necesidades, deficiencias y oportunidades de mejora para la prevención de riesgos a nivel institucional o local, así como la atención y respuesta frente a un desastre.

2.1.2.1 Análisis de Recursos Humanos

Durante esta fase se recogió información relacionada a la cantidad de funcionarios y trabajadores de la entidad, así como de su nivel de preparación, experiencia referencial al cargo que viene desempeñando y conocimientos en temas relacionados a la gestión de riesgo de desastres.

Tabla 12. Capacidad del recurso humano de la entidad. Elaboración propia.

Recursos humanos	Cantidad	Capacidades		Capacitación en GRD	
		Formación - Especialización	Experiencia (años/meses)	Sí	No
Autoridad					
Juan Rosas Quille Jiménez	01	Tec. Enfermería			X





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Recursos humanos	Cantidad	Capacidades		Capacitación en GRD	
		Formación - Especialización	Experiencia (años/meses)	Si	No
Brigitte Shannen Salinas Deza	01	Bach. en derecho	Dos años		X
Funcionarios					
Gerencia Municipal					
Elvis Sucasaire Monroy	01	Contador publico	Diez años	X	
Lira oliva Trelles Prieto	01	Lic. En trabajo Social	Tres años		X
Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural					
Jorge Alfredo Yucra Valeriano	01	Arquitecto	Nueve años	X	
Sub Gerente de Obras Publicas	01				
<u>Andy Sudier Larico Pampamallco</u>	01	Ingeniero Civil	Tres años siete meses		X
Subgerente de Programas Sociales					X
German Royer Flores Flores	01	Técnico Administrativo	Tres años		X
Subgerente de Servicios Comunes					
Maura Mamani Paccosoncco	01	Contador Publico	Dos años	X	
Subgerente de abastecimientos y servicios generales					
Edson Castillo coaquira	01	Tec. Administración I.	Tres años	X	
Lucio Jimenez Machacca	01				
Subgerente de tesorería					
Francisco Pachari Laura	01	Administrador	Dos años		X
Subgerente de Personal		Contador publico	Tres años	X	
Rocio del Pilar Ortiz Valdez	01				
Subgerente de Planificación y Presupuesto					
Romario Wilmer Phala Aguillar	01	Contador Publico	Tres años		X
Oficina de registro civil y Rentas	01	Tec. En agropecuaria	14 años	X	
Adan Buiza Heredia					
Otros					
Choferes	03				X
Sabino llamoca Ramos			Dos años		X
Eliseo aymara			Dos años		X
Guillermo pachau cayllahui			Dos años		X
Limpieza pública	02				X
Marina Eufemia Jimenez Quille			9 meses		X
Carlos Florencio Yancapallo Ccallo			9 meses		X
Seguridad Ciudadana/serenazgo	01		2 años		X
Cesar Cayllahui Jara					X

2.1.2.2 Análisis de Recursos Logísticos

Se recogió información referente a los activos de la entidad, con el objetivo de ver la capacidad de respuesta y gestión logística. La información levantada fue la siguiente:





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Inmuebles

Tabla 4. Inmuebles pertenecientes a la entidad. Elaboración propia.

Oficinas, instalaciones, locales comunales, almacenes, propiedades a cargo de la entidad, etc.					
Descripción	Dirección	Operatividad		Déficit	Observación
		Sí	No		
Palacio Municipal	Plaza de Armas S/N Mz H' Lote 25	X			
Casa de Maquinas	Calle 9 Mz Y, Lote 1 y 3	X			Requiere mantenimiento
Teatrín Municipal	Calle 9 Mz Y, Lote 3 y 4	X			
Almacen Municipal	Calle 6 Mz Z Lote 1	X			Requiere mantenimiento
Albergue Municipal	Calle 28 de Julio Mz W, Lote 4	X			Se cuenta con dos albergues diferenciados son para estudiantes de diferentes anexos del distrito.
Estadio Municipal	Calle 10 Mz F1, Lote 1	X			
complejo Municipal	Calle 10 Mz B1, Lote 1	X			Nueva infraestructura con Grass sintético y cobertura tr4
PAR Puyca	Calle 14 Mz A1, Lote 7	X			Lo viene ocupando la policía nacional del Perú como puesto de atención rápida.
Toril Municipal	Calle 9 Mz D1, Lote 1	X			
Cementerio Municipal	Pasaje 18 Mz E1, Lote 1	X		X	Está colapsado no hay espacio para nuevos nichos
Complejo deportivo Huaynapata	Calle 1 Mz A Lote 1	X			

Vehículos y maquinaria pesada

Tabla 5. Vehículos y maquinarias de línea amarilla de la entidad. Elaboración propia.

Camionetas, camiones, volquetes, compactadores, retroexcavadores, cargadores frontales, motoniveladoras, furgonetas, motos, cisternas, autos, ambulancias, etc.						
Descripción	Marca	Modelo	Placa	Operatividad		Ubicación
				Sí	No	
CAMIONETA	TOYOTA HILUX	PICK UP	EBL 641	X		Casa de Maquinas
CAMIONETA	TOYOTA HILUX	PICK UP	OH 8987		X	Arequipa
MINIBUS	MITSUBISHI	FUSO	EGJ 129	X		Casa de Maquinas
MOTO LINEAL (03 UNIDADES)	HONDA		SIN PLACA		X	Casa de Maquinas
CAMION VOLQUETE	VOLVO	VM 310	WGI 312		X	Casa de Maquinas
CAMION VOLQUETE	VOLVO	F12	AGF 900	X		Casa de Maquinas
CAMION	VOLVO	F 12	C3T - 843	X		Casa de Maquinas
TRACTOR ORUGA	CATERPILLAR	D6M XL		X		Casa de Maquinas
RETRO EXCAVADORA	CAT			X		Casa de Maquinas

Equipos de la entidad





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Tabla 6. Equipos electrónicos de la entidad. Elaboración propia.

Computadoras de escritorio, portátiles, fotocopiadoras, impresoras, proyectores, plotters, etc.				
Descripción	Especificaciones (marca, procesador, etc.)	Operatividad	Antigüedad	Observación
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L6270	EPSON	Bueno	-	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L5190	EPSON	Bueno	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L15150	EPSON	Bueno	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	BROTHER	Regular	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L395	EPSON	Regular	-	GERENCIA MUNICIPAL
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	KYOCERA	Regular	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L220	EPSON	Regular	-	SUB GERENCIA DE REGISTRO CIVIL Y RENTAS
Fotocopiadora En General	MINOLTA	Regular	-	
Proyector	EPSON	Regular	-	ALCALDIA
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L355	EPSON	Regular	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	KYOCERA	Regular	-	SECRETARIA GENERAL
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L6270	EPSON	Regular	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L4260	EPSON	Regular	-	SUB GERENCIA DE PROGRAMAS SOCIALES
Impresora Laser	HP	Regular	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax L380	EPSON	Regular	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax Photosmart C4400	HP	Regular	-	UNIDAD DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS MUNICIPALES
Impresora Laser Laser Jet P1102w	HP	Regular	-	
Impresora Laser P1102	HP	Regular	-	ALMACEN CENTRAL
Impresora Laser Hp 1102w	HP	Regular	-	SUB GERENCIA DE ABASTECIMIENTOS, SERVICIOS GENERALES E INFORMATICA
Equipo Multifuncional Copiadora Impres	EPSON	Bueno	-	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL
Computadora Personal Portatil Core I7-1	LEVONO	Bueno	-	SUB GERENCIA DE PROGRAMAS SOCIALES
Equipo Multifuncional Copiadora Impres	EPSON	Bueno	-	ALMACEN CENTRAL
Equipo Multifuncional Copiadora Impres	EPSON	BUENO	-	SUB GERENCIA DE ABASTECIMIENTOS, SERVICIOS GENERALES E INFORMATICA
Computadora Personal Portatil	TOSHIBA	BUENO	-	SUB GERENCIA DE PROGRAMAS SOCIALES
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	EPSON	BUENO	-	SUB GERENCIA DE TESORERIA
COMPUTADORA DE CAMPO PORTATIL - LAPTOP CORE I5	ASUS TUF GAMING A15	BUENO	-	SUB GERENCIA DE SERVICIOS COMUNALES





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Computadoras de escritorio, portátiles, fotocopiadoras, impresoras, proyectores, plotters, etc.				
Descripción	Especificaciones (marca, procesador, etc.)	Operatividad	Antigüedad	Observación
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	EPSON	BUENO	-	SUB GERENCIA DE ABASTECIMIENTOS, SERVICIOS GENERALES E INFORMATICA
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	KYOCERA	BUENO	-	
COMPUTADORA DE CAMPO PORTATIL - LAPTOP CORE I5	HP	BUENO	-	SUB GERENCIA DE PROGRAMAS SOCIALES
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	EPSON	BUENO	-	
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	EPSON	REGULAR	-	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO RURAL
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	S/M	REGULAR	-	
Computadora De Campo Portatil - Laptop		BUENO	-	SUB GERENCIA DE PROGRAMAS SOCIALES
Equipo Multifuncional Copiadora Impresora Scanner Y/O Fax	EPSON	BUENO	-	

La entidad cuenta con el mínimo necesario de equipos de cómputo y oficina para realizar sus labores. Sin embargo, es importante denotar la antigüedad de estos, puestos que el uso estándar de equipos de computación e informática es de 5 a 6 años con mantenimientos y actualizaciones, y la mayoría de estos equipos se acercan o ya pasaron ese umbral de antigüedad.

2.1.2.3 Análisis de Recursos financieros

La información recogida a continuación proviene de fuentes y portales del Ministerio de Economía y Finanzas y fue verificada con las oficinas de planificación y presupuestos y administración y finanzas respectivamente (MEF, 2026).

Tabla 7. Presupuesto institucional de Puyca en los últimos cuatro años. Fuente: MEF.

Presupuesto Institucional			
Año	Presupuesto Institucional Modificado	Monto ejecutado	Observaciones
2022	14,042,187	11,202,055	
2023	6,158,468	4,226,342	
2024	16,524,698	14,426,869	
2025	9,869,458	3,923,716	

Tabla 8. Porcentaje de ejecución presupuestal general y específico del PP0068. Fuente: MEF.

Asignación y ejecución presupuestal PP0068			
Asignación del PP 0068		Ejecución presupuestal	
Año	% del presupuesto asignado al PP0068	% Ejecución presupuestal general	% Ejecución presupuestal (PP0068)
2022	0.22 %	79.80 %	0.00 %
2023	0.90 %	68.60 %	100.00 %
2024	0.74 %	87.30 %	75.10 %
2025	3.41 %	39.80 %	100.00 %





Asignación y ejecución de gasto en productos y proyectos del PP 0068: Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres

Tabla 9. Porcentaje de Asignación y ejecución de gasto del PP 0068: MEF.

Año	Producto/proyecto (PP 0068)	PIA	PIM	Avance %	Observaciones
2022	5004280: Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres	1,000.00	0.00	0.00 %	
2023	5004280: Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres	1,000.00	1,000.00	100.00 %	
2023	5006144: Atención de actividades de emergencia	0.00	100,000.00	100.00 %	
2024	5006144: Atención de actividades de emergencia	0.00	72,903.00	73.40 %	
2024	5005611: Administración y almacenamiento de kits para la asistencia frente a emergencias y desastres	0.00	12,000.00	85.40 %	
2025	5004280: Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de desastres	9,833.00	9,833.00	99.90 %	
2025	5006144: Atención de actividades de emergencia	0.00	22,185.00	100.00%	
2026	<u>Proyecto:</u> 2723692: Construcción de pase aéreo; en el(la) sistema de riego en el sector de Ilco del anexo de Maghuancca del distrito de Puyca, provincia La Union, departamento Arequipa	0.00	223,579.00	8.10 %	

Al no tener un área de Gestión de Riesgos de desastres específica, la inversión destinada al PP: 0068 es constante pero enfocada en la atención de emergencias. Por lo que deberá ser un aspecto para mejorar de forma prioritaria.

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

2.2.1 Identificación de peligros del distrito de Puyca

2.2.1.1 Registro estadístico e histórico de ocurrencia de eventos

Se identificaron los peligros en el ámbito o jurisdicción, teniendo en cuenta los factores de recurrencia, el periodo de tiempo y el impacto, realizamos una recopilación de la información de carácter geográfico, urbanístico, infraestructura, servicios esenciales, información histórica, estudios previos de peligrosidad y riesgos, a diferentes fuentes de las entidades técnicas científicas, la principal es el SINPAD, que nos permite obtener el reporte de los números de eventos registrados por fenómenos de origen natural en el periodo de tiempo, también podemos utilizar información local institucional, así como, de otras entidades locales como la PNP, bomberos, entre otros.

Del análisis de estos tres factores se determinaron los peligros más recurrentes:





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Tabla 13. Registro de emergencia por peligros desde 2003 a 2025. Fuente: SINPAD - INDECI.

Prov. / Dist. / Peligro	Emergencias	Damnificados	Afectados	Viviendas Destruídas	Viviendas Afectadas	Has Cultivo Destruído	Has Cultivo Afectado	Perdida Vacuno	Perdida Camélido	Perdida Caprino	Perdida Porcino
Puyca	60	520	11,564	124	677	109	177	43	1,923	507	20
Bajas Temperaturas	21	0	9,788	0	260	30	100	40	1,873	475	20
Derrumbe de Cerro	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deslizamiento	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Huayco	5	23	91	23	4	12	0	3	0	20	0
Incendio Forestal	4	0	106	0	0	18	0	0	0	0	0
Incendio Urb. E Indust.	4	10	27	1	7	0	0	0	0	0	0
Inundación	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lluvia Intensa	21	487	1,499	100	390	50	77	0	50	12	0
Vientos Fuertes	1	0	53	0	16	0	0	0	0	0	0

De acuerdo con el análisis se priorizaron los siguientes peligros según la clasificación de peligros según origen del lineamiento de estimación aprobado por la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres de la Presidencia del Consejo de Ministros. (PCM/SGRD, 2025)

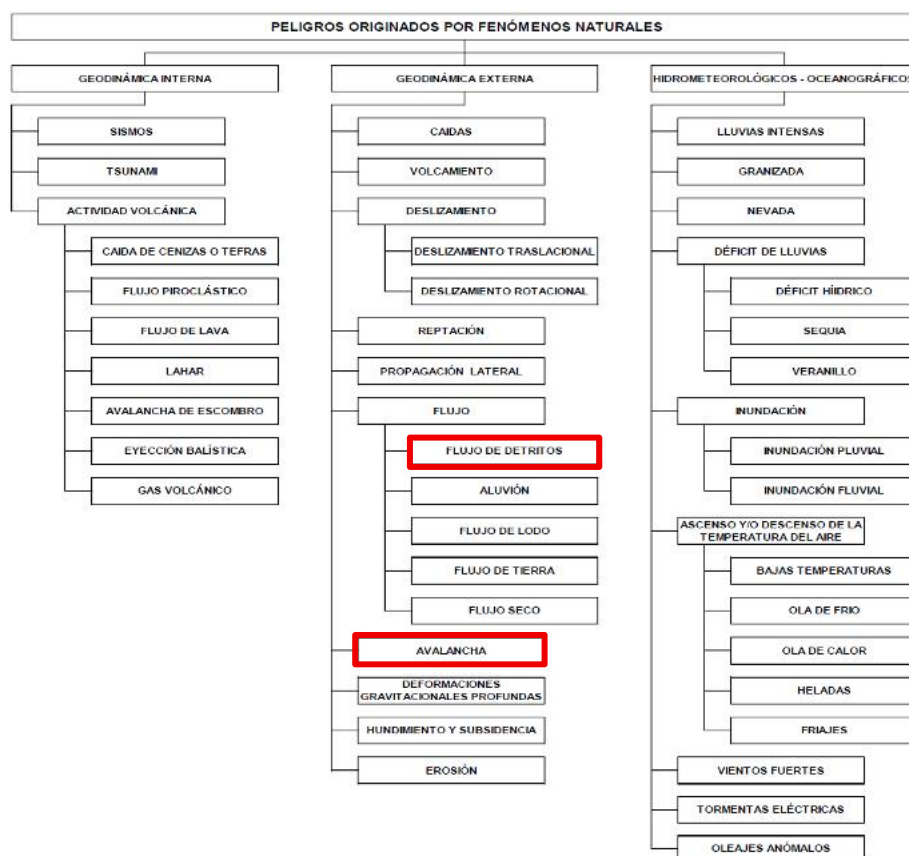


Gráfico 12. Clasificación de peligros originados por fenómenos naturales.

Fuente: Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres – Presidencia del Consejo de Ministros (2025).





2.2.1.2 Identificación de Zonas Críticas

A. Levantadas por entidades técnico-científicas

Existen puntos críticos históricos levantados por entidades como la Autoridad Nacional del Agua (ANA) y por el INGEMMET, se muestra los resultados recopilados a continuación:

Tabla 14. Inventario de movimientos en masa. Fuente: INGEMMET.

Norte	Este	Paraje	Tipo de peligro	Peligro específico	Recomendaciones
8352750	781500	Cerro Ancasi	Deslizamiento	Deslizamiento	
8353875	778479	SECTOR PARANA	Reptacion	Reptación de Suelo	Afecta áreas de pastos naturales.
8345127	772379	Cerro Huambo	Flujo	Flujo de Detrito	
8343925	773740	Trapiche	Flujo	Flujo de Detrito	
8348003	775180	Cerro Huayculle	Flujo	Flujo de Detrito	
8340138	747031	Ocosuyso	Deslizamiento	Deslizamiento Traslacional	
8337212	747404	Machuancca	Caída	Caída de Roca	
8332471	745516	SECTOR RIO DE SUMANA	Caída	Derrumbe	Con lluvias estacionales se interrumpe via Alca-Puica en tramo de 2,5 km.
8357816	772071	CERRO CONDORILLO	Caída	Derrumbe	Afecta tramo de carretera en periodo lluvioso, estacional. Necesita limpieza cada temporada de lluvias por parte de la mina Arcata.
8332384	744701	Frente a Sonjo	Caída	Caída de Roca	
8363095	767757	CERCA DE RUMICRUZ	Flujo	Flujo de Detrito	En presencia de lluvias copiosas genera interrupción de parte de la vía (tramo de 500-600 m) entre Rumicruz-Curipampa.
8351495	752102	CERRO CHAJUJUA	Caída	Caída de Roca	Afecta 150-200 m de tramo de carretera de acceso a line de torres de Transmataro, que interrumpen la vía.
8345954	773271	Palljacorral	Flujo	Flujo de Detrito	
8337367	766154	Cerro Laychane	Deslizamiento	Deslizamiento Rotacional	
8344753	771195	Quebrada Llimpi	Flujo	Flujo de Detrito	
8336000	748000	Cerro Callpane	Caída	Caída de Roca	
8334550	749050	Noeste de Puyca	Deslizamiento	Deslizamiento Traslacional	
8355748	776771	CERRO PABELLON	Flujo	Flujo de Detrito	Flujos de detritos afectan un tramo de 1,5 km de trocha de carretera Arcata-Curipampa.
8355909	776608	Cerro Pabellon	Caída	Caída de Roca	Letreros de prevención Forestar Desatar bloques sueltos
8332467	745642	Carretera Puyca - Cotahuasi	Caída	Derrumbe	Reforestar con plantas nativas
8331827	745072	CERRO SONCCOPATA	Deslizamiento	Deslizamiento Traslacional	Reactivación compromete área de 180 m de longitud x 100 m de alto, con cultivos y pastos naturales.
8347452	783257	CERRO CHUAÑUMA (SECTOR YANA YANA)	Flujo	Flujo de Detrito	Afecta tramo de 1,5 km de trocha de carretera entre mina Arcata y Curipampa.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Norte	Este	Paraje	Tipo de peligro	Peligro específico	Recomendaciones
8347936	778321	SECTOR PICHIRHUA	Caída	Caída de Roca	Compromete 2 a 3 viviendas del sector de Pichirhua.
8342385	745431	Jatunhuasi	Caída	Derrumbe	Construir muros de contención.
8341750	770700	Chojemecla	Flujo	Flujo de Detrito	
8338684	765466	Quebrada Puycatambo	Flujo	Flujo de Detrito	
8342613	772216	quebrada Poisa	Flujo	Flujo de Detrito	
8335501	753610	Quebrada Jescca	Flujo	Flujo de Detrito	
8345791	745519	Chulca	Caída	Caída de Roca	
8341922	745873	Huaccpata	Caída	Caída de Roca	
8338668	747529	Cerro Inchuquilla	Deslizamiento	Deslizamiento Traslacional	
8347450	746600	Lauripampa	Caída	Caída de Roca	
8347088	776167	Quillupuña	Flujo	Flujo de Detrito	
8338300	764550	Cerro Sijayocc	Flujo	Flujo de Detrito	Forestar la zona
8347169	774045	Huaycalle	Flujo	Flujo de Detrito	

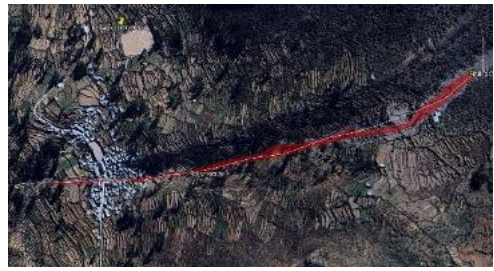
Tabla 15. Zonas críticas por peligros geológicos. Fuente: INGEMMET.

X	Y	Paraje	Tipo de peligro	E Expuesto	Recomendaciones
745642	8332467	Carretera a Puyca-Alca SECTOR SUIO	Derrumbe y caída de rocas	Carretera	Reforestación y estabilización de talud.

Fuente: Boletín N° 81 Serie C - Peligro geológico en la región Arequipa

B. Identificados por el equipo técnico

Tabla 16. Resumen de zonas críticas de peligros por fenómenos naturales.

	Sector: Irco Peligro identificado: Flujo de detritos. Ubicación (UTM, WGS 84 Zona 18S): 746892.00 m E, 8337838.00 m S. Descripción: 1.- Flujo de detritos por activación de quebradas en temporada de lluvias intensas. 2.- Este flujo afecto al poblado de Suni, la infraestructura hidraulica del sector Irco-Maghuanca.
	Sector: Suni Peligro identificado: Flujo de detritos, avalancha de detritos. Ubicación (UTM, WGS 84 Zona 18S): 747004.23 m E, 8335528.64 m S. Descripción: 1.- Activación de quebradas en temporada de lluvias. 2.- Este flujo afecto al poblado de Suni.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

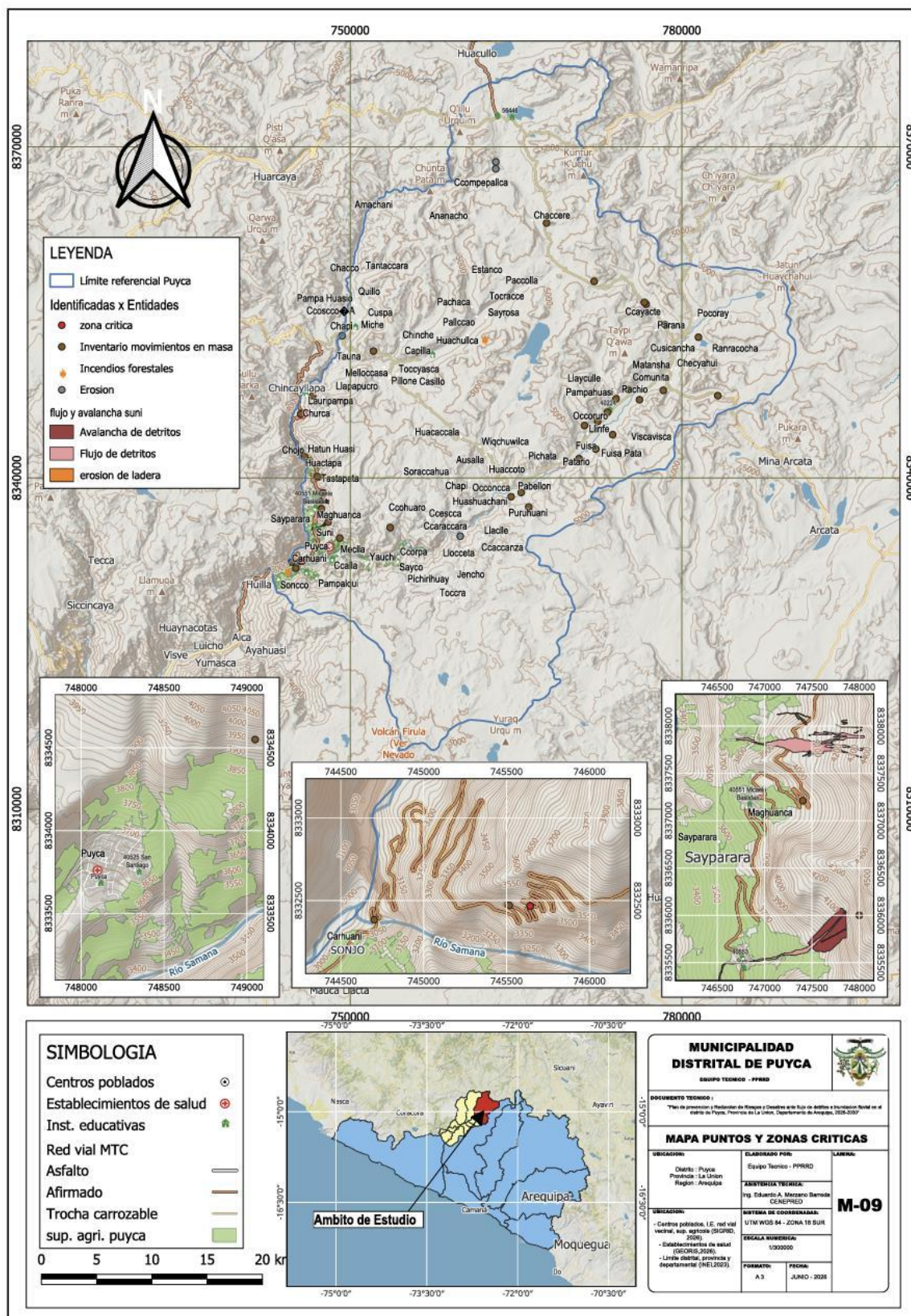
	Sector: Lauripampa Peligro identificado: Flujo de detritos Ubicación (UTM, WGS 84 Zona 18S): 746122.00 m E, 8347491.00 m S. Descripción: 1.- Activación de quebrada en temporada de lluvia. 2.- Este flujo afecto al poblado de Puyca en zonas de cultivo.
	Sector: Puyca - Pataccocha Peligro identificado: Flujo de detritos Ubicación (UTM, WGS 84 Zona 18S): 748581.02 m E, 8333845.07 m S. Descripción: 1.- Activación de quebrada en temporada de lluvia. 2.- Este flujo afecto al poblado de Puyca en zonas de cultivo y la red vial.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

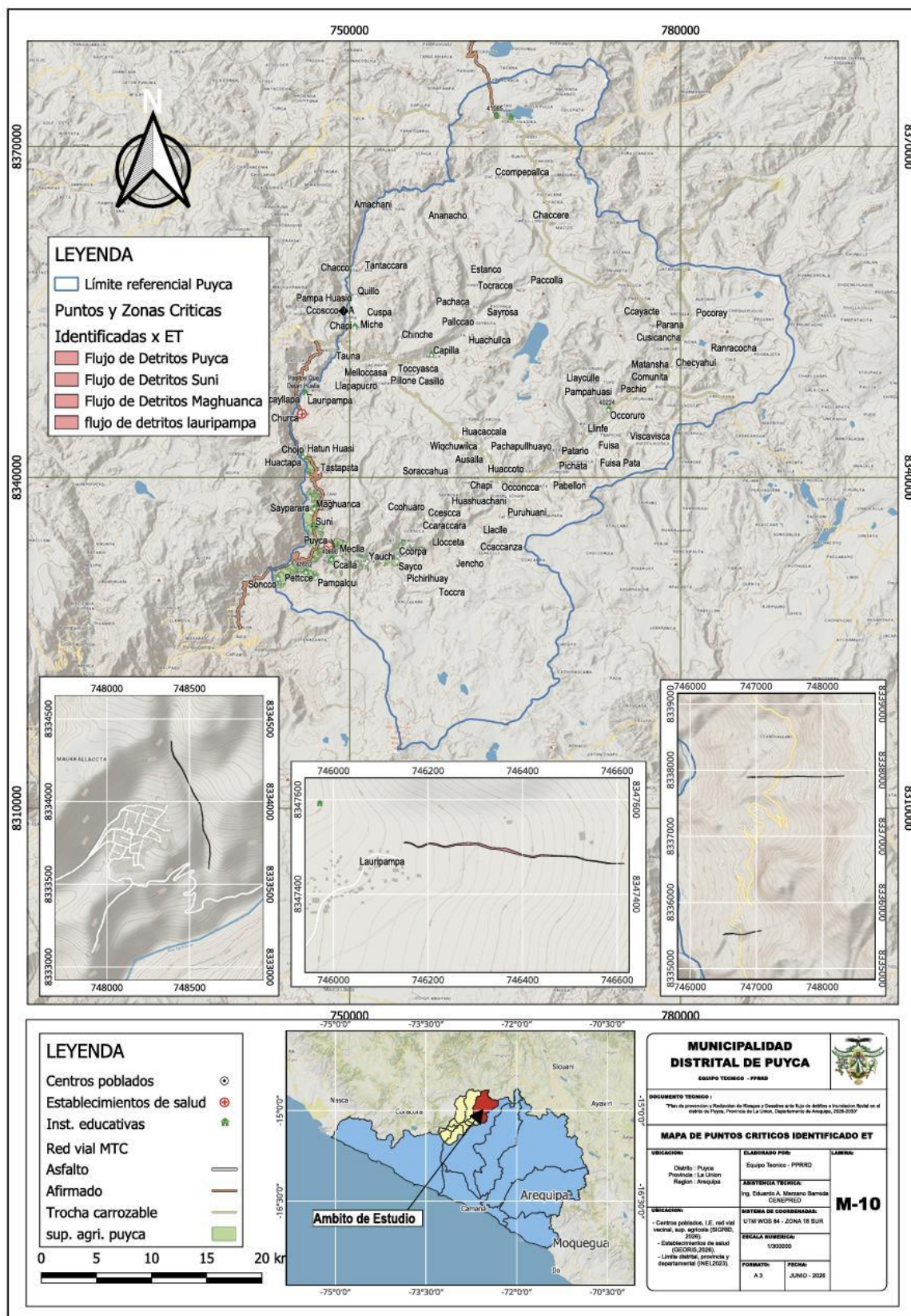
Figura 4. Mapa de puntos y zonas críticas identificadas por entidades.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Figura 5. Mapa de puntos y zonas críticas identificadas por el equipo técnico.





2.2.2 Escenario del riesgo por tipo de peligro

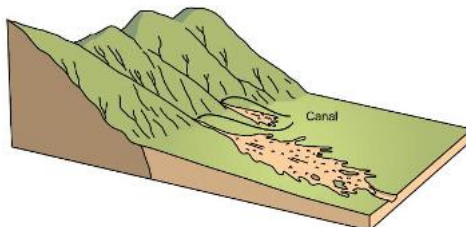
2.2.2.1 Escenario de riesgo por flujo de detritos

2.2.2.1.1 Caracterización del peligro por flujo de detritos

Un flujo es un tipo de movimiento en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido; puede ser rápido o lento, saturado o seco. En muchos casos se originan a partir de otro tipo de movimiento, ya sea un deslizamiento o una caída del material involucrado, la humedad, la velocidad, el confinamiento lateral y otras características que los hacen distinguibles; así mismo, aportan definiciones que enfatizan aspectos de uso práctico útiles para el estudio de amenazas.

Flujo de detritos: Es un flujo muy rápido a extremadamente rápido de detritos saturados, no plásticos (Índice de plasticidad menor al 5%), que transcurre principalmente confinado a lo largo de un canal o cauce con pendiente pronunciada.

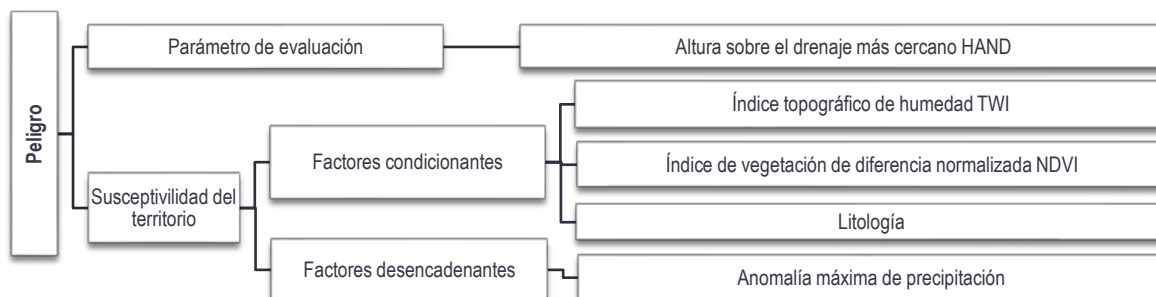
Figura 6. Esquema de un flujo de detritos.



Fuente: PMA: GCA 2007.

A continuación, se muestra la metodología empleada para la determinación del peligro basada en la metodología EVAR:

Gráfico 13. Análisis de la peligrosidad ante flujo de detritos.



Fuente: Equipo técnico.

Determinación de los niveles del peligro

A continuación, se muestra un cuadro resumen de dicho análisis evidenciando los descriptores empleados y pesos obtenidos:

Tabla 17. Cuadro resumen de análisis del peligro ante flujo de detritos.

Análisis de peligrosidad ante flujo de detritos por lluvias intensas						Descriptor	
						Clasificación	Peso
Parámetro de Evaluación	0.6	Parámetro de Evaluación 1	1	Altura sobre el drenaje más cercano HAND (m)	1.000	<2	0.503
						2 - 5	0.260
						5 - 10	0.134
						10 - 20	0.068
						>20	0.035





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Análisis de Susceptibilidad del Territorio	0.4	Factor Condicionante 1	Índice topográfico de humedad TWI	0.539	>11.27	0.503
					8.21 - 11.27	0.260
					6.32 - 8.21	0.134
					5.48 - 6.32	0.068
					<5.48	0.035
		Factor Condicionante 2	Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI	0.297	-0.008 - 0.106	0.466
					0.106 - 0.347	0.275
					<-0.008 ó 0.347 - 0.577	0.142
					0.577 - 0.717	0.075
					>0.717	0.043
		Factor Condicionante 3	Litología	0.164	Suelo fino, medio o grueso.	0.368
					Roca intrusiva, sedimentaria carbonatada fina o gruesa, o sedimentaria detrítica gruesa.	0.337
					Roca alteración hidrotermal, metamórfica de grano fino, sedimentaria arenisca con componentes finos, sedimentaria detrítica fina o volcánica sedimentaria fina.	0.176
					Roca sedimentaria arenisca de grano grueso o volcánica.	0.079
					Agua, ciudad, hielo, roca hipabisal, metamórfica de grano grueso o volcánica sedimentaria gruesa.	0.040
		Factor Desencadenante 1	Anomalía máxima de precipitación (mm/día)	1.000	>125	0.331
					100 - 125	0.258
					75 - 100	0.207
					50 - 75	0.122
					<50	0.082

Tabla 18. Niveles de peligro ante flujo de detritos.

NIVELES DE PELIGRO				
NIVEL	RANGO			
MUY ALTO	0.266	≤	P ≤	0.484
ALTO	0.141	≤	P <	0.266
MEDIO	0.071	≤	P <	0.141
BAJO	0.038	≤	P <	0.071

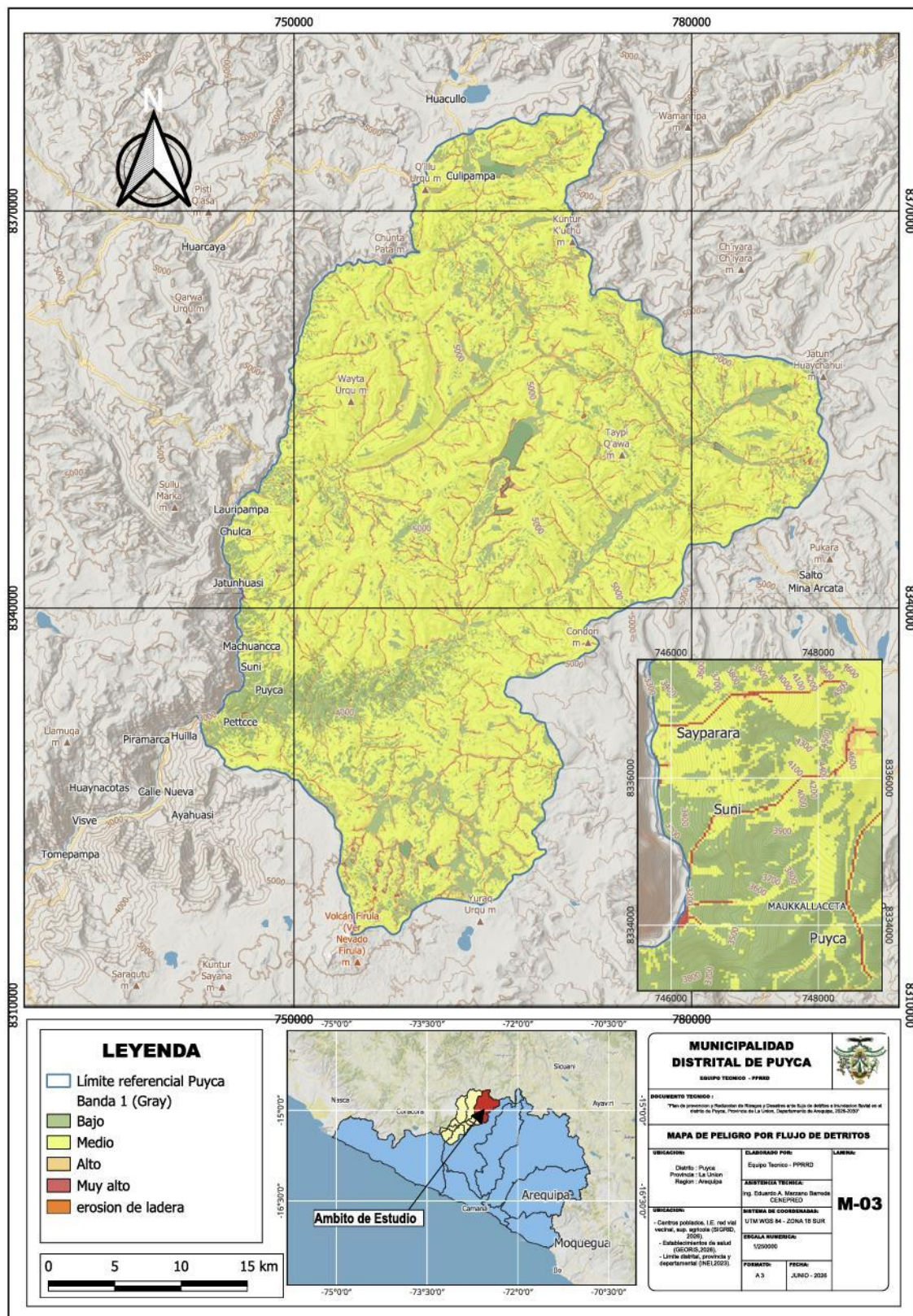
Mapas de peligrosidad ante flujo de detritos





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Figura 7. Mapa de peligro ante flujo de detritos.





2.2.2.1.2 Identificación de elementos expuestos ante flujo de detritos

El territorio expuesto al peligro de inundación fluvial en el distrito de Puyca se distribuye de la siguiente manera:

Elementos expuestos	Extensión (km2)	Porcentaje
Total	1504.8	100.0%
Muy alto	41.2	2.7%
Alto	97.0	6.4%
Medio	1088.5	72.3%
Bajo	278.1	18.5%

Los elementos expuestos en peligro alto y muy alto se documentan a continuación:

Tabla 19. Elementos expuestos ante flujo de detritos.

Elementos expuestos	Unidad de medida	Total	P. Muy alto	P. Muy alto %	P. Alto	P. Alto %
Instituciones educativas	Cantidad	27	9	33.3%	5	18.5%
Establecimientos de salud	Cantidad	2	0	0.0%	1	50.0%
Superficie agrícola	km2	11.4	0.4	3.9%	0.2	1.8%
Vías nacionales	km	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Vías departamentales	km	50.3	1.9	3.8%	2.3	4.5%
Vías vecinales	km	124.7	4.1	3.3%	13.1	10.5%

Fuente: Equipo técnico – PPRRD.

2.2.2.1.3 Análisis de la vulnerabilidad ante flujo de detritos

Se precisa la metodología los cuales deberán considerar los siguientes criterios:

- a) **Tipo de peligro:** Clasificación por su origen: Peligros originados por fenómenos naturales

Peligro: Geodinámica externo – Flujo – Flujo de detritos.

- b) **Finalidad:** Elaboración de planes específicos en Gestión del Riesgo de Desastres.

- c) **Unidad de análisis:** Se describen las unidades mínimas de los elementos expuestos

Población y viviendas: Centros poblados (puntos) procesados mediante áreas de influencia variable en radio en función a la densidad poblacional

Se presenta la metodología empleada, basada en el Manual EVAR, 2da versión, detallando las variables analizadas para los factores de exposición, fragilidad y resiliencia en cada una de las dimensiones.

Gráfico 14. Análisis de la vulnerabilidad ante flujo de detritos.



Fuente: Equipo técnico.





Determinación de la vulnerabilidad ante flujo de detritos

A continuación, se muestra un cuadro resumen de dicho análisis evidenciando los descriptores empleados y pesos obtenidos:

Tabla 20. Cuadro resumen de análisis de vulnerabilidad ante inundación fluvial.

Dimensión		Factor		Parámetro		Descriptor	
Nombre	Peso	Nombre	Peso	Nombre	Peso	Clasificación	Peso
Social	0.4	Exposición social	0.767	Densidad poblacional (hab/km ²)	1.0	Percentil provincial 80 a 100	0.397
						Percentil provincial 60 a 80	0.326
						Percentil provincial 40 a 60	0.168
						Percentil provincial 20 a 40	0.072
						Percentil provincial 0 a 20	0.037
		Fragilidad social	0.148	Porcentaje de la población en edad vulnerable (<14 y >65)	1.0	Percentil provincial 80 a 100	0.393
						Percentil provincial 60 a 80	0.307
						Percentil provincial 40 a 60	0.155
						Percentil provincial 20 a 40	0.091
						Percentil provincial 0 a 20	0.053
		Resiliencia social	0.085	Porcentaje de población que no sabe leer ni escribir	1.0	Percentil provincial 80 a 100	0.466
						Percentil provincial 60 a 80	0.275
						Percentil provincial 40 a 60	0.142
						Percentil provincial 20 a 40	0.075
						Percentil provincial 0 a 20	0.043
Económica	0.6	Exposición económica	0.790	Distancia al sector de peligro muy alto	1.0	0 - 30 m	0.417
						De 30 a 60 m	0.323
						De 60 a 90 m	0.147
						De 90 a 120 m	0.076
						Mayor a 120 m	0.036
		Fragilidad económica	0.133	Material predominante en las paredes	1.0	Quincha	0.388
						Madera	0.327
						Adobe	0.145
						Tapia	0.102
						Ladrillo	0.038
		Resiliencia económica	0.077	Porcentaje de la población ocupada	1.0	Percentil provincial 0 a 20	0.468
						Percentil provincial 20 a 40	0.268
						Percentil provincial 40 a 60	0.144
						Percentil provincial 60 a 80	0.076
						Percentil provincial 80 a 100	0.044

*Los percentiles provinciales muestran los rangos según la información de todos los centros poblados, dividiéndolos en 5 rangos, desde los más vulnerables hasta los menos vulnerables

Realizado el análisis de vulnerabilidad de los elementos expuestos desde las dimensiones sociales y económicas, se establece los niveles de vulnerabilidad.

Tabla 21. Niveles de vulnerabilidad.

NIVELES DE VULNERABILIDAD			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.319	$\leq V \leq$	0.411
ALTO	0.154	$\leq V <$	0.319
MEDIO	0.077	$\leq V <$	0.154
BAJO	0.038	$\leq V <$	0.077

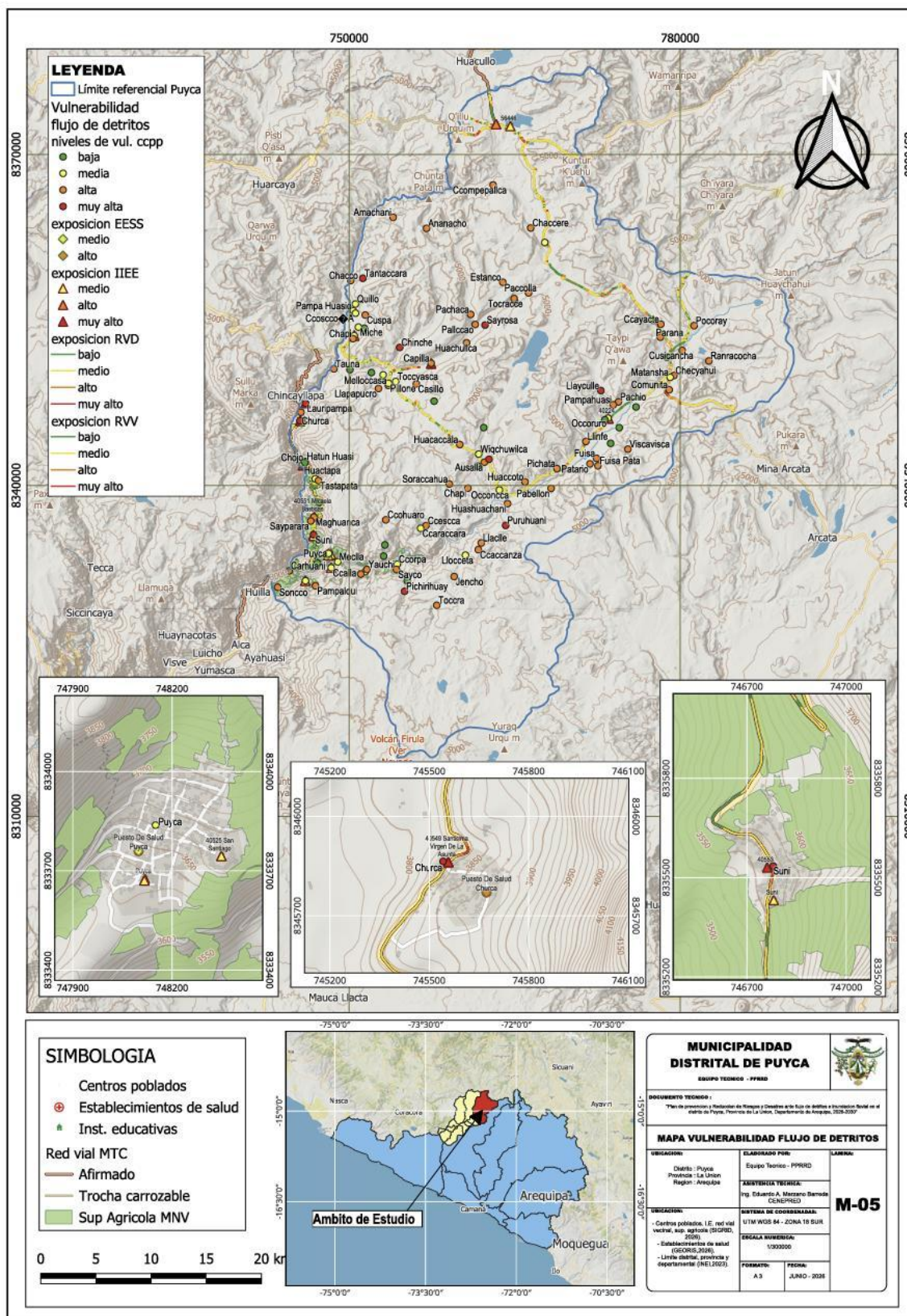
Mapa de vulnerabilidad ante flujo de detritos





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Figura 8. Mapa de vulnerabilidad ante flujo de detritos.





2.2.2.1.4 Determinación del riesgo ante flujo de detritos

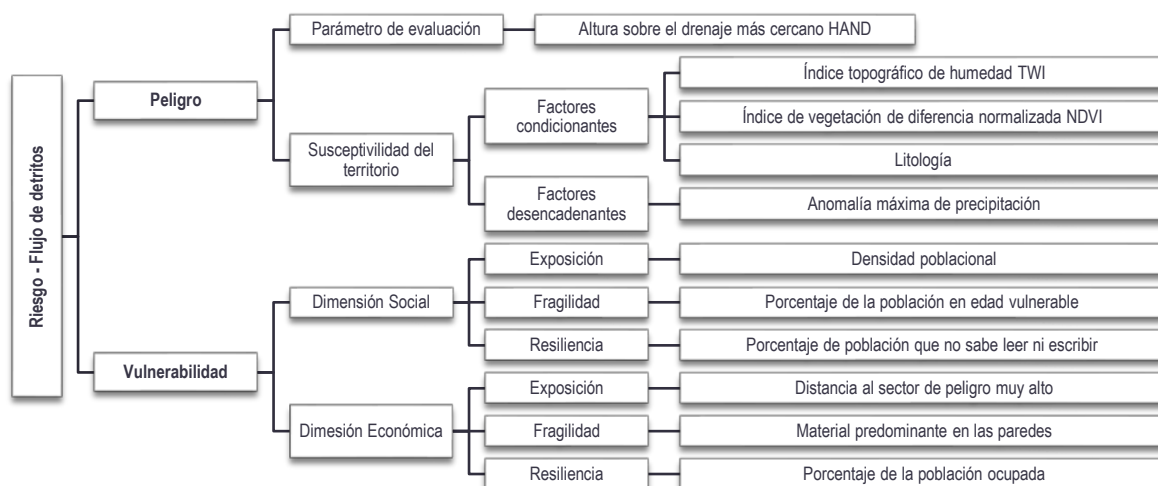
Habiéndose determinado los niveles de peligro (bajo - medio - alto - muy alto), y los niveles de vulnerabilidad (bajo - medio - alto - muy alto), se calcula el nivel de riesgo utilizando la siguiente formula:

$$R_{ie|t} = f(P_i, V_e)|_t$$

Análisis del riesgo ante flujo de detritos

Se detalla la metodología general empleada para la determinación del riesgo en función a cada peligro específico:

Gráfico 15. Flujograma general para determinar el riesgo.



Niveles del riesgo ante flujo de detritos

Este cuadro de doble entrada nos permite determinar el nivel del riesgo, sobre la base del conocimiento de la peligrosidad y de las vulnerabilidades.

Gráfico 16. Matriz de doble para la determinación del nivel del riesgo.

PMA	0.484	0.037	0.074	0.155	0.199
PA	0.266	0.021	0.041	0.085	0.110
PM	0.141	0.011	0.022	0.045	0.058
PB	0.071	0.005	0.011	0.023	0.029
		0.077	0.154	0.319	0.411
		VB	VM	VA	VMA

Tabla 22. Niveles de riesgo.

NIVELES DE RIESGO				
NIVEL	RANGO			
MUY ALTO	0.085	≤ R ≤	0.199	
ALTO	0.022	≤ R <	0.085	
MEDIO	0.005	≤ R <	0.022	
BAJO	0.001	≤ R <	0.005	

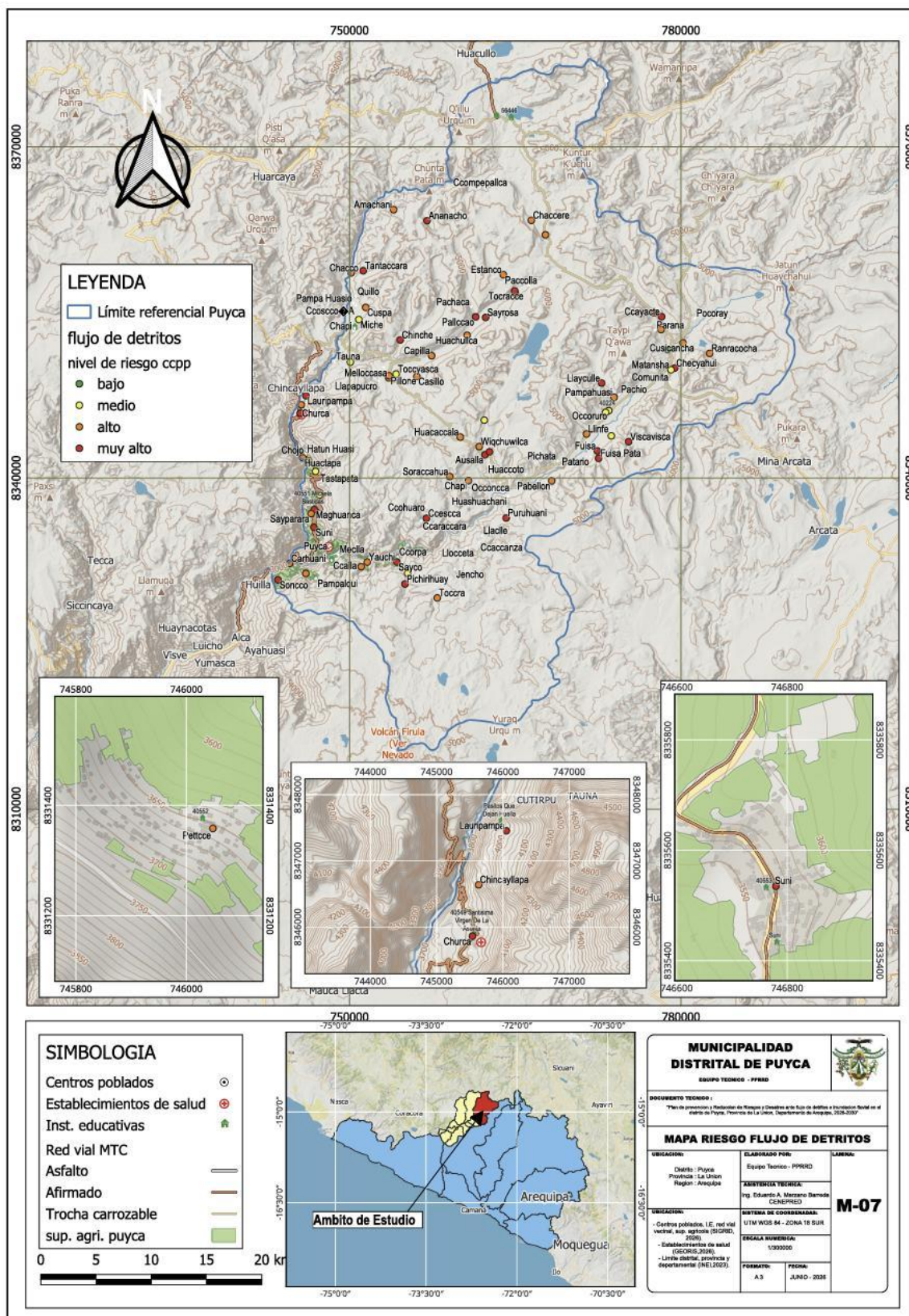
Mapa del riesgo ante flujo de detritos





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Figura 9. Mapa del riesgo ante flujo de detritos.





En la siguiente tabla se muestra el resumen de la cantidad de centros poblados, población y viviendas expuestas niveles de riesgo muy alto y alto ante flujo de detritos.

Tabla 23 Resumen de la población y vivienda expuesta ante flujo de detritos.

Elementos expuestos	Unidad de medida	Total	R. Muy alto	R. Muy alto %	R. Alto	R. Alto %
Centros poblados	Cantidad	109	23	21.1%	30	27.5%
Población	Cantidad	2,342	696	29.7%	604	25.8%
Viviendas	Cantidad	1,190	395	33.2%	290	24.4%

Fuente: Equipo Técnico.

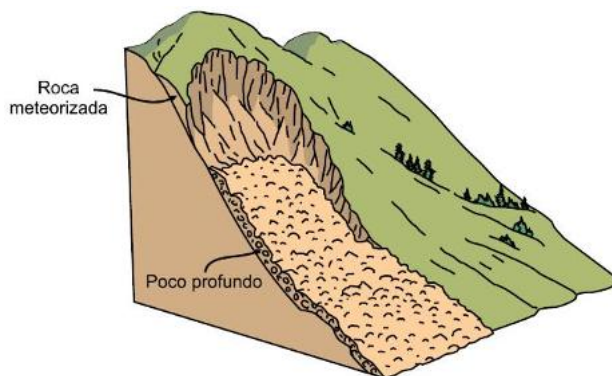
2.2.2.2 Escenario de riesgo por avalancha de detritos

2.2.2.2.1 Caracterización del peligro por avalancha de detritos

La Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM/SGRD, 2025), define a las avalanchas como flujos no canalizados de detritos saturados o parcialmente saturados, poco profundos, muy rápidos a extremadamente rápidos; comienzan como un deslizamiento superficial de una masa de detritos que al desplazarse sufre una considerable distorsión interna y toma la condición de flujo. Relacionado con la ausencia de canalización de estos movimientos, está el hecho de que presentan un menor grado de saturación que los flujos de detritos, y que no tienen un ordenamiento de la granulometría del material en sentido longitudinal, ni tampoco un frente de material grueso en la zona distal.

Las avalanchas, a diferencia de los deslizamientos, presentan un desarrollo más rápido de la rotura. Según el contenido de agua o por efecto de la pendiente, la totalidad de la masa puede licuarse, al menos en parte, fluir y depositarse mucho más allá del pie de la ladera.

Figura 10. Esquema de un flujo de detritos.



Fuente: PMA: GCA 2007.

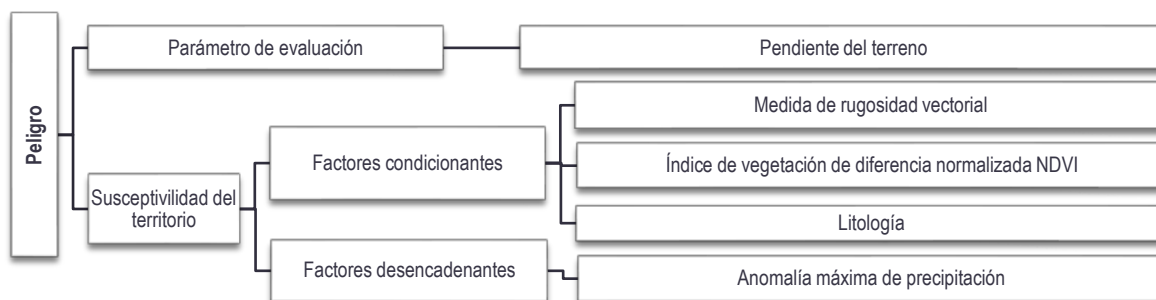
A continuación, se muestra la metodología empleada para la determinación del peligro basada en la metodología EVAR:





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Gráfico 17. Análisis de la peligrosidad ante flujo de detritos.



Fuente: Equipo técnico.

Determinación de los niveles del peligro

A continuación, se muestra un cuadro resumen de dicho análisis evidenciando los descriptores empleados y pesos obtenidos:

Tabla 24. Cuadro resumen de análisis del peligro ante avalancha de detritos.

Análisis de peligrosidad ante avalancha de detritos por lluvias intensas						Descriptor		V. P. (%)
						Clasificación	Peso	
Parámetro de Evaluación	0.4	Parámetro de Evaluación 1	1	Pendiente del terreno (°)	1.000	>35	0.343	13.7%
						28 - 35	0.269	10.8%
						20 - 28	0.201	8.0%
						15 - 20	0.156	6.2%
						<15	0.031	1.2%
Análisis de Susceptibilidad del Territorio	0.6	Factor Condicionante 1		Índice de vegetación de diferencia normalizada NDVI	0.571	-0.008 - 0.224	0.466	14.4%
						0.224 - 0.382	0.275	8.5%
						0.382 - 0.545	0.142	4.4%
						<-0.008 ó 0.545 - 0.669	0.075	2.3%
						>0.669	0.043	1.3%
		Factor Condicionante 2	0.9	Litología	0.286	Roca sedimentaria carbonatada de grano fino o de grano grueso, suelo de grano grueso.	0.368	5.7%
						Roca sedimentaria detrítica de grano fino.	0.337	5.2%
						Roca metamórfica de grano grueso, sedimentaria arenisca con componentes gruesos, sedimentaria detrítica de grano grueso, volcano sedimentaria de grano fino.	0.176	2.7%
						Roca hipabisal, intrusiva, metamórfica de grano grueso, sedimentaria arenisca con componentes finos, volcánica, volcano	0.079	1.2%





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

	Factor Condicionante 3	0.143	Medida de rugosidad vectorial VRM	sedimentaria de grano grueso.		
				Agua, ciudad, hielo, roca alteración hidrotermal, suelo fino o medio.	0.040	0.6%
				>0.00530	0.368	2.8%
				0.00210 - 0.00530	0.337	2.6%
				0.00080 - 0.00210	0.176	1.4%
				0.00036 - 0.00080	0.079	0.6%
				<0.00036	0.040	0.3%
	Factor Desencadenante 1	0.1	Anomalía máxima de precipitación (mm/día)	>125	0.331	2.0%
				100 - 125	0.258	1.5%
				75 - 100	0.207	1.2%
				50 - 75	0.122	0.7%
				<50	0.082	0.5%

Tabla 25. Niveles de peligro ante flujo de detritos.

NIVELES DE PELIGRO				
NIVEL	RANGO			
MUY ALTO	0.266	≤	P ≤	0.484
ALTO	0.141	≤	P <	0.266
MEDIO	0.071	≤	P <	0.141
BAJO	0.038	≤	P <	0.071

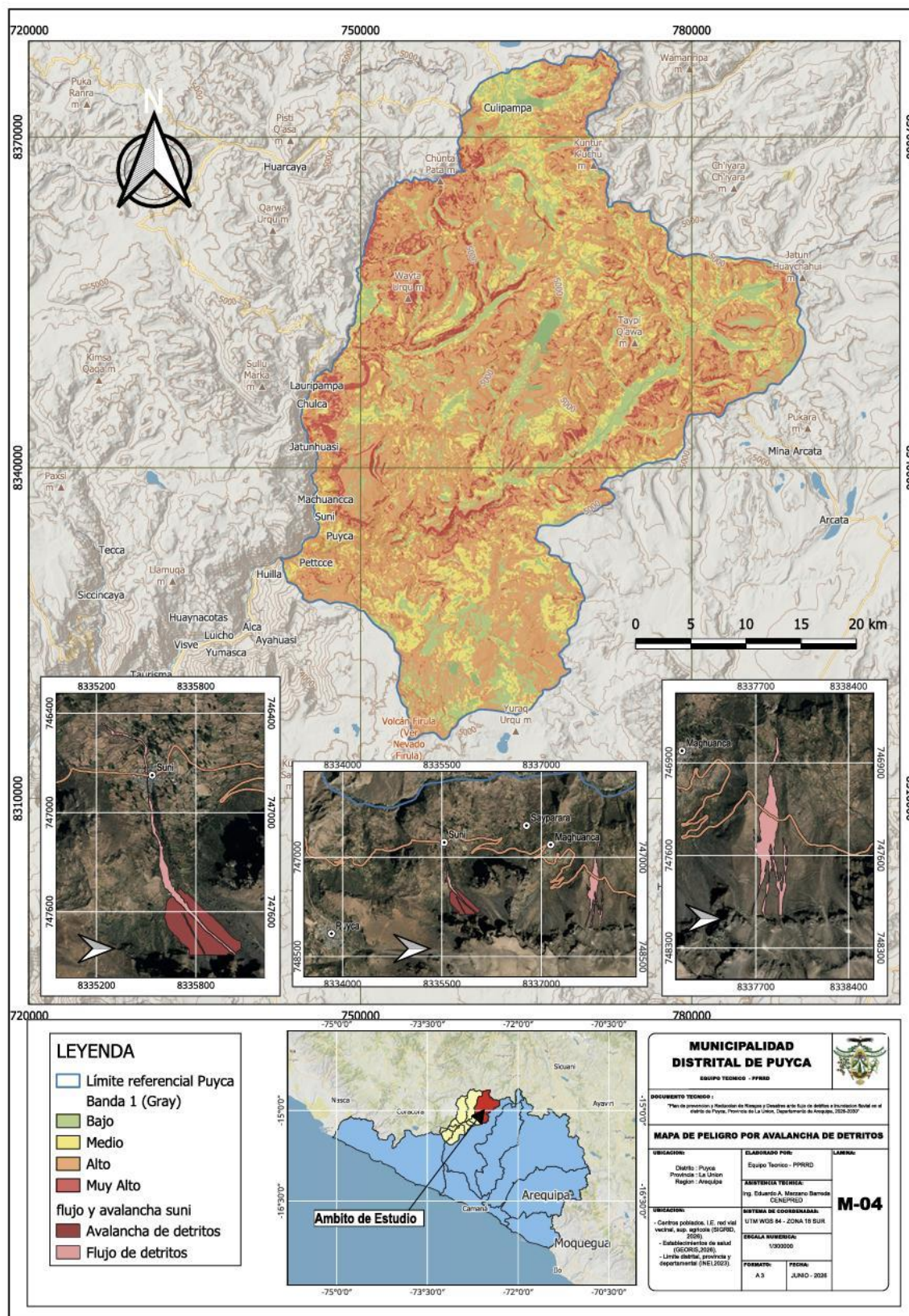
Mapas de peligrosidad ante flujo de detritos





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Figura 11. Mapa de peligro ante avalancha de detritos.





2.2.2.2.2 Identificación de elementos expuestos ante avalancha de detritos

El territorio expuesto al peligro de inundación fluvial en el distrito de Puyca se distribuye de la siguiente manera:

Elementos expuestos	Extensión (km2)	Porcentaje
Total	1504.8	100.0%
Muy alto	137.3	9.1%
Alto	929.2	61.8%
Medio	223.5	14.9%
Bajo	214.7	14.3%

Los elementos expuestos en peligro alto y muy alto se documentan a continuación:

Tabla 26. Elementos expuestos ante avalancha de detritos.

Elementos expuestos	Unidad de medida	Total	P. Muy alto	P. Muy alto %	P. Alto	P. Alto %
Instituciones educativas	Cantidad	27	8	29.6%	19	70.4%
Establecimientos de salud	Cantidad	2	0	0.0%	2	100.0%
Superficie agrícola	km2	11.4	0.0	0.1%	4.0	34.9%
Vías nacionales	km	0.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Vías departamentales	km	50.3	4.6	9.2%	32.5	64.6%
Vías vecinales	km	124.7	9.0	7.2%	67.1	53.8%

Fuente: Equipo técnico – PPRRD.

2.2.2.2.3 Análisis de la vulnerabilidad ante avalancha de detritos

Se precisa la metodología los cuales deberán considerar los siguientes criterios:

- d) **Tipo de peligro:** Clasificación por su origen: Peligros originados por fenómenos naturales

Peligro: Geodinámica externo – Avalancha – Avalancha de detritos.

- e) **Finalidad:** Elaboración de planes específicos en Gestión del Riesgo de Desastres.

- f) **Unidad de análisis:** Se describen las unidades mínimas de los elementos expuestos

Población y viviendas: Centros poblados (puntos) procesados mediante áreas de influencia variable en radio en función a la densidad poblacional

Se presenta la metodología empleada, basada en el Manual EVAR, 2da versión, detallando las variables analizadas para los factores de exposición, fragilidad y resiliencia en cada una de las dimensiones.

Gráfico 18. Análisis de la vulnerabilidad ante flujo de detritos.



Fuente: Equipo técnico.





Determinación de la vulnerabilidad ante avalancha de detritos

A continuación, se muestra un cuadro resumen de dicho análisis evidenciando los descriptores empleados y pesos obtenidos:

Tabla 27. Cuadro resumen de análisis de vulnerabilidad ante inundación fluvial.

Dimensión		Factor		Parámetro		Descriptor	
Nombre	Peso	Nombre	Peso	Nombre	Peso	Clasificación	Peso
Social	0.4	Exposición social	0.767	Densidad poblacional (hab/km2)	1.0	Percentil provincial 80 a 100	0.397
						Percentil provincial 60 a 80	0.326
						Percentil provincial 40 a 60	0.168
						Percentil provincial 20 a 40	0.072
						Percentil provincial 0 a 20	0.037
		Fragilidad social	0.148	Porcentaje de la población en edad vulnerable (<14 y >65)	1.0	Percentil provincial 80 a 100	0.393
						Percentil provincial 60 a 80	0.307
						Percentil provincial 40 a 60	0.155
						Percentil provincial 20 a 40	0.091
						Percentil provincial 0 a 20	0.053
		Resiliencia social	0.085	Porcentaje de población que no sabe leer ni escribir	1.0	Percentil provincial 80 a 100	0.466
						Percentil provincial 60 a 80	0.275
						Percentil provincial 40 a 60	0.142
						Percentil provincial 20 a 40	0.075
						Percentil provincial 0 a 20	0.043
Económica	0.6	Exposición económica	0.790	Distancia al sector de peligro muy alto	1.0	0 - 30 m	0.417
						De 30 a 60 m	0.323
						De 60 a 90 m	0.147
						De 90 a 120 m	0.076
						Mayor a 120 m	0.036
		Fragilidad económica	0.133	Material predominante en las paredes	1.0	Quincha	0.388
						Madera	0.327
						Adobe	0.145
						Tapia	0.102
						Ladrillo	0.038
		Resiliencia económica	0.077	Porcentaje de la población ocupada	1.0	Percentil provincial 0 a 20	0.468
						Percentil provincial 20 a 40	0.268
						Percentil provincial 40 a 60	0.144
						Percentil provincial 60 a 80	0.076
						Percentil provincial 80 a 100	0.044

*Los percentiles provinciales muestran los rangos según la información de todos los centros poblados, dividiéndolos en 5 rangos, desde los más vulnerables hasta los menos vulnerables

Realizado el análisis de vulnerabilidad de los elementos expuestos desde las dimensiones sociales, económicas y ambientales, se establece los niveles de vulnerabilidad.

Tabla 28. Niveles de vulnerabilidad.

NIVELES DE VULNERABILIDAD			
NIVEL	RANGO		
MUY ALTO	0.319	$\leq V \leq$	0.411
ALTO	0.154	$\leq V <$	0.319
MEDIO	0.077	$\leq V <$	0.154
BAJO	0.038	$\leq V <$	0.077

Mapa de vulnerabilidad ante avalancha de detritos





LEYENDA

— Límite referencial Puyca

niveles de vul. ccpp

- baja
- media
- alta
- muy alta

exposicion EESS

- ◆ alto

exposicion IIIEE

- ▲ medio
- ▲ alto
- ▲ muy alto

exposicion RVD

- bajo
- medio
- alto
- muy alto

exposicion RVV

- bajo
- medio
- alto
- muy alto

SIMBOLOGIA

- Centros poblados
- Establecimientos de salud
- Inst. educativas
- Red vial MTC
- Asfalto
- Afirmado
- Trocha carrozable
- sup. agri. puyca

**MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE PUYCA**

GRUPO TÉCNICO - PPRD

MAPA VULNERABILIDAD AVALANCHA DE DETRITOS

M-06

AMBITO DE ESTUDIO





2.2.2.2.4 Determinación del riesgo ante avalancha de detritos

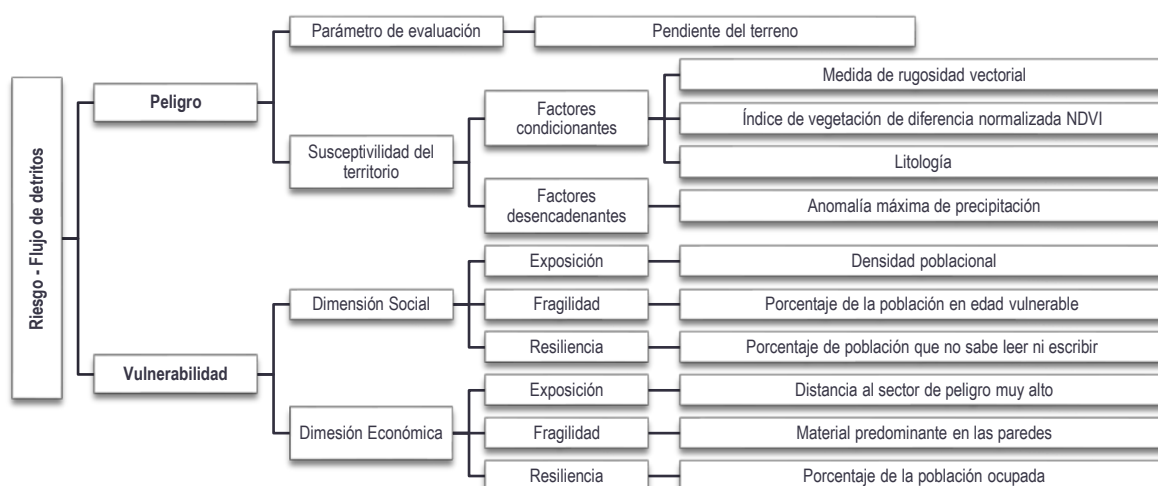
Habiéndose determinado los niveles de peligro (bajo - medio - alto - muy alto), y los niveles de vulnerabilidad (bajo - medio - alto - muy alto), se calcula el nivel de riesgo utilizando la siguiente formula:

$$R_{ie|t} = f(P_i, V_e)|_t$$

Análisis del riesgo ante avalancha de detritos

Se detalla la metodología general empleada para la determinación del riesgo en función a cada peligro específico:

Gráfico 19. Flujograma general para determinar el riesgo.



Niveles del riesgo ante avalancha de detritos

Este cuadro de doble entrada nos permite determinar el nivel del riesgo, sobre la base del conocimiento de la peligrosidad y de las vulnerabilidades.

Gráfico 20. Matriz de doble para la determinación del nivel del riesgo.

PMA	0.484	0.037	0.074	0.155	0.199
PA	0.266	0.021	0.041	0.085	0.110
PM	0.141	0.011	0.022	0.045	0.058
PB	0.071	0.006	0.011	0.023	0.029
		0.077	0.154	0.319	0.411
		VB	VM	VA	VMA

Tabla 29. Niveles de riesgo.

NIVELES DE RIESGO				
NIVEL	RANGO			
MUY ALTO	0.085	≤ R ≤	0.199	
ALTO	0.022	≤ R <	0.085	
MEDIO	0.005	≤ R <	0.022	
BAJO	0.001	≤ R <	0.005	

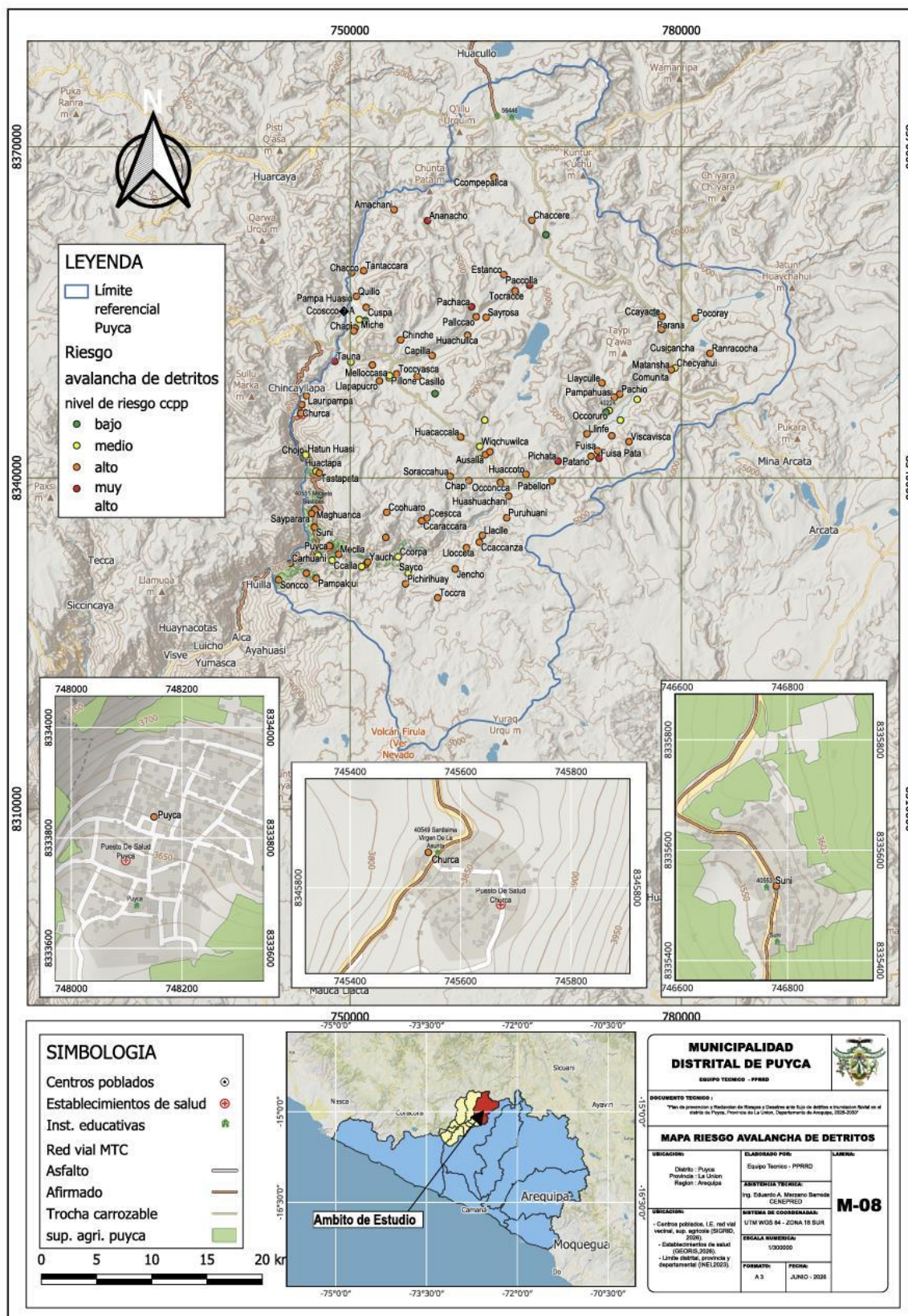
Mapa del riesgo ante avalancha de detritos





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Figura 13. Mapa del riesgo ante avalancha de detritos.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

En la siguiente tabla se muestra el resumen de la cantidad de centros poblados, población y viviendas expuestas niveles de riesgo muy alto y alto ante avalancha de detritos.

Tabla 30 Resumen de la población y vivienda expuesta ante avalancha de detritos.

Elementos expuestos	Unidad de medida	Total	R. Muy alto	R. Muy alto %	R. Alto	R. Alto %
Centros poblados	Cantidad	109	6	5.5%	70	64.2%
Población	Cantidad	2,342	27	1.2%	2,164	92.4%
Viviendas	Cantidad	1,190	12	1.0%	1,081	90.8%

Fuente: Equipo Técnico.





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

3.1 OBJETIVOS

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Puyca tomó en cuenta el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2025-2030, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre al 2050 y el PLANAGERD 2022-2030² para la definición del objetivo general y específicos.

3.1.1 Objetivo General

La política nacional de Gestión del Riesgo de Desastre al 2050 y el PLANAGERD vigente plantean el siguiente objetivo nacional:

“Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio”

En ese sentido, en concordancia con dicho objetivo nacional, el planteado para el presente plan fue el siguiente:

Reducir la vulnerabilidad de la población de Puyca y sus medios de vida ante los peligros de flujo de detritos y avalancha de detritos, garantizando la seguridad y sostenibilidad del territorio.

3.1.2 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos contribuyen al logro del objetivo general, ya que se formula en forma más concreta, operativa y detallada; que, al cumplirse de manera conjunta, permiten alcanzar el objetivo principal.

En ese sentido, en concordancia con dichos objetivos prioritarios de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, los objetivos específicos planteados para el presente plan fueron los siguientes:

- **Objetivo específico 1 (OE1):** Generar el conocimiento de riesgos ante peligros de flujo y avalancha de detritos para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad de Puyca.
- **Objetivo específico 2 (OE2):** Prevenir condiciones de riesgo futuras de la población y medios de vida en el distrito de Puyca.
- **Objetivo específico 3 (OE3):** Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, de sus medios de vida mediante intervenciones y/o proyectos de inversión.
- **Objetivo específico 4 (OE4):** Fortalecer capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres.
- **Objetivo específico 5 (OE5):** Promover la participación ciudadana para una cultura de prevención.

3.2 ARTICULACIÓN DEL PLAN

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030, se articula con los objetivos de las políticas y planes sectoriales y locales de la siguiente manera:

² Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030 aprobado mediante Decreto Supremo N° 155-2022-PCM.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Tabla 31. Articulación del plan. Fuente: Elaboración propia.

ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.	1er acuerdo principal de la agenda de desarrollo posterior a 2015 en materia de GRD	“La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países.”		
Política de estado - Acuerdo Nacional	N° 32 Gestión del Riesgo de Desastres	Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la <u>finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas</u> ; 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, <u>reduciendo las vulnerabilidades</u> con equidad e inclusión, <u>bajo un enfoque de procesos</u> que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.		
	N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial	Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo el Estado: g) <u>Reducirá la vulnerabilidad de la Población a los riesgos de desastres</u> a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la <u>ejecución de planes de prevención</u>		
Política General de Gobierno 2021-2026	Eje 7.	Gestión eficiente de riesgos y amenazas a los derechos de las personas y su entorno.		
	Línea de intervención	7.2.1 Generar condiciones que promuevan la Resiliencia de las personas, su entorno, sus medios de vida e infraestructura frente a los riesgos y amenazas en todos los campos.		
Política Nacional en Gestión del Riesgo de Desastres PNGRD - 2050	Situación futura deseada Al 2050 La vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio se verá reducida	OP1 Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del Estado	OP2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	OP3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio
Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2022-2030	Objetivo Nacional del PLANAGERD Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres	AEM.1.2. Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo / vigilancia de zonas expuestas en el territorio. AEM.1.3. Incrementar las capacidades para la gestión	AEM.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 cuanto corresponda AOM.2.1.3 Formulación e implementación de instrumento de prevención y reducción del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno. AEM.2.2. Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la	AEM.3.3. Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas y privadas y población organizada





ARTICULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES				
		de la información disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las Entidades del SINAGERD.	ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD AEM.2.3 Fortalecer la implementación de los programas de servicios AEM.2.4 Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	
Plan de Desarrollo Regional Concertado Arequipa PDRC 2012-2021 (actualizado a 2027)	Objetivo Estratégico	En ausencia de un plan actualizado, se considerará el objetivo estratégico 13: Reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de peligros		
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Arequipa 2024 - 2026	Objetivo general	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en la región Arequipa.		
	Objetivos específicos	- Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis de riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado del departamento de Arequipa. - Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.		
Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Puyca, ante flujo de detritos y avalancha de detritos 2026-2030	Objetivo General	Reducir la vulnerabilidad de la población de Puyca y sus medios de vida ante los peligros de flujo de detritos y avalancha de detritos, garantizando la seguridad y sostenibilidad del territorio.		
	Objetivos específicos	Objetivo específico 1 (OE1): Generar el conocimiento de riesgos ante peligros de flujo y avalancha de detritos para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad de Puyca. Objetivo específico 2 (OE2): Prevenir condiciones de riesgo futuras de la población y medios de vida en el distrito de Puyca. Objetivo específico 3 (OE3): Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, de sus medios de vida mediante intervenciones y/o proyectos de inversión. Objetivo específico 4 (OE4): Fortalecer capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres. Objetivo específico 5 (OE5): Promover la participación ciudadana para una cultura de prevención		

3.3 ACCIONES ESTRATÉGICAS

3.3.1 Estrategias y ejes

Las estrategias se diseñaron por cada objetivo específico:





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Tabla 32. Estrategias diseñadas. Elaborada por Equipo Técnico PPRD.

Objetivos Específicos		Estrategias		Prioridad (1,2,3)	Eje
OE1	Generar el conocimiento de riesgos ante peligros de flujo y avalancha de detritos para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad de Puyca.	OEE.1.1	Realizar evaluaciones del riesgo en quebradas, laderas y zonas críticas identificadas en el distrito de Puyca.	1	Prospectivo
		OEE.1.2	Fortalecer las capacidades en gestión de información y acceso al conocimiento.	1	Prospectivo
OE2	Prevenir condiciones de riesgo futuras de la población y medios de vida en el distrito de Puyca.	OEE.2.1	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión institucional, estratégico y territorial.	1	Prospectivo
		OEE.2.2	Regular y restringir la ocupación de áreas expuestas a peligros en quebradas y laderas inestables.	2	Correctivo
OE3	Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, de sus medios de vida mediante intervenciones y/o proyectos de inversión.	OEE.3.1	Programar proyectos de inversión e IOARR para reducción de riesgos en las zonas/puntos críticos identificados.	1	Correctivo
		OEE.3.2	Ejecutar intervenciones para la reducción de riesgos ante los peligros identificados (flujo de detritos, avalancha de detritos).	2	Correctivo
OE4	Fortalecer capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres	OEE.4.1	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital de Puyca.	1	Prospectivo
OE5	Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.	OEE.5.1	Desarrollar actividades formativas y complementarias en el prospectivo y correctiva de la GRD, en concordancia con el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres (PEC-GRD) de la provincia de La Unión.	1	Prospectivo

3.3.2 Medidas de prevención y reducción del riesgo

3.3.3 Implementación de medidas estructurales

Las medidas de carácter estructural están orientadas a reducir o mitigar la vulnerabilidad de la población que se encuentra expuesta a los peligros identificados en el distrito, para de esta manera ver reducido el nivel de riesgo encontrado.

Tabla 33. Medidas estructurales propuestas. Elaborado por equipo técnico.

ACTIVIDADES, ACCIONES Y PROYECTOS	
MEDIDAS ESTRUCTURALES	Ejecutar la Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la quebrada Patacocha Sector Huayco Distrito de Puyca, Provincia de La Union - Departamento de Arequipa
	Ejecutar la Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la Quebrada de Naurintacca Sector Lauripampa, Distrito de Puyca, Provincia de La Union - Departamento de Arequipa.





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

ACTIVIDADES, ACCIONES Y PROYECTOS	
	Ejecutar la Limpieza, y descolmatación Con Protección Muro de Gavión En La Quebrada Humatimpo Sector Huayco En El Centro Poblado De Suni, Distrito De Puyca - Provincia De La Union - Departamento De Arequipa.
	Ejecutar la Actividad de rehabilitación y cambio de trazo de vía de herradura para tránsito peatonal y pecuario Maghuanca – Huactapa en El anexo de Maghuacca, Distrito De Puyca - Provincia De La Union - Departamento De Arequipa.
	Incorporar PI para la "Construcción de obras de protección con dique transversal y encauzamiento en la quebrada Pataccocha – Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".
	Incorporar PI para la "Construcción de obras de protección y encauzamiento en la quebrada Naurintaccra – Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".
	Incorporar PI para la "Encauzamiento e infraestructura de protección de la quebrada Humatimpo anexo de Suni, Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".
	Incorporar PI para la "Encauzamiento y obras de protección en la quebrada Irco sector Canllani – Anexo Maghuanca, Distrito de Puyca, Provincia La Unión, Arequipa".

3.3.4 Implementación de medidas no estructurales

Las medidas de carácter no estructural son aquellas que están orientadas a generar el conocimiento del riesgo, la planificación de acciones y actividades de reducción de riesgo, las medidas estructurales deben estar enfocados en los procesos prospectivos y correctivos.

Tabla 34. Medidas no estructurales propuestas. Elaborado por equipo técnico.

ACTIVIDAD O ACCIONES	
MEDIDAS NO ESTRUCTURALES	Elaborar y/o formalizar fichas técnicas de puntos críticos en el ámbito del distrito por los peligros flujo de detritos y avalancha de detritos.
	Elaboración de Estudio de Evaluación del Riesgo (EVAR) para el anexo de Suni.
	Incorporar el enfoque de gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo Local Concertado 2026-2040 (PDLC) en su próxima actualización.
	Incorporar el enfoque de gestión del riesgo de desastres Plan Estratégico Institucional ampliado 2026-2030 (PEI) y en el Plan Operativo Institucional ampliado 2026-2028 (POI) en su próxima actualización
	Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo del Riesgo de Desastres en la planificación urbana y acondicionamiento territorial (ESQUEMA DE ACONDICIONAMIENTO URBANO)
	Desarrollo de campañas comunicacionales en prevención y reducción del riesgo de desastres ante peligro por flujo y avalancha de detritos (boletines, afiches, flyers, etc.)
	Elaborar talleres de participación ciudadana en temática de prevención y reducción del riesgo por los peligros identificados según el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres (PEC-GRD) de la provincia de La Unión.
	Generación de normativa que evite la ocupación de zonas declaradas de riesgo no mitigable





3.4 PROGRAMACIÓN

3.4.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

Tabla 35. Matriz de metas, indicadores y responsables.

OE1. Generar el conocimiento de riesgos ante peligros de flujo y avalancha de detritos para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad de Puyca.					
OEE/ AO	Descripción	Unidad Orgánica responsable	Indicador	Unidad	Meta
Código					
OEE.1.1	Realizar evaluaciones del riesgo en quebradas, laderas y zonas críticas identificadas en el distrito de Puyca.				
Actividades operativas del OEE 1.1					
AO 1.1.1	Elaborar y/o formalizar fichas técnicas de puntos críticos en el ámbito del distrito por los peligros flujo de detritos y avalancha de detritos.	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil.	N° de fichas	Doc. Técnico	4
AO 1.1.2	Elaboración de Estudio de Evaluación del Riesgo (EVAR) para el anexo de Suni.	Subgerencia de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Rural, Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil.	N° de estudios	Doc. Técnico	1
OEE.1.2	Fortalecer las capacidades en gestión de información y acceso al conocimiento.				
Actividades operativas del OEE 1.2					
AO 1.2.1	Fortalecer capacidades en el manejo del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).	Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Desarrollo económico y medio ambiente, Infraestructura y desarrollo Urbano	N° de personas capacitada	Persona	1

OE2. Prevenir condiciones de riesgo futuras de la población y medios de vida en el distrito de Puyca.					
OEE/ AO	Descripción	Unidad Orgánica responsable	Indicador	Unidad	Meta
Código					
OEE.2.1	Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión institucional, estratégico y territorial.				
Actividades operativas del OEE 2.1					
AO 2.1.1	Actualizar y Modificar el Reglamento de Organización y funciones (ROF) con una nueva denominación del área de defensa civil e implementar funciones y procesos enfocados a la prevención y reducción.	Gerencia Municipal, Secretaria General, Oficina de Planeamiento y presupuesto, Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil.	N° de instrumento aprobado	Instrumento	1
AO 2.1.2	Incorporar la gestión prospectiva y correctiva en el Plan de Desarrollo Local Concertado 2026-2040 (PDLC) en su próxima actualización.	Oficina de Planeamiento y presupuesto, Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil.	N° de informe	Informe	1
AO 2.1.3	Incorporar la gestión Prospectiva y Correctiva el Plan Estratégico Institucional ampliado 2026-2030 (PEI) y en el Plan Operativo Institucional ampliado 2026-2028 (POI) en su próxima actualización	Oficina de Planeamiento y presupuesto, Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil.	N° de instrumento aprobado	Instrumento	1
AO 2.1.4	Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación urbana y acondicionamiento territorial (EU).	Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaria general.	N° de instrumento aprobado	Instrumento	1
OEE.2.2	Regular y restringir la ocupación de áreas expuestas a peligros en quebradas y laderas inestables.				
Actividades operativas del OEE 2.2					





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

AO 2.2.1	Generación de normativa que evite la ocupación de zonas declaradas de riesgo no mitigable.	Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General	N° Informes/ Ordenanza	Informe/ Ordenanza	3
AO 2.2.3	Actividades de fiscalización o control de las zonas de riesgo no mitigable.	Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaría General, Oficina de Control interno	N° de Informe	Informe Técnico	2

OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, de sus medios de vida mediante intervenciones y/o proyectos de inversión.					
OEE/ AO	Descripción	Unidad Orgánica responsable	Indicador	Unidad	Meta
Código					
OEE.3.1	Programar proyectos de inversión e IOARR para reducción de riesgos en las zonas/ puntos críticos identificados.				
Actividades operativas del OEE 3.1					
AO 3.1.1	Incorporar Inversiones en la programación multianual (PMI), vinculado al tratamiento del riesgo de Desastres en los puntos de críticos identificados de riesgo.	OPMI con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural	N° de informes	Informe	4
AO 3.1.2	Incorporar PI para la "Construcción de obras de protección y encauzamiento en la quebrada Patacocha – Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".	OPMI con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural	N° de proyectos	Estudio de preinversión	1
AO 3.1.3	Incorporar PI para la "Construcción de obras de protección y encauzamiento en la quebrada Naurintaccra – Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".	OPMI con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Infraestructura y desarrollo Urbano	N° de proyectos	Estudio de preinversión	1
AO 3.1.4	Incorporar PI para la "Encauzamiento e infraestructura de protección de la quebrada Humatimpo anexo de Suni, Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".	OPMI con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural	N° de proyectos	Estudio de preinversión	1
AO 3.1.5	Incorporar PI para la "Encauzamiento y obras de protección en la quebrada Irco sector Canllani – Anexo Maghuanca, Distrito de Puyca, Provincia La Unión, Arequipa".	OPMI con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural	N° de proyectos	Estudio de preinversión	1
OEE.3.2	Ejecutar intervenciones para la reducción de riesgos ante los peligros identificados (flujo de detritos, avalancha de detritos).				
Actividades operativas del OEE 3.2					
AO 3.2.1	Ejecutar la Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la quebrada Patacocha Sector Huayco Distrito de Puyca, Provincia de La Union - Departamento de Arequipa	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil	N° de intervenciones ejecutadas	Actividad Ejecutada (informe final)	1
AO 3.2.2	Ejecutar la Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la Quebrada de Naurintaccra Sector Lauripampa, Distrito de Puyca, Provincia de La Union - Departamento de Arequipa.	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil	N° de intervenciones ejecutadas	Actividad Ejecutada (informe final)	1
AO 3.2.3	Ejecutar la Limpieza, y descolmatación Con Protección Muro de Gavión En La Quebrada Humatimpo Sector Huayco En El Centro Poblado De Suni, Distrito De Puyca - Provincia De La Union - Departamento De Arequipa.	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil	N° de intervenciones ejecutadas	Actividad Ejecutada (informe final)	1





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, de sus medios de vida mediante intervenciones y/o proyectos de inversión.					
OEE/ AO	Descripción	Unidad Orgánica responsable	Indicador	Unidad	Meta
Código					
AO 3.2.4	Ejecutar la Actividad de rehabilitación y cambio de trazo de vía de herradura para tránsito peatonal y pecuario Maghuanca – Huactapa en El anexo de Maghuacca, Distrito De Puyca - Provincia De La Union - Departamento De Arequipa	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil	N° de intervenciones ejecutadas	Actividad Ejecutada (informe final)	1

OE4. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres.					
OEE/ AO	Descripción	Unidad Orgánica responsable	Indicador	Unidad	Meta
Código					
OEE.4.1	Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital de Puyca				
Actividades operativas del OEE 4.1					
AO 4.1.1	Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD al Grupo de Trabajo y al Equipo Técnico.	Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaria General, Oficina de Control interno	N° de Talleres	Talleres	4
AO 4.1.2	Desarrollo de cursos o talleres de formación dirigido a los servidores públicos en prevención y reducción a la entidad del distrito de Puyca.	Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaria General, Oficina de Control interno	N° de cursos/talleres	Curso/ Taller	4
AO 4.1.3	Realizar la evaluación de ejecución anual del PPRRD del distrito de Puyca	Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Asesoría legal y Oficina de Secretaria General, Oficina de Control interno	N° de informe	Informe	4

OE5. Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.					
OEE/ AO	Descripción	Unidad Orgánica responsable	Indicador	Unidad	Meta
Código					
OEE.5.1	Desarrollar actividades formativas y complementarias en el prospectivo y correctiva de la GRD, en concordancia con el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres (PEC-GRD) de la provincia de La Unión.				
Actividades operativas del OEE 5.1					
AO 5.1.1	Elaborar el cronograma de actividades formativas y complementarias en el marco del Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres (PEC-GRD) de la provincia de La Unión.	Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil, Medio Ambiente y Recursos Naturales, Desarrollo Social.	N° de cronogramas	Publicaciones, comunicados	2
AO 5.1.2	Desarrollo de campañas comunicacionales en prevención y reducción del riesgo de desastres ante peligro por flujo y avalancha de detritos (boletines, afiches, flayers, etc.)	Imagen Institucional, Desarrollo Social con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil	N° de campañas	Eventos	4
AO 5.1.3	Elaborar talleres de participación ciudadana en temática de prevención y reducción del riesgo por los peligros identificados según el Plan de Educación Comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres (PEC-GRD) de la provincia de La Unión.	Oficina de Defensa Civil, Recursos Humanos, Imagen Institucional, Desarrollo Social con apoyo de Subgerencia de Obras Privadas y Defensa Civil	N° de talleres	Taller	4





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

3.4.2 Programación de inversiones

Tabla 36. Programación de inversiones según acciones y proyectos planteados.

OE1. Generar el conocimiento de riesgos ante peligros de flujo y avalancha de detritos para la toma de decisiones a nivel de la población y de la Municipalidad de Puyca.														
OEE/AO	Indicadores del PPRD 2030			Horizonte del plan					Presupuesto		Fuente de financiamiento			Otro
	Indicador	Unidad	Meta	Periodo de ejecución anual a 2030					Montos estimados (S/.)		Programa presupuestal 0068			
				2026	2027	2028	2029	2030	CU	MT	Produc.	Activid.		
OEE 1.1. Realizar evaluaciones del riesgo en quebradas, laderas y zonas críticas identificadas en el distrito de Puyca.														
AO 1.1.1. Elaborar y/o formalizar fichas técnicas de puntos críticos en el ámbito del distrito por los peligros flujo de detritos y avalancha de detritos.	N° de fichas	Doc. Técnico	4	1	2	1	0	0	3000	12000				-
AO 1.1.2 Elaboración de Estudio de Evaluación del Riesgo (EVAR) para el anexo de Suni.	N° de estudios	Doc. Técnico	1	0	1	0	0	0	18000	18000	3000737 Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial		
OEE 1.2. Fortalecer las capacidades en gestión de información y acceso al conocimiento del riesgo de desastres.														
AO 1.2.1 Fortalecer capacidades en el manejo del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).	N° de personas capacitada	Persona	1	1	1	1	1	1	-	-	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005578 Formación y capacitación en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.		-
OE2. Prevenir condiciones de riesgo futuras de la población y medios de vida en el distrito de Puyca.														
OEE/AO	Indicadores del PPRD 2030			Horizonte del plan					Presupuesto		Fuente de financiamiento			Otro
	Indicador	Unidad	Meta	Periodo de ejecución anual a 2030					Montos estimados (S/.)		Programa presupuestal 0068			
				2026	2027	2028	2029	2030	CU	MT	Produc.	Activid.		
OEE 2.1. Incorporar la gestión del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión institucional, estratégico y territorial.														
AO 2.1.1. Actualizar y Modificar el Reglamento de Organización y funciones (ROF) con una nueva denominación del área de defensa civil e implementar funciones y procesos enfocados a la prevención y reducción.	N° de instrumento aprobado	Instrumento	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-		RO
AO 2.1.2. Incorporar la gestión prospectiva y correctiva en el Plan de Desarrollo Local Concertado 2026-2040 (PDLC) en su próxima actualización.	N° de informe	Informe	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-		RO
AO 2.1.3. Incorporar la gestión prospectiva y correctiva en el Plan Estratégico Institucional ampliado 2026-2030 (PEI) y en el Plan Operativo Institucional ampliado 2026-2028 (POI) en su próxima actualización	N° de instrumento aprobado	Instrumento	1	0	1	0	1	0	-	-	-	-		RO





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

OE2. Prevenir condiciones de riesgo futuras de la población y medios de vida en el distrito de Puyca.													
OEE/AO	Indicadores del PPRD 2030			Horizonte del plan					Presupuesto		Fuente de financiamiento		
	Indicador	Unidad	Meta	Periodo de ejecución anual a 2030					Montos estimados (S/.)		Programa presupuestal 0068		Otro
				2026	2027	2028	2029	2030	CU	MT	Produc.	Activid.	
AO 2.1.4. Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación urbana y acondicionamiento territorial (Esquema de Acondicionamiento Urbano)	N° de instrumento aprobado	Instrumento	1	0	0	0	1	0	60000	60000	3000736. Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres	5005567. Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación urbana incorporando la gestión del riesgo de desastres	RO
OEE 2.2. Regular y restringir la ocupación de áreas expuestas a peligros en quebradas y laderas inestables.													
AO 2.2.1 Generación de normativa que evite la ocupación de zonas declaradas de riesgo no mitigable	N° Informes/ Ordenanza	Informe/ Ordenanza	3	0	0	1	1	1	-	-	-	-	RO
AO 2.2.3 Actividades de fiscalización o control de las zonas de riesgo no mitigable.	N° de Informe	Informe Técnico	2	0	0	0	1	1	-	-	-	-	RO

OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, de sus medios de vida mediante intervenciones y/o proyectos de inversión.													
OEE/AO	Indicadores del PPRD 2030			Horizonte del plan					Presupuesto		Fuente de financiamiento		
	Indicador	Unidad	Meta	Periodo de ejecución anual a 2030					Montos estimados (S/.)		Programa presupuestal 0068		Otro
				2026	2027	2028	2029	2030	CU	MT	Produc.	Activid.	
OEE 3.1. Programar proyectos de inversión e IOARR para reducción de riesgos en las zonas/ puntos críticos identificados.													
AO 3.1.1. Incorporar Inversiones en la programación multianual (PMI), vinculado al tratamiento del riesgo de Desastres en los puntos de críticos identificados de riesgo.	N° de informes	Informe	4	0	1	1	1	1		0	-	-	RO
AO 3.1.2. Incorporar PI para la "Construcción de obras de protección con dique transversal y encauzamiento en la quebrada Pataccocha – Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".	N° de proyectos	Estudio de preinversión	1	0	0	0	1	0	780000	780000	-	-	RO
AO 3.1.3. Incorporar PI para la "Construcción de obras de protección y encauzamiento en la quebrada Naurintaccra – Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".	N° de proyectos	Estudio de preinversión	1	0	0	0	1	0	400000	400000	-	-	RO
AO 3.1.4. Incorporar PI para la "Encauzamiento e infraestructura de protección de la quebrada Humatimpo anexo de Suni, Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa".	N° de proyectos	Estudio de preinversión	1	0	1	0	0	0	500000	500000	-	-	RO
AO 3.1.5. Incorporar PI para la "Encauzamiento y obras de protección en la quebrada Irco sector Canllani – Anexo Maghuanca, Distrito de Puyca, Provincia La Unión, Arequipa".	N° de proyectos	Estudio de preinversión	1	0	0	1	0	0	650000	650000	-	-	RO
OEE 3.2. Ejecutar intervenciones para la reducción de riesgos ante los peligros identificados (flujo de detritos, avalancha de detritos).													



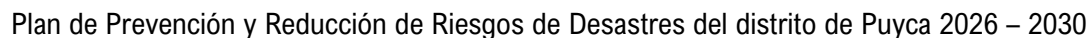


Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

OE3. Reducir las condiciones de riesgo existentes de la población, viviendas, de sus medios de vida mediante intervenciones y/o proyectos de inversión.													
OEE/AO	Indicadores del PPRD 2030			Horizonte del plan					Presupuesto		Fuente de financiamiento		
	Indicador	Unidad	Meta	Periodo de ejecución anual a 2030					Montos estimados (S/.)		Programa presupuestal 0068		Otro
				2026	2027	2028	2029	2030	CU	MT	Produc.	Activid.	
AO 3.2.1. Ejecutar la Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la quebrada Patacocha Sector Huayco Distrito de Puyca, Provincia de La Union - Departamento de Arequipa	N° de intervenciones ejecutadas	Actividad Ejecutada (informe final)	1	0	1	0	0	0	230000	230000	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros	PMI, FONDES, transferencia
AO 3.2.2. Ejecutar la Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la Quebrada de Naurintaccra Sector Lauripampa, Distrito de Puyca, Provincia de La Union - Departamento de Arequipa.	N° de intervenciones ejecutadas	Actividad Ejecutada (informe final)	1	0	0	1	0	0	160000	160000	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros	PMI, FONDES, transferencia
AO 3.2.3. Ejecutar la Limpieza, y descolmatación Con Protección Muro de Gavión En La Quebrada Humatimpo Sector Huayco En El Centro Poblado De Suni, Distrito De Puyca - Provincia De La Union - Departamento De Arequipa.	N° de intervenciones ejecutadas	Actividad Ejecutada (informe final)	1	0	1	0	0	0	70000	70000	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros	PMI, FONDES, transferencia
AO 3.2.4. Ejecutar la Actividad de rehabilitación y cambio de trazo de vía de herradura para tránsito peatonal y pecuario Maghuanca – Huactapa en El anexo de Maghuacca, Distrito De Puyca - Provincia De La Union - Departamento De Arequipa.	N° de intervenciones ejecutadas	Actividad Ejecutada (informe final)	1	0	1	0	0	0	85000	85000	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	5005564. Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros	PMI, FONDES, transferencia

OE4. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres														
OEE/AO	Indicadores del PPRD 2030			Horizonte del plan					Presupuesto		Fuente de financiamiento			
	Indicador	Unidad	Meta	Periodo de ejecución anual a 2030					Montos estimados (S/.)		Programa presupuestal 0068		Otro	
				2026	2027	2028	2029	2030	CU	MT	Produc.	Activid.		
OEE 4.1. Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital de Puyca														
AO 4.1.1. Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD al Grupo de Trabajo y al Equipo Técnico.	N° de Talleres	Talleres	4	0	1	1	1	1	-	-	3000738 Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático	5005578 Formación y capacitación en materia de gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.	RO	







CAPÍTULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

La implementación de este plan se hará en coordinación entre la Sociedad Civil Organizada y las autoridades, para contribuir al fortalecimiento de la cultura de prevención y cumplimiento de la política nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y la ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD a nivel local.

4.1 FINANCIAMIENTO

Los recursos financieros para la implementación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres provienen de las siguientes fuentes:

- **Recursos propios**
Corresponde al presupuesto municipal, incluye el presupuesto participativo
- **Programa Presupuestal 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres (PP 0068)**
Se puede utilizar el PP 0068, cuyas principales acciones se refieren a:
Conocimiento del riesgo de desastre.
Seguridad de las estructuras y servicios básicos frente al riesgo de desastres. Capacidad para el control y manejo de emergencias.
- **Programa de Incentivos municipales (PI)**
El Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI), es un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), orientado a promover las condiciones que contribuyan con el crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local, incentivando a las municipalidades a la mejora continua y sostenible de la gestión local.
Se puede obtener un presupuesto adicional para la Municipalidad que cumpla con las metas específicas que se solicitan, siendo uno de los objetivos el “prevenir riesgos de desastres”.
- **Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres Naturales - FONDES**
Decreto Supremo N° 234-2025-EF
Tiene por objeto regular la gestión de los recursos que financian la ejecución de actividades e inversiones para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción ante la ocurrencia de peligros generados por fenómenos de origen natural y antrópicos, a cargo de la Comisión Multisectorial del “Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales” (FONDES).
La tipología de las actividades e inversiones que pueden ser postuladas al FONDES están orientadas a intervenir en el marco de los procesos de la GRD, los cuales están a cargo de:

CENEPRED:

Pueden postular, **actividades o inversiones de los procesos de reducción y reconstrucción:**

Tipologías:

- Mitigación
- Reconstrucción

INDECI:

Pueden postular, **actividades o inversiones de los procesos de preparación respuesta/rehabilitación:**

Tipologías:

- Preparación
- Capacidad de respuesta
- Rehabilitación





Las entidades presentan la solicitud de financiamiento a la Secretaría Técnica a través del módulo FONDES en los plazos estipulados. Las solicitudes de financiamiento que cumplen con los documentos de postulación son derivados por la Secretaría Técnica al INDECI o al CENEPRED, según corresponda, para su evaluación y calificación.

■ **Gestiones ante otras instancias, transferencias**

La municipalidad puede gestionar el financiamiento de proyectos en base a convenios o transferencias con otras instancias, como ministerios, gobierno regional, el sector privado, Universidades, ONG, etc. Así mismo se puede concursar a financiamiento de entidades internacionales de cooperación, embajadas, etc.

4.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El seguimiento del plan se realizará en base a las metas e indicadores programadas en el plan y las responsabilidades asignadas a las áreas competentes, mediante una matriz de seguimiento y monitoreo, con periodicidad anual de forma **semestral**.

- El Grupo de Trabajo del distrito de Puyca, es el encargado y responsable de ejecutar y desarrollar todas las actividades programadas y a su vez realizar el seguimiento de implementación del presente plan. Por lo tanto, será este el encargado de proporcionar la información de las actividades realizadas en este contexto, para el adecuado y oportuno procesamiento de esta, con el respaldo técnico de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, y la Subgerencia de Obras privadas y Defensa Civil.

El proceso de monitoreo del plan se centrará en la verificación de las metas cumplidas según los indicadores y medios de verificación establecida en la programación del Plan.

- A nivel externo el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (DIMSE) realizará el seguimiento velando 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.

4.3 EVALUACIÓN

La evaluación del presente plan se realizará efectuará de manera **anual**, una vez concluido cada periodo programado, en base a los informes de seguimiento y monitoreo.

El propósito fundamental de esta evaluación será verificar el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos, identificar tanto logros como limitaciones en la implementación de las medidas previas. A partir de este análisis, se buscará actualizar y realimentar el plan, diseñando nuevas estrategias que permitan alcanzar de manera más efectiva los objetivos inicialmente propuestos. Esta responsabilidad recae en el presidente del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres.





ANEXOS

ANEXO N°01: RESOLUCIÓN DE CONFORMACIÓN DE EQUIPO TÉCNICO Y ACTAS GTGRD



Municipalidad Distrital de Puyca

Provincia La Unión - Arequipa

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 041-2025-MDP/A



Puyca, 28 de abril de 2025

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA, PROVINCIA DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

VISTO:
El Informe Legal N°081-2025-MDP/AJ, documento emitido por el Abg. Dennis Carlos Mendoza Ramos, Informe N°313-2025-MDP-GDUR/G/JAYV, documento emitido por el Arq. Jorge Alfredo Yucra Valeriano, Informe N°016-2025-HTF/SGOPDC/GDUR/MDP, documento emitido por el Ing. Heber Ticona Flores, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a lo dispuesto por el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por la Ley 30305, señala que *"Las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia (...)"* lo que es concordante con lo dispuesto en el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades que especifica: *"Los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia"*;

Que, La Carta Magna en su Art. 195° indica: *"Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo."*;

Que, la Ley N°29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) la cual en su Art. 1° indica: *"Créase el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres."*;

Asimismo, en su Art. 3° de la ley indicada en el párrafo precedente, señala referente a la definición de gestión del riesgo de desastres lo siguiente: *"Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas"*

RUC: 2031211749
Calle Plaza Principal s/n - Puyca
Correo: municipalidaddistritalpuyca@gmail.com

Puyca, rumbo a la transformación
GESTIÓN 2023 - 2026







Municipalidad Distrital de Puyca

Provincia La Unión - Arequipa



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 041-2025-MDP/A

nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.”;

Que, en el Art. 14° del mismo cuerpo normativo en su numeral 14.1. indica que los gobiernos regionales y gobiernos locales deben: **“Como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.”** Lo cual guarda concordancia con el numeral 16.5 del Art. 16° de la siguiente manera: **“Las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales. En el reglamento se desarrolla las funciones específicas y los procedimientos que deben cumplir las entidades públicas integrantes del SINAGERD.”;**

Que, se tiene el Decreto Supremo N°048-2011-PCM, el cual aprueba el Reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) en su Art. 11° referente a los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales indica: **“11.8 Los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción de riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación, transversalmente en el ámbito de sus funciones.”;**

Que, en el Art. 39° del mismo Decreto Supremo ya indicado señala que los planes específicos por proceso de la siguiente forma: **“39.1 En concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, los siguientes Planes: a. Planes de prevención y reducción de riesgo de desastres b. Planes de preparación c. Planes de operaciones de emergencia. d. Planes de educación comunitaria. e. Planes de rehabilitación. f. Planes de contingencia.”;**

Que, mediante Resolución Ministerial N°222-2013-PCM, documento que aprueba los **“Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres”** donde se indica la Política N°32 la cual está referida a la Gestión del Riesgo de Desastres, donde se expresa: **“Nos comprometemos a promover una política de gestión del riesgos 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 riesgos, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.”**

RUC: 20312111749
Calle Plaza Principal s/n - Puyca
Correo: municipalidaddistritalpuyca@gmail.com

Puyca, rumbo a la transformación
GESTIÓN 2023 - 2026







Municipalidad Distrital de Puyca

Provincia La Unión - Arequipa



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 041-2025-MDP/A

Que, la Resolución Ministerial N°136-2020-PCM, la cual contempla los lineamientos para la formulación y aprobación de los planes de operaciones de emergencia en los tres niveles de gobierno; siendo que en las disposiciones generales indica que: **"El plan de operaciones de emergencia es un instrumento técnico operativo que detalla las acciones destinadas a responder de una manera efectiva ante situaciones de peligro inminente y emergencia o desastre, originados por todo tipo de peligro"**; siendo que ello guarda relación con lo indicado en el 6.1. correspondiente a la etapa de formulación del plan, siendo que **"a) la formulación del plan se inicia con la conformación de un equipo técnico que es nombrado, de acuerdo al tipo de plan, por el Ministro, Gobernador Regional o Alcalde en su calidad de Presidente del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres"**;

Que, mediante Directiva N°013-2016-CENEPRED/J; se indica los procedimientos administrativos para la elaboración del plan de prevención y reducción de riesgos de desastres en los tres niveles de gobierno; siendo que el alcance y vigencia del mismo es contar con un instrumento de gestión que permita a los tres niveles de gobierno, disponer de procedimientos administrativos estandarizados para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, en concordancia con la normativa vigente;

Que, mediante Decreto Supremo N°060-2024-PCM, decreto que modifica el reglamento de la Ley N°29664, que crea el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres (SINAGERD), aprobado mediante Decreto Supremo N°048-2011-PCM; siendo que se ha procedido con la modificación del Art. 11° correspondiente a los gobiernos regionales y locales **"11.1 Incorporan en sus procesos de planificación estratégica, de ordenamiento territorial, acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y de gestión ambiental, la Gestión del Riesgo de Desastres, siguiendo lineamientos aprobados por el ente rector del SINAGERD, y con el apoyo técnico del CENEPRED y la participación de las entidades públicas competentes, tomando en cuenta las políticas sectoriales que dictan sus entes rectores"**;

Que, mediante Informe N°016-2025-HTF/SGOPDC/GDUR/MDP, documento emitido por el Ing. Heber Ticona Flores en su cargo de Sub gerente de Obras Públicas y Defensa Civil, solicita aprobación y reconocimiento del equipo técnico encargado de la elaboración del plan-PPRRD-PUYCA siendo que las áreas involucradas indica deberán ser: Gerencia de desarrollo urbano y rural, gerencia de planificación, presupuesto y racionalización; sub gerencia de obras privadas y defensa civil; sub gerencia de abastecimiento, servicios generales e informática; sub gerencia de limpieza pública y gestión ambiental y la gerencia de desarrollo e inclusión social, documento recepcionado mediante registro N°500 de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural;

Que, se tiene el Informe N°0313-2025-MDP-GDUR/G/JAYV, documento emitido por el Arq. Jorge Alfredo Yucra Valeriano en su cargo de Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, siendo que solicita aprobación mediante acto resolutorio al equipo técnico, siendo que se tiene la formulación, aprobación e implementación de los siguientes

RUC: 20312111749
Calle Plaza Principal s/n - Puyca
Correo: municipalidaddistritalpuyca@gmail.com

Puyca, rumbo a la transformación
GESTIÓN 2023 - 2026







Municipalidad Distrital de Puyca

Provincia La Unión - Arequipa



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 041-2025-MDP/A

planes específicos: plan de prevención y reducción de riesgos, plan de gestión reactiva y plan de continuidad operativa; documento que cuenta con registro N°913 de Gerencia Municipal, informe proveydo a Asesoría Legal para su opinión correspondiente;

Que, se tiene el Informe Legal N°081-2025-MDP/AJ, documento emitido por el Abg. Dennis Carlos Mendoza Ramos en su cargo de Asesor Jurídico siendo que emite opinión sobre la conformación del Equipo Técnico de trabajo responsable de la elaboración del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres", por lo que indica que debe procederse con una resolución de Alcaldía;

Que, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, en su Art. 20° inciso 6, establece que una de las atribuciones del Alcalde es: *'Dictar decretos y resoluciones de alcaldía, con sujeción a las leyes y ordenanzas'*; concordante con el Art. 43°, que señala: *"Las Resoluciones de Alcaldía aprueban y resuelven los asuntos de carácter administrativo"*;

Por consiguiente, en mérito a las consideraciones expuestas y a las facultades conferidas por la Constitución Política del Perú, Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificaciones D.S. N° 004-2019-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo y de conformidad con el mandato legal, en ejercicio de sus atribuciones;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - CONFORMAR el Equipo Técnico de Planes Específicos de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Puyca, en cumplimiento de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el que estará constituido de la siguiente manera:

SERVIDOR PÚBLICO	CARGO
Gerente de Desarrollo Urbano y Rural	Presidente
Sub Gerente de Obras Privadas y Defensa Civil	Secretario Técnico
Gerencia de Planificación, presupuesto y racionalización	Miembro
Gerente de Desarrollo Económico	Miembro

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR al Equipo Técnico conformado en el Art. 1° de la presente resolución, la elaboración de los planes específicos de gestión de riesgos de desastres, de acuerdo a lo establecido en el Art. 39°. Del Reglamento de la Ley N°29664.

ARTÍCULO TERCERO. - DEJAR SIN EFECTO cualquier otra resolución que se oponga al presente acto resolutivo.

ARTÍCULO CUARTO. - ENCARGAR el cumplimiento de la presente resolución a los integrantes del Equipo Técnico de Planes Específicos de Gestión del Riesgo de Desastres.

RUC: 20312111749
Calle Plaza Principal s/n - Puyca
Correo: municipalidaddistritalpuyca@gmail.com

Puyca, rumbo a la transformación
GESTIÓN 2023 - 2026







Municipalidad Distrital de Puyca

Provincia La Unión - Arequipa



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 041-2025-MDP/A

ARTICULO QUINTO.- ENCARGAR a SECRETARIA GENERAL notificar la presente resolución a las áreas intervinientes.

ARTICULO SEXTO.- ENCARGAR a GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL y al responsable de ATM, iniciar con los planes correspondientes para cumplir con lo dispuesto en el presente acto resolutivo.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA
Tec. Enf. Juan Rosas Jiménez Quille
ALCALDE
DNI 41153805

RUC: 2031211749
Calle Plaza Principal s/n - Puyca
Correo: municipalidaddistritalpuyca@gmail.com

Puyca, rumbo a la transformación
GESTIÓN 2023 - 2026





ACTA DE LA SESIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (GTGRD)

ACTA N.º 0002- 2026-GTGRD-MDP

En el distrito de Puyca, provincia de La Unión, departamento de Arequipa, siendo las 9.00 horas del día **17 de julio de 2026**, en las instalaciones de la Municipalidad Distrital de Puyca, se reunieron los integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD), conformado mediante la Resolución del Alcaldía N°041-2025-MDP/A correspondiente, contando con la participación del especialista Ing. Eduardo Marzano Barreda, del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), autoridades invitadas, funcionarios municipales y representantes de la sociedad civil, con la finalidad de desarrollar la **Presentación Pública del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUYCA, PROVINCIA DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, 2026 - 2030** del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.

I. PARTICIPANTES

- Alcalde de la Municipalidad Distrital de Puyca (Presidente del GTGRD).
- Integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Regidores de la Municipalidad Distrital de Puyca.
- Gerente Municipal.
- Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
- Especialista del CENEPRED.
- Subprefecto del distrito de Puyca.
- Representantes de instituciones públicas.
- Población interesada.

II. DESARROLLO DE LA SESIÓN

El Presidente del Grupo de Trabajo dio inicio a la reunión, indicando que la presente sesión tiene por finalidad culminar el proceso de asistencia técnica brindada por el **CENEPRED** para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción.

Seguidamente, el especialista del **CENEPRED** realizó la exposición técnica del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo, explicando su estructura, objetivos, actividades programadas, cronograma de ejecución, responsables, mecanismos de seguimiento y el marco normativo que sustenta dicho Instrumento de gestión.

Asimismo, el especialista manifestó que el Plan ha sido elaborado conforme a los lineamientos técnicos emitidos por el CENEPRED y en concordancia con la Ley N.º 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N.º 048-2011-PCM y demás normas aplicables, encontrándose técnicamente apto para continuar con el procedimiento de aprobación correspondiente.

Posteriormente, los integrantes del Grupo de Trabajo, autoridades asistentes y representantes de la población formularon consultas y observaciones, las cuales fueron absueltas por el especialista del CENEPRED, quedando conformes con el contenido del Plan presentado.





Concluida la exposición y el debate, los asistentes expresaron su conformidad con el contenido técnico del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo.

III. ACUERDOS

Luego de la deliberación correspondiente, los integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres adoptan por unanimidad los siguientes acuerdos:

PRIMERO.- Dar por concluida satisfactoriamente la asistencia técnica brindada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) para la elaboración del **PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUYCA, PROVINCIA DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, 2026 - 2030** del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Puyca.

SEGUNDO.- Manifiestar la conformidad del Grupo de Trabajo respecto al contenido técnico del **PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUYCA, PROVINCIA DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, 2026 - 2030**, al considerar que cumple con los lineamientos técnicos establecidos por el CENEPRED y la normativa vigente del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

TERCERO.- RECOMENDAR al señor Alcalde de la Municipalidad Distrital de Puyca la aprobación del **PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PUYCA, PROVINCIA DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA, 2026 - 2030** del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres mediante Resolución de Alcaldía, a fin de formalizar su vigencia y disponer su implementación por las dependencias competentes.

CUARTO.- Disponer que, una vez emitida la Resolución de Alcaldía, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo sea difundido y publicado conforme a la normativa vigente, para conocimiento de las instituciones integrantes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y de la población del distrito.

QUINTO.- Encargar a la Secretaría General efectuar las acciones administrativas necesarias para la incorporación del Acta, la Resolución de Alcaldía y el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo al expediente correspondiente, como sustento del cumplimiento de las acciones desarrolladas con el acompañamiento técnico del CENEPRED.

No habiendo otro asunto que tratar, siendo las 10.30 horas del mismo día, se dio por concluida la sesión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

FIRMAS

Presidente del Grupo de Trabajo para la GRD
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Puyca

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA
Tec. Enf. Juan Rosas Jiménez Quille
ALCALDE
DNI. 81153805





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

Gerente de Desarrollo Urbano y Rural

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA
Arg. Jorge Alfredo Yucra Valeriano
REG. C-IP N° 10069
GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Integrantes del Grupo de Trabajo para la GRD

1. Gerente de Desarrollo Urbano y Rural
2. Subgerente de Obras Públicas
3. Gerencia de Plan; Pres. y Racionalización
4. Gerente de Desarrollo Económico

:Arq. Jorge Alfredo Yucra Valeriano
:Ing. Andy Sudier Larico Pampamalico
:Cpc. Wilmer Romario Phala Aguilar
:Sr. German Flores Flores

Autoridades Invitadas

Subprefecto: Distrital Corpus Quispe Medina

GERMAN ROYER FLORES FLORES
Sub Gerencia de Programas Sociales

Regidores :

43998389.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA
Wilmer Romario Phala Aguilar
GERENCIA DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y RACIONALIZACIÓN

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA
Ing. Andy S. Larico Pampamalico
SUB GERENTE DE OBRAS PÚBLICAS

30950658

DNI 297783382
Cargo: Regidato



Ricardo Pachau Cayllahu
JUEZ DE PAZ

Corpus Quispe Medina
DNI. N° 43348705
Subprefecto Distrito Puyca

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA
Gil Augusto Torres Machaca
DNI 06574158
REGIDOR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA
Corpus Quispe Medina
Subprefecto





ANEXO N°02: FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONA CRÍTICA							Código N° 001	
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					III. REGISTRO FOTOGRÁFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP				
AREQUIPA	LA UNION	PUYCA		408060051				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona					
IRCO	3,840.00	WGS84	18L					
Coordenadas UTM (área)		Coordenadas UTM (tramo)						
Centroide (norte, este):		Inicio (norte, este):		Fin (norte, este):				
746892.00 m E 8337838.00 m S		748668.23 m E 8337912.69 m S		745997.80 m E 8337920.79 m S				
Superficie aprox.	107,700.00 m2	Longitud aprox.		2,700.00 m				
II. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA								
Accesibilidad	Terrestre:	Fluvial:	Aéreo:					
	X							
Descripción: A LA ZONA SE ACCEDE POR LA CARRETERA AR 105 EL CUAL ATRAVIEZA LA ZONA								
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos por la acción humana					
	Geodinámica interna:		Biológicos:					
	Geodinámica externa:		Químicos:					
	Hidrometeorológicos - oceanográficos:		Físicos:					
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS							
	Descripción							
	1.- Flujo de detritos por activación de quebradas en temporada de lluvias intensas. 2.- Este flujo afecto al poblado de Irco, la infraestructura hidráulica del sector Irco-Maghuanca							
Elementos Expuestos	Dimensión social:				Dimensión económica:			
	Cantidad de habitantes:	96	Cantidad de viviendas:	43	Infraestructura de servicios expuesta:	Nombre:	Cantidad:	Longitud (m):
	Ladrillo, bloque, piedra:	Adobe o tapia:	Quincha o piedra con barro:	Otro (.....):	Infraestructura hidráulica (canales, bocatomas)	CANAL ILLCO	1	70.00 M
		41	2	-	Puentes u obras de arte	CAMINO DE HERRADURA	1	70.00 M
	Instituciones educativas:	0	Establecimientos de salud:	}	Vías	CARRETERA AR 105 Y VECINAL	1	500.00 M
		-		-	Redes eléctricas (postes)			
	Dimensión ambiental (de ser el caso):				Servicios de agua y desagüe			
NA				Otros (áreas de cultivo, etc.)	ESPANCCA, CHANCACTA, JAHUANLLARCCA, HUAYCO, COCHAPATA	5	5,000.00	
Probabilidad de ocurrencia de peligro	En base a eventos históricos (opcional últimos 5)	Fecha (d/m/año)	Descripción del Evento					Fuente
		19/02/2024	Activación quebrada IRCCO					SINPAD: 195317
	En base a inventarios y estudios de entidades técnico-científicas	Tipo de documento	Título o denominación de documento técnico					Año
Informe técnico		IT N°A7608 Eval de peligros geológicos en Maghuanca					2024	INGEMMET
Nivel de peligro (cualitativo)		MUY ALTO	X	ALTO			MEDIO	





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONA CRÍTICA						Código N° 002		
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					III. REGISTRO FOTOGRÁFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP				
AREQUIPA	LA UNION	PUYCA		408060053				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona					
QUEBRADA HUMATIMPO - SUNI	3,700.00	WGS84	18L					
Coordenadas UTM (área)		Coordenadas UTM (tramo)						
Centroide (norte, este):		Inicio (norte, este):		Fin (norte, este):				
747004.23 m E 8335528.64 m S		747545.00 m E 8335721.00 m S		746530.00 m E 8335489.00 m S				
Superficie aprox.	10.100 m2	Longitud aprox.		1,100 m				
II. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA								
Accesibilidad	Terrestre:	Fluvial:	Aéreo:					
	X							
Descripción: LA ZONA SE ACCDE POR LA CARRETERA AR 105 EL CUAL ATRAVIEZA LA ZONA QUEBRADA HUMATIMPO								
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos por la acción humana					
	Geodinámica interna:		Biológicos:					
	Geodinámica externa:		Químicos:					
	Hidrometeorológicos - oceanográficos:		Físicos:					
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS, AVALANCHA DE DETRITOS							
	Descripción 1.- Activación de quebradas en temporada de lluvias. 2.- Este flujo afecto al poblado de Suni.							
Elementos Expuestos	Dimensión social:				Dimensión económica:			
	Cantidad de habitantes:	253	Cantidad de viviendas:	91	Infraestructura de servicios expuesta:	Nombre:	Cantidad:	Longitud (m):
	Ladrillo, bloque, piedra:	Adobe o tapia:	Quincha o piedra con barro:	Otro (.....):	Infraestructura hidráulica (canales, bocatomas)	QOCHA SUNI	1	250.00 M
	3	60	27	1	Puentes u obras de arte	I.E. SUNI 40553	1	10.00 M
	Instituciones educativas:	1	Establecimientos de salud:	0	Vías	AR 105	1	20.00 M
		I.E. N°40553 SUNI		-	Redes eléctricas (postes)			
	Dimensión ambiental (de ser el caso):				Servicios de agua y desagüe			
	NA				Otros (áreas de cultivo, etc.)	HUAYCO, COCHAPATA	3	3 ha
Probabilidad de ocurrencia de peligro	En base a eventos históricos (opcional últimos 5)	Fecha (d/m/año)	Descripción del Evento			Fuente		
		19/02/2024	Activación quebrada Suni			SINPAD: 193340		
	En base a inventarios y estudios de entidades técnico-científicas	Tipo de documento	Título o denominación de documento técnico			Año	Entidad	
Informe técnico		IT N°A7571 Eval de peligros geológicos en Suni			2024	INGEMMET		
Nivel de peligro (cualitativo)	X	MUY ALTO		ALTO		MEDIO		





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONA CRÍTICA						Código N° 003				
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				III. REGISTRO FOTOGRÁFICO						
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP						
AREQUIPA	LA UNION	PUYCA		408060031						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona							
LAURIPAMPA	41700	WGS84	18L							
Coordenadas UTM (área)		Coordenadas UTM (tramo)								
Centroide (norte, este):		Inicio (norte, este):	Fin (norte, este):							
746122.00 m E 8347491.00 m S		746652.63 m E 8347444.02 m S	745883.43 m E 8347641.68 m S							
Superficie aprox.	10,400.00 M2	Longitud aprox.	850.00 M							
II. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA										
Accesibilidad	Terrestre:	Fluvial:	Aéreo:							
	X									
Descripción: se puede acceder por vía Emp. AR-105 - Lauripampa vía afirmada y con ruta R040819 LAURIPAMPA vía trocha carrozable										
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural		Inducidos por la acción humana							
	Geodinámica interna:		Biológicos:							
	Geodinámica externa:	X	Químicos:							
	Hidrometeorológicos - oceanográficos:		Físicos:							
Tipo de Peligro	FLUJO DE DETRITOS									
	Descripción									
	1.- Activación de quebrada en temporada de lluvia. 2.- Este flujo afecto al poblado de Puyca en zonas de cultivo									
Elementos Expuestos	Dimensión social:				Dimensión económica:					
	Cantidad de habitantes:	60	Cantidad de viviendas:	19	Infraestructura de servicios expuesta:	Nombre:	Cantidad:	Longitud (m):		
	Ladrillo, bloque, piedra:	Adobe o tapia:	Quincha o piedra con barro:	Otro (.....):	Infraestructura hidráulica	canal regadío	1	100 M		
	0	12	7	0	Puentes u obras de arte					
	Instituciones educativas:	1	Establecimientos de salud:	0	Vías					
	Inicial - Cuna Jardín			-	Redes eléctricas (postes)					
	Dimensión ambiental (de ser el caso):				Servicios de agua y desagüe	red de agua	1	100 M		
	Recursos Naturales: ríos Antajahua Biodiversidad y Ecosistemas: Flora campos de cultivo Áreas Naturales Protegidas (ANP): Zonas de alto valor ecológico, servicios ambientales provistos.				Otros (áreas de cultivo, etc.)	Zonas de cultivo				
Probabilidad de ocurrencia de peligro	En base a eventos históricos (opcional últimos 5)	Fecha (d/m/año)	Descripción del Evento				Fuente			
		2026	Ficha de identificación código SINPAD 251367: Huaico por lluvias intensas				SINPAD			
	En base a inventarios y estudios de entidades técnico-científicas	Tipo de documento	Título o denominación de documento técnico				Año	Entidad		
			NA							
Nivel de peligro (cualitativo)	X	MUY ALTO		ALTO		MEDIO				





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONA CRÍTICA							Código N° 004				
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					III. REGISTRO FOTOGRÁFICO						
Departamento	Provincia	Distrito		CCPP							
AREQUIPA	LA UNION	PUYCA		408060001							
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona								
PATACCOCHA - PUYCA	37000	WGS84	18L								
Coordenadas UTM (área)		Coordenadas UTM (tramo)									
Centroide (norte, este):		Inicio (norte, este):		Fin (norte, este):							
748581.02 m E 8333845.07 m S		748400.33 m E 8334410.84 m S		748681.36 m E 8333250.71 m S							
Superficie aprox.	5,130.00 M2	Longitud aprox.	1,225.00 M								
II. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA											
Accesibilidad	Terrestre:	Fluvial:	Aéreo:								
	X										
Clasificación de Peligro según origen	Descripción: se puede acceder por vía peatonal por un camino de herradura en la parte superior y en la inferior cruzo por la carretera trocha carrozable Puyca - Pétcoce										
	Fenómeno Natural		Inducidos por la acción humana								
	Geodinámica interna:		Biológicos:								
	Geodinámica externa:	X	Químicos:								
Tipo de Peligro	Hidrometeorológicos - oceanográficos:		Físicos:								
	FLUJO DE DETRITOS										
	Descripción										
1.- Activación de quebradas en temporada de lluvias.											
2.- Este flujo afecta al poblado de Puyca en zonas de cultivo y vías de acceso.											
Elementos Expuestos	Dimensión social:				Dimensión económica:						
	Cantidad de habitantes:	760	Cantidad de viviendas:	211	Infraestructura de servicios expuesta:	Nombre:	Cantidad:				Longitud (m):
	Ladrillo, bloque, piedra:	Adobe o tapia:	Quincha o piedra con barro:	Otro (.....):	Infraestructura hidráulica	canal regadío Ayaquilla para cultivo	2				200 m
	4	188	19	0	Puentes u obras de arte	camino de herradura Occoruro	1				400 m
	Instituciones educativas:	2	Establecimientos de salud:	1	Vías	carretera trocha carrozable a Pétcoce	1				100 m
		LE. 40525 San Santiago, I.E. primaria		Puesto de Salud PUYCA	Redes eléctricas (postes)						
	Dimensión ambiental (de ser el caso):				Servicios de agua y desagüe	red de agua		200 m			
	Recursos Naturales: ríos Antajahua Biodiversidad y Ecosistemas: Flora campos de cultivo Áreas Naturales Protegidas (ANP): Zonas de alto valor ecológico, servicios ambientales provistos.				Otros (áreas de cultivo, etc.)	parte alta Patacocha, parte intermedia Hualcanchay y parte baja Barropampa	3	5,130.00 m2			
	Probabilidad de ocurrencia de peligro	En base a eventos históricos (opcional últimos 5)	Fecha (d/m/año)	Descripción del Evento					Fuente		
			2024	Activación quebrada PATACCOCHA Puyca código 193340					SINPAD		
2025			Activación quebrada PATACCOCHA Puyca					SINPAD			
En base a inventarios y estudios de entidades técnico-científicas		Tipo de documento	Título o denominación de documento técnico					Año	Entidad		
Nivel de peligro (cualitativo)		MUY ALTO	X	ALTO		MEDIO					

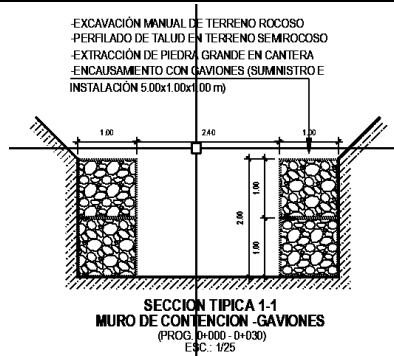




ANEXO N°03: FICHAS TÉCNICAS DE PROYECTOS/ACTIVIDADES

MEDIDAS ESTRUCTURALES

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación de intervención: "Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la quebrada Patacocha Sector Huayco Distrito de Puyca, Provincia de La Union - Departamento de Arequipa"				Ficha Técnica N°:	001
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito			
Arequipa	La Union	Puyca			
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Puyca					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Huayco	3862 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	INICIO Norte: 8334408.98 S Este: 748379.50 E FINAL Norte: 8334264.00 S Este: 748414.00 E	
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
El tramo identificado corresponde la quebrada Patacocha sector Huayco, donde se observan procesos de erosión lateral y socavación por activación de quebradas secas en temporada de LLUVIAS INTENSAS. Se activan el cual genera desbordes hacia el camino de herradura que conecta a los anexos de Sayrosa y Occoruro, así como se encuentra la línea de aducción del agua que viene de la captación hacia el reservorio para el pueblo de Puyca y un canal de regadío Ayaquilla que abastece a la zona agrícola					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	GEODINÁMICA EXTERNA, FLUJO DE DETRITOS				
	Factor desencadenante				
Lluvias intensas.					
Elementos expuestos	Infraestructura			Población	
	Instituciones: JASS Puyca redes de agua principal Otros: Superficie agrícola, Red vial y Red eléctrica canal agrícola Ayaquilla.			760 personas (agricultores) Vivienda: 211 viviendas, de material predominante rustico cercanas a la quebrada.	
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción				Objetivos	
Protección de talud de quebrada mediante la construcción de estructuras de gaviones en 146.00 ml del sector Huayco en ml de gavión efectivo 200 ml según diseño.				Es estabilizar taludes, encauzar flujos de detritos o proteger infraestructura saneamiento y áreas agrícolas	
Plazo de ejecución				Beneficiarios	
60 días				Aprox. 211 habitantes del sector y usuarios de la carretera Emp. AR-105 - Puyca - Ccalla - Emp. AR-615 (Huillac).	
Inversión estimada				Fuente de financiamiento	
Monto referencial: S/. 230,000.00				PP 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres. Producto 3000610, Actividad 5004262.	





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación de proyecto: “Construcción de obras de protección con dique transversal y encauzamiento en la quebrada Patacocha – Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa”					Ficha Técnica N°: 002
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento		Provincia		Distrito	
Arequipa		La Union		Puyca	
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Puyca					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Patacocha Hualcanchay Challan	3862 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	INICIO Norte: 8334408.98 S Este: 748414.00 E FINAL Norte: 8333404.84 S Este: 748629.37 E	
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
El tramo identificado corresponde la quebrada Patacocha sector Patacocha Hualcanchay y Challan, donde se observan procesos de erosión lateral y socavación por activación de quebradas secas en temporada de LLUVIAS INTENSAS. Se activan el cual genera desbordes y erosión hacia la carretera Emp. AR-105 - Puyca - Ccalla - Emp. AR-615 (Huillac). se encuentra la línea de aducción del agua que viene de la captación hacia el reservorio para el pueblo de Puyca y un canal de regadío Ayaquilla que abastece a la zona agrícola					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	AVALANCHA Y FLUJO DE DETRITOS				
	Factor desencadenante				
	Lluvias intensas.				
Elementos expuestos	Infraestructura				Población
	carretera Emp. AR-105 - Puyca - Ccalla - Emp. AR-615 (Huillac). Red eléctrico, canal Ayaquilla				30 familias aproximadamente. 20 viviendas, de material rustico predominante.
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción				Objetivos	
Protección de talud de quebrada mediante la construcción de estructuras de gaviones en 800.00 ml del sector Patacocha, Hualcanchay, y Challan en ml de gavión efectivo 600 ml según diseño. Construcción de un baden y alcantarillado de agua pluvial y la instalación de 02 diques trasversales con aliviadero de 10 ml de ancho según diseño.				Protección de la vía de comunicación a los anexos de Pettce, caseríos de Calla Mecalla, Antajahua y Sonco ante la eventualidad de bloqueo de la carretera por deslizamientos activación de quebrada con flujo de detritos	
Plazo de ejecución				Beneficiarios	
120 días				Aprox. 760 habitantes del sector y usuarios de la carretera Emp. AR-105 - Puyca - Ccalla - Emp. AR-615 (Huillac).	
Inversión estimada				Fuente de financiamiento	
Monto referencial: S/. 780,000.00				Tipología 3 Protección física ante peligros (inundaciones, aluviones, lluvias intensas, deslizamientos)	





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD						
Denominación de intervención: "Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la Quebrada de Naurintacca Sector Lauripampa, Distrito de Puyca, Provincia de La Union - Departamento de Arequipa"					Ficha Técnica N°:	003
1. GENERALIDADES						
UBICACIÓN GEOGRÁFICA						
Departamento		Provincia		Distrito		
Arequipa		La Union		Puyca		
Centro poblado, AAHH, Urb.						
Lauripampa						
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM		
Naurintacca	4,240 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	INICIO Norte: 8347444.00 S Este: 746652.00 E FINAL Norte: 8347477.72 S Este: 746506.70 E		
2. DE LA SITUACIÓN						
Descripción						
En la quebrada denominada Naurintacca, se identifica con pendientes pronunciadas, donde hay evidencias de desprendimientos de rocas o material suelto. La proximidad que en temporada de lluvias intensas se activan y por la cercanía al anexo de Lauripampa con un asentamiento humano incrementa la exposición al peligro.						
Tipo de peligro	Clasificación de peligro					
	Fenómeno natural	X	Inducido			
	FLUJO DE DETRITOS					
	Factor desencadenante					
Lluvias intensas.						
Elementos expuestos	Infraestructura				Población	
	Red eléctrica red de sistema de agua y alcantillado Canal de regadío.				60 habitantes aproximadamente, con 19 viviendas, de material rustico predominante.	
3. DE LA INTERVENCIÓN						
Descripción				Objetivos		
Protección de talud de quebrada mediante la construcción de estructuras de gaviones en 150.00 ml del sector Naurintacca en ml de gavión efectivo 100 ml según diseño.				Protección de la quebrada por tramos críticos dar la tranquilidad los pobladores ante la eventualidad de un flujo de detritos		
Plazo de ejecución				Beneficiarios		
60 días				Aprox. 60 habitantes del sector		
Inversión estimada				Fuente de financiamiento		
Monto referencial: S/. 160,000.00				PP 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres. Producto 3000610, Actividad 5004262.		





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

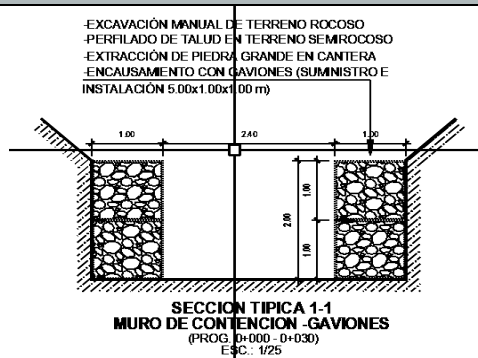
FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación de proyecto: “Construcción de obras de protección y encauzamiento en la quebrada Naurintaccra – Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa”					Ficha Técnica N°: 004
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito			
Arequipa	La Unión	Puyca			
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Lauripampa					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Panarcana	4,240 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	INICIO Norte: 8347477.72 S Este: 746506.70 E FINAL Norte: 746171.77 S Este: 746171.77 E	
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
En la quebrada denominada Naurintaccra, se identifica con pendientes pronunciadas, donde hay evidencias de desprendimientos de rocas o material suelto. La proximidad que en temporada de lluvias intensas se activan y por la cercanía al anexo de Lauripampa con un asentamiento humano incrementa la exposición al peligro.					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	FLUJO DE DETRITOS				
	Factor desencadenante				
Lluvias intensas.					
Elementos expuestos	Infraestructura				Población
	Sistema de saneamiento de agua y centro poblado				70 familias aproximadamente. 25 viviendas, de material rustico predominante.
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción				Objetivos	
Protección de talud de quebrada mediante la construcción de estructuras de gaviones en 380.00 ml del sector Naurintaccra en ml de gavión efectivo 250 ml según diseño construcción de un pontón con alcantarilla				Es estabilizar con gaviones y encauzar flujos de detritos para proteger infraestructura saneamiento y población.	
Plazo de ejecución				Beneficiarios	
90 días				Aprox. 60 habitantes del sector	
Inversión estimada				Fuente de financiamiento	
Monto referencial: S/. 400,000.00				Tipología 3 Protección física ante peligros (inundaciones, aluviones, lluvias intensas, deslizamientos)	





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación de intervención: "Limpieza, Y Descolmatación Con Protección Muro de Gavión En La Quebrada Humatimpo Sector Huayco En El Centro Poblado De Suni, Distrito De Puyca - Provincia De La Union - Departamento De Arequipa"					Ficha Técnica N°: 005
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito			
Arequipa	La Union	Puyca			
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Suni					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Huayco	3,816 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	INICIO Norte: 8335645.31 m S Este: 747433.39 m E	
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
Se identifica en el área una plataforma con presencia de fragmentos rocosos y bloques desprendidos, cuya base posiblemente está afectada por la lluvia intensa. La inestabilidad de la plataforma se ve favorecida por la pendiente pronunciada, el cual requiere la estabilización superficial para evitar un flujo de detritos y o rocas					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	FLUJO DE DETRITOS				
	Factor desencadenante				
Lluvias intensas.					
Elementos expuestos	Infraestructura				Población
	Carretera AR 105 Red eléctrica población existente - I.E. 40553 -SUNI				253 habitantes aproximadamente. 91 viviendas, de material rustico predominante.
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción				Objetivos	
Sistema de protección en el sector Huayco ante caída de material por deslizamiento de roca.				Protección de la vía de comunicación y bienestar de los conductores ante la eventualidad de bloqueo de la carretera por deslizamientos.	
Plazo de ejecución				Beneficiarios	
60 días				Aprox. 253 habitantes del sector y usuarios de la carretera AR 105. Infraestructura educativa y población de Suni	
Inversión estimada				Fuente de financiamiento	
Monto referencial: S/. 70,000.00				PP 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres. Producto 3000610, Actividad 5004262.	





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación de proyecto: “Encauzamiento e infraestructura de protección de la quebrada Humatimpo Anexo de Suni, Distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Arequipa”					Ficha Técnica N°: 006
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito			
Arequipa	La Union	Puyca			
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Suni					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Humatimpo	3,600 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	INICIO Norte: 8335645.31 m S Este: 747433.39 m E FINAL Norte: 8335528.64 m S Este: 747004.23 m E	
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
La quebrada de Humatimpo se activa recurrentemente, afectando viviendas, áreas de cultivo y canales de riego.					
Se han registrado daños en infraestructura hidráulica y riesgo directo a la población (253 habitantes, 91 viviendas).					
La vía AR-105 también se ve comprometida por depósitos de material detrítico.					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	AVALANCHA Y FLUJO DE DETRITOS				
	Factor desencadenante				
	Lluvias intensas.				
Elementos expuestos	Infraestructura				Población
	Carretera AR 105 viviendas expuestas a la avalancha de detritos, Red eléctrica población existente e I.E. 40553 -SUNI en la parte baja dos estanques de agua y cultivos				253 personas (agricultores) Vivienda: 91viviendas, de material rustico en su mayoría cercanas al curso de la quebrada.
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción				Objetivos	
Construcción de diques mampostería gavionada de retención transversales en 02 puntos críticos de la quebrada (parte alta) Encauzamiento del cauce con canales de derivación y disipadores de energía. Protección de la vía AR-105 mediante obras de drenaje transversal y barreras dinámicas.				Reducir el riesgo de flujo de detritos sobre la población y medios de vida de Suni. Garantizar la transitabilidad segura de la carretera AR-105. Proteger infraestructura agrícola y de riego..	
Plazo de ejecución				Beneficiarios	
120 días				Aprox. 253 habitantes del sector y usuarios de la carretera AR 105	
Inversión estimada				Fuente de financiamiento	
Monto referencial: S/. 850,000.00				PP 0068 – Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres / IOARR de infraestructura vial y agrícola.	





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación: “Actividad de rehabilitación y cambio de trazo de vía de herradura para tránsito peatonal y pecuario Maghuanca – Huactapa en El anexo de Maghuacca, Distrito De Puyca - Provincia De La Union - Departamento De Arequipa”					Ficha Técnica N°: 007
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito			
Arequipa	La Union	Puyca			
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Maghuanca					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Irco	3800 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	INICIO Norte: 8197370.74 Este: 648930.32 FINAL Norte: 8198082.44 Este: 699077.97	
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
El camino de herradura presenta socavación y zanjas profundas por escorrentía pluvial. La erosión ha interrumpido la continuidad de la ruta, impidiendo el tránsito peatonal seguro. Se requiere cambio de trazo en sectores críticos para garantizar la conectividad entre Maghuanca, Huactapa Churca					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	FLUJO DE DETRITOS Y EROSIÓN FLUVIAL				
	Factor desencadenante				
Lluvias intensas.					
Elementos expuestos	Infraestructura			Población	
	Población beneficiaria: 96 habitantes que utilizan la vía para acceder a cultivos y servicios básicos y población de Huactapa Churca Infraestructura afectada: Camino de herradura, áreas agrícolas colindantes. Medios de vida: Agricultura y ganadería.			96 personas (agricultores) Vivienda: 43 viviendas, de material predominante rustico cercanas a la quebrada Irco.	
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción				Objetivos	
Limpieza y desbroce del tramo erosionado. Reubicación del trazo del camino de herradura en zonas más estables. Construcción de cunetas laterales y drenajes transversales para evacuar aguas pluviales. Compactación y afirmado del nuevo tramo.				Restablecer la transitabilidad segura entre Maghuanca y Huactapa y otros anexos Reducir el riesgo de aislamiento de la población en temporada de lluvias. Proteger los medios de vida agrícolas y ganaderos.	
Plazo de ejecución				Beneficiarios	
30 días				Aprox. 300 habitantes del sector y usuarios de la carretera AR 535.	
Inversión estimada				Fuente de financiamiento	
Monto referencial: S/. 85,000.00				PP 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres. Producto 3000610, Actividad 5004262.	





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación: “Encauzamiento y obras de protección en la quebrada Irco sector Canllani – Anexo Maghuanca, Distrito de Puyca, Provincia La Unión, Arequipa”				Ficha Técnica N°:	008
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento		Provincia		Distrito	
Arequipa		La Union		Puyca	
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Maghuanca					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Canllani quebrada Irco	4,270 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	INICIO Norte: 8337670.94 S Este: 748387.15 m E FINAL Norte: 8338106.54 S Este: 747523.20 m E	
					
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
La Quebrada Irco se activa en temporada de lluvias intensas, generando flujos de detritos (huaicos) que afectan la vía carrozable en zig-zag y ponen en riesgo a la población de Maghuanca.					
El terreno es arenoso y con pendientes fuertes (>25°), lo que favorece la socavación y apertura de zanjas de lluvia en la trocha carrozable de 5,000.00 ml en 10 puntos críticos					
La carretera AR-105 – Puyca – Ccalla – Emp. AR-615 es el principal acceso y se ve comprometida por estos procesos.					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	FLUJO DE DETRITOS				
	Factor desencadenante				
Lluvias intensas.					
Elementos expuestos	Infraestructura				
	Población: 96 habitantes, 43 viviendas y comunicación a las poblaciones parte alta de Occuro y Sayrosa				
	Infraestructura: Carretera carrozable en Canllani, canal de riego Irco, tuberías de agua potable.				
	Medios de vida: Agricultura y ganadería				
					Población 96 personas (agricultores) Vivienda: 43 viviendas, de material predominante rustico cercanas a la quebrada Irco.
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción					Objetivos
Encauzamiento de la quebrada con canales de derivación y disipadores de energía en la parte alta. Construcción de muros de gaviones y diques de retención en tramos críticos para contener y desviar el flujo de detritos. Protección de la vía carrozable mediante cunetas laterales, drenajes transversales y afirmado en tramos arenosos.					Protección de la vía de comunicación, áreas agrícolas y población ante la eventualidad de un desborde. .
Plazo de ejecución					Beneficiarios
120 días					Aprox. 96 habitantes del sector y usuarios de la carretera Occuro y Sayrosa
Inversión estimada					Fuente de financiamiento
Monto referencial: S/. 650,000.00					Fuente de financiamiento: PP 0068 – Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres / IOARR de infraestructura vial y agrícola





MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación: Estudio de evaluación de riesgo por flujo de detritos en el anexo de Suni, del distrito de Puyca, provincia de La Unión, departamento de Arequipa					Ficha Técnica N°: 009
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento		Provincia		Distrito	
Arequipa		La Unión		Puyca	
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Distrito de Puyca, anexo Suni					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Suni – Qda. Humatimpo	3568 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	Inicio 747429.41, 8335637.29 Fin: 746663.06, 8335500.52	
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
Problemática: Peligro de flujo de detritos y avalancha de detritos desencadenado por lluvias intensas podría ocasionar daños y pérdidas en el anexo de Suno.					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	FLUJO DE DETRITOS, AVALANCHA DE DETRITOS				
	Factor desencadenante				
	Hidrometeorológico				
Elementos expuestos		Infraestructura		Población	
		91 viviendas y áreas de cultivo		Aprox. 253 de habitantes	
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción				Objetivos	
Se realizará una evaluación de riesgo por flujo de detritos, con la finalidad de determinar este sector como zona crítica; así como el nivel de riesgo y las medidas a implementar para la reducción del riesgo de desastre.				Desarrollar acciones y actividades para mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población de Suni y la municipalidad distrital de Puyca.	
Plazo de ejecución				Beneficiarios	
60 días				Municipalidad Distrital de Puyca. Población de Suni	
Inversión estimada				Fuente de financiamiento	
Monto referencial: S/. 18,000.00				PP 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres. Producto: 3000737. Estudios para la estimación del riesgo de desastres. Actividad: 5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.	





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

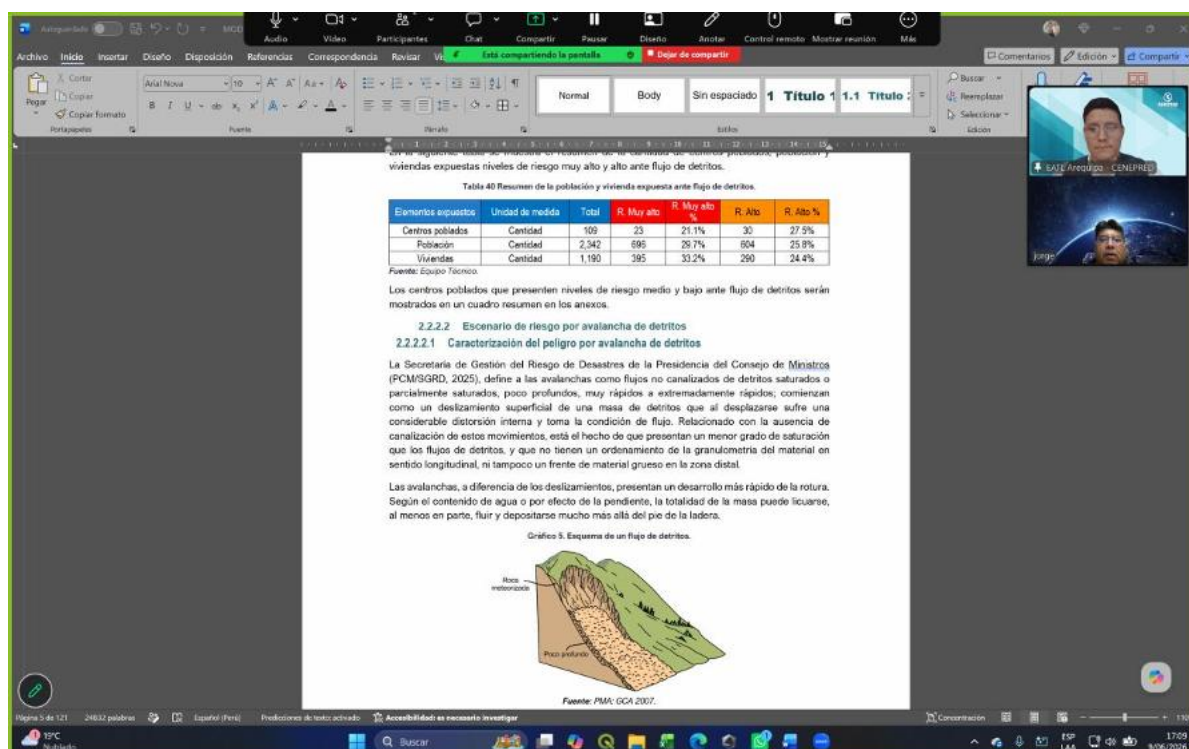
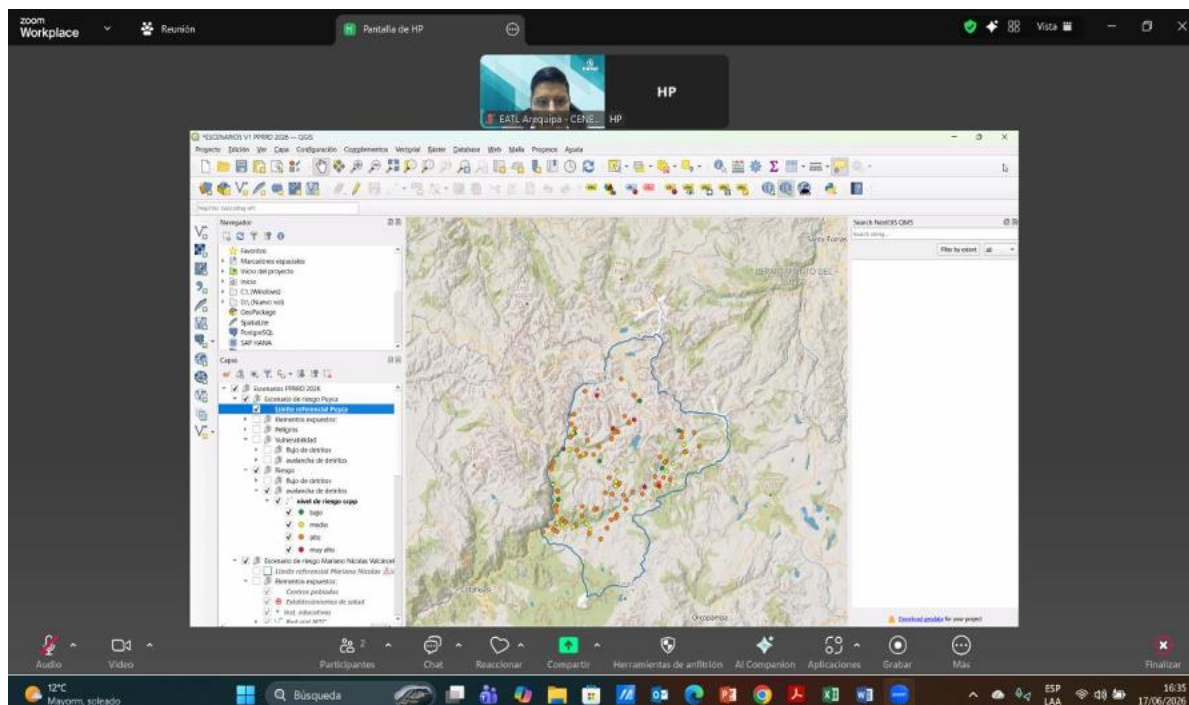
FICHA DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS DEL PPRD					
Denominación: Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación urbana del distrito de Puyca incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres				Ficha Técnica N°:	010
1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Provincia	Distrito			
Arequipa	La Unión	Puyca			
Centro poblado, AAHH, Urb.					
Distrito de Puyca, anexo Suni					
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Dist. Puyca	3660 msnm	WGS-1984	Zona 18 Sur	Norte: 8333822.11 Este: 748128.88	
2. DE LA SITUACIÓN					
Descripción					
Incorporar la gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en la planificación territorial y urbana del distrito de Puyca.					
Tipo de peligro	Clasificación de peligro				
	Fenómeno natural	X	Inducido		
	TODOS LOS PELIGROS				
	Factor desencadenante				
	Geodinámica externa Geodinámica interna Hidrometeorológico				
Elementos expuestos	Infraestructura				Población
	759 viviendas y cultivos				Aprox. 2352 de habitantes de Puyca aprox.
3. DE LA INTERVENCIÓN					
Descripción				Objetivos	
Incorporación de la GRD en la planificación urbana, según instrumento correspondiente (esquema de ordenamiento urbano).				Determinar el nivel de riesgo y las medidas de reducción de riesgo a implementar en la forma de actividades e inversiones. Tener un instrumento para el control del desarrollo y el avance urbano, evitando la generación de nuevos riesgos.	
Plazo de ejecución				Beneficiarios	
60 días				Municipalidad Distrital de Puyca	
Inversión estimada				Fuente de financiamiento	
Monto referencial: S/. 60,000.00				PP 0068: Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres. PRODUCTO: 3000736. EDIFICACIONES SEGURAS ANTE EL RIESGO DE DESASTRES FINALIDAD: 0160783. DESARROLLO Y ACTUALIZACION DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACION URBANA INCORPORANDO LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	





ANEXO N°04: REGISTRO FOTOGRÁFICO

Asistencia técnica y acompañamiento de CENEPRED para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030

MEDIDAS ESTRUCTURALES

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

Denominación: "Limpieza, descolmatación y protección marginal con muros de gaviones en la quebrada Patacocho Sector Huayco Distrito de Puyca, Provincia de La Unión - Departamento de Arequipa"

Ficha Técnica N°: 001

1. GENERALIDADES					
UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
Departamento	Arequipa		Provincia	La Unión	
Distrito	Puyca				
Centro poblado, AAHH, Urb.	Puyca				
Sector	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas UTM	
Huayco	3862 msnm	WGS-1984	Zona Sur	18	
Nota: 833440.00 S Este: 743375.00 E ZONA SUR Nota: 833450.00 S Este: 743414.00 E					

2. DE LA SITUACIÓN

Descripción: El tramo identificado corresponde a la quebrada Patacocho sector Huayco, donde se observan procesos de erosión lateral y socavación por activación de quebradas secas en temporadas de Lluvias Intensas. Se activan el cual genera desbordes hacia el camino de herradura que conecta a los anexos de Sanyasa y Ocooro, así como se encuentra la línea de aducción del agua que viene de la captación hacia el reservorio para el pueblo de Puyca y un canal de regadío Ayacucho que abastece a la zona agrícola.

Clasificación de peligro: Fenómeno natural X Inducido

Tipo de peligro: GEODINÁMICA EXTERNA, CON MOVIMIENTO EN MASA

Factor desencadenante: Lluvias intensas

Infraestructura: Población

Reunión del Grupo de trabajo y equipo técnico, presentación pública del Plan.

meet.google.com/rgp-sfyc-gqx?pli=1

9:18 a.m. | rgp-sfyc-gqx

Eduardo Antonio Marzano Barreda (Presentando)

Tabla 22. Niveles de riesgo.

NIVEL	RANGO
MUY ALTO	0.085 < R < 0.198
ALTO	0.022 < R < 0.085
MEDIO	0.005 < R < 0.022
BAJO	0.001 < R < 0.005

Mapa del riesgo ante flujo de detritos





Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del distrito de Puyca 2026 – 2030



Puntos y zonas críticas identificadas por el equipo técnico



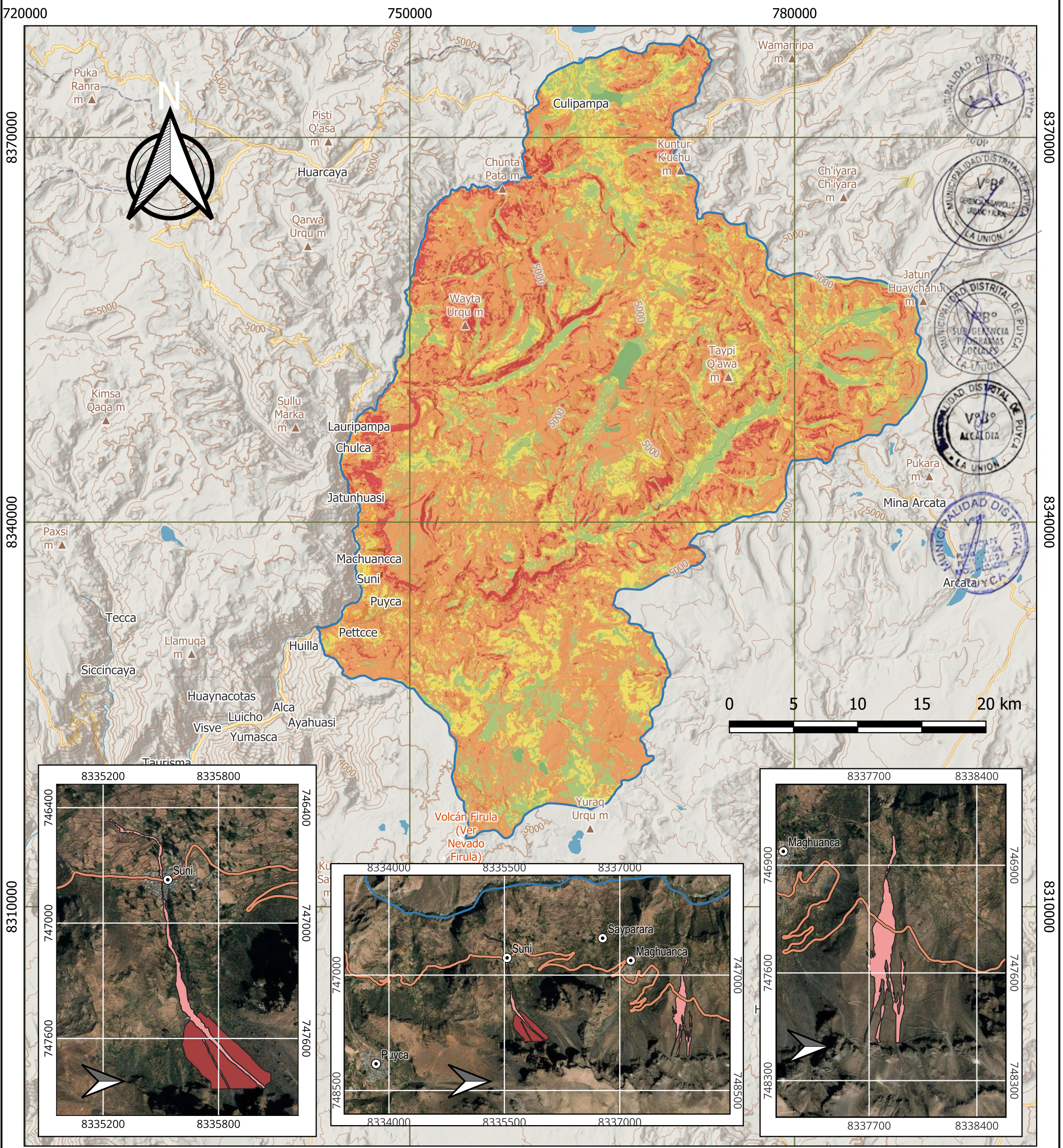


ANEXO N°05: FUENTES DE INFORMACIÓN

- IGP. (2022). *Ciencias de la tierra sólida: Sismología*. Obtenido de Repositorio Instituto de Geofísica del Perú (IGP):
https://repositorio.igp.gob.pe/handle/20.500.12816/58/discover?filtertype=subject&filter_relational_operator=equals&filter=Sismolog%C3%ADa
- INEI. (Enero de 2017). *TENENCIA Y FORMALIZACIÓN DE LA VIVIENDA*. Obtenido de Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2011-2017:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1520/cap05.pdf
- INEI. (2018). *Preguntas de Población*. Obtenido de Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas - Sistema de consulta de base de datos:
<https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/>
- INEI. (24 de Abril de 2020). *INEI pone a disposición del país dos sistemas de consulta sobre las características de la población y vivienda a nivel de manzana*. Obtenido de INEI - Notas de prensa:
<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/inei-pone-a-disposicion-del-pais-dos-sistemas-de-consulta-sobre-las-caracteristicas-de-la-poblacion-y-vivienda-a-nivel-de-manzana-12162/>
- MEF. (marzo de 2026). *Seguimiento de Ejecución Presupuestal*. Obtenido de Portal de Transparencia Económica: Consulta amigable: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100944&lang=es-ES&view=article&id=504
- SENAMHI. (2010). *Mapa de clasificación climática*. Lima: Ministerio de Ambiente & Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.

ANEXO N°06: MAPAS TEMÁTICOS





LEYENDA

- Límite referencial Puyca Banda 1 (Gray)
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy Alto

flujo y avalancha suni

- Avalancha de detritos
- Flujo de detritos

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUYCA

EQUIPO TECNICO - PPRRD

DOCUMENTO TECNICO :

Plan de prevención y Reducción de Riesgos y Desastres ante flujo de detritos e inundación fluvial en el distrito de Puyca, Provincia de La Unión, Departamento de Arequipa, 2026-2030

MAPA DE PELIGRO POR AVALANCHA DE DETRITOS

UBICACION:	ELABORADO POR:	LAMINA:
Distrito : Puyca Provincia : La Unión Region : Arequipa	Equipo Tecnico - PPRRD	M-04
	ASISTENCIA TECNICA:	
	Ing. Eduardo A. Marzano Barreda CENEPRED	
UBICACION:	SISTEMA DE COORDENADAS:	
- Centros poblados, I.E., red vial vecinal, sup. agrícola (SIGRID, 2026).	UTM WGS 84 - ZONA 18 SUR	
- Establecimientos de salud (GEORIS, 2026).	ESCALA NUMERICA:	
- Límite distrital, provincia y departamental (INEI, 2023).	1/300000	
	FORMATO:	FECHA:
	A 3	JUNIO - 2026

