

"Año de la recuperación y consolidación de la
economía peruana"

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE PPRRD DEL DISTRITO DE AYNA 2025 - 2030



Distrito: Ayna
Provincia: La Mar
Departamento: Ayacucho
Ayna, febrero 2025

INDICE GENERAL

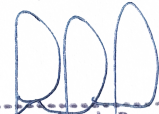
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	11
1.1. Marco Legal y Normativo	11
1.1.1. Marco Internacional	11
1.1.2. Marco Legal Nacional	12
1.1.3. Marco Normativo Regional	13
1.1.4. Marco Normativo Local	14
1.2. Metodología	14
1.2.1. Preparación del Proceso	16
1.2.2. Diagnóstico del Plan	16
1.2.3. Formulación del Plan	16
1.2.4. Validación del Plan	16
1.2.5. Implementación del Plan	16
1.3. Características del ámbito de estudio	17
1.3.1. Ubicación geográfica	17
1.3.2. Límites	17
1.3.3. Vías de Acceso	20
1.3.4. Aspecto social	22
1.3.5. Aspecto económico	54
1.3.6. Aspecto Ambiental	60
1.3.7. Aspecto físico	65
CAPÍTULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES	88
2.1. Análisis institucional	88
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastre	89
2.1.2. Capacidad Operativa institucional de la Gestión de Riesgo del Desastres	96
2.2. Análisis de riesgo de desastres	105
2.2.1. Identificación de peligros del ámbito	107
2.2.2. Clasificación de los riesgos	114
2.2.3. Identificación de Zonas Críticas	114
2.2.3.1. Identificación de Zonas Críticas por Peligro de Origen Natural	114
2.2.4. Escenario de Riesgo por Sismo	123
2.2.4.1. Metodología usada	123
2.2.4.2. Caracterización del Peligro por Sismo	123
2.2.4.3. Niveles de Susceptibilidad por Sismo	126
2.2.4.4. Identificación de los Elementos Expuestos por Sismo	128
2.2.5. Escenario de Riesgo por movimiento de masa	134
2.2.6. Escenario de Riesgo por Inundación Pluvial	147
CAPITULO III: FORMULACION	158
3.1. Objetivos	158
3.1.1. Objetivo general	158
3.1.2. Objetivos específicos	158
3.2. Articulación del plan	159
3.3. Estrategias	162
CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	171
4.1. Financiamiento	171
4.1.1. Recursos propios.	171

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204



Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre PPRRD del Distrito de
Ayna 2025 - 2030.

4.1.2. Programa Presupuestal 068:.....	171
4.1.3. Fondo de desastres – FONDES.	172
4.2. Seguimiento y Monitoreo.....	172
4.2.1. Frecuencia del seguimiento.....	173
4.2.2. Responsable de las acciones de seguimiento.	173
4.3. Evaluación	173
ANEXOS.....	175
FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PRESENTE PLAN	213


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204


INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 01: Distrito de Ayna ubicación geográfica, extensión y altitud.....	17
Cuadro N° 02: Vías de comunicación en el distrito de Ayna.....	20
Cuadro N° 03: Centros Poblados del distrito de Ayna	22
Cuadro N° 04: Población total del distrito de Ayna	23
Cuadro N° 05: Población por sexo	24
Cuadro N° 06: Población Dispersa – Rural	24
Cuadro N° 07: Población Dispersa – Urbana	25
Cuadro N° 08: Población por residencia	28
Cuadro N° 09: Población por ciclo de vida	28
Cuadro N° 10: Personas con alguna discapacidad	30
Cuadro N° 11: Adultos mayores.....	31
Cuadro N° 12: Población estimada y proyectada a nivel distrital por sexo y área.....	32
Cuadro N° 13: Material de construcción predominante en las paredes exteriores de las viviendas del distrito de Ayna.....	32
Cuadro N° 14: Viviendas por grupos de edad y tipo de vivienda	33
Cuadro N° 15: Viviendas por área Urbana, según grupos de edad y tipo de vivienda .	33
Cuadro N° 16: Viviendas por área Rural, Según grupos de edad y tipo de vivienda ...	34
Cuadro N° 17: Población Censada en Viviendas Particulares y colectivas, área urbana y rural, por sexo y por grupos de edad.....	34
Cuadro N° 18: Viviendas con ocupantes presentes, por tipo de vivienda y abastecimiento de agua.....	34
Cuadro N° 19: Tipo de abastecimiento del agua en la vivienda 2017.....	37
Cuadro N° 20: Servicio higiénico que tienen las viviendas del distrito de Ayna	39
Cuadro N° 21: Material de construcción predominante en los techos de las viviendas del distrito de Ayna	41
Cuadro N° 22: Material de construcción predominante en los pisos de las viviendas del distrito de Ayna	42
Cuadro N° 23: Perú: La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	43
Cuadro N° 24: Vivienda con alumbrado eléctrico por red pública.....	44
Cuadro N° 25: Población censada, por afiliación a algún tipo de Seguro de Salud, en el distrito de Ayna	45
Cuadro N° 26: Cobertura y brecha de acceso al seguro de Salud	46
Cuadro N° 27: Acceso al seguro de Salud	47
Cuadro N° 28: Nivel educativo de la población	49
Cuadro N° 29: Instituciones educativas nivel inicial, 2025.....	50
Cuadro N° 30: Instituciones educativas nivel primaria, 2025.....	51
Cuadro N° 31: Instituciones Educativas Nivel Secundaria, 2025.....	52
Cuadro N° 32: Tasa de pobreza y extrema pobreza	54
Cuadro N° 33: Índice de Desarrollo Humano	56
Cuadro N° 34: Ocupación Principal en el distrito de Ayna.....	57
Cuadro N° 35: Principales productos del distrito de Ayna	58
Cuadro N° 36: Población pecuaria promedio del distrito de Ayna.....	60
Cuadro N° 37: Uso Actual de la Tierra identificados en el distrito de Ayna.....	62
Cuadro N° 38: Unidades Hidrográficas en la zona de estudio	63
Cuadro N° 39: Unidad de geomorfología del distrito de Ayna	71
Cuadro N° 40: Unidades litoestratigráficas del distrito de Ayna.....	76

Cuadro N° 41: Fallas geológicas a nivel de Centros Poblados.....	78
Cuadro N°42: Pendientes en el distrito de Ayna	80
Cuadro N°43: Zonas de vida del Departamento de Ayacucho	82
Cuadro N°44: Zonas de vida del distrito.....	83
Cuadro N°45: Recursos Humanos	96
Cuadro N°46: Recursos Logísticos	96
Cuadro N°47: Recursos financieros – 2025	97
Cuadro N°48: Tendencia del Presupuesto general asignado al distrito de Ayna 2025	98
Cuadro N°49: Tendencia del Presupuesto general asignado al distrito de Ayna 2016-2025	100
Cuadro N°50: Tendencia del Presupuesto en el programa presupuestal 068 asignado al distrito de Ayna 2016-2025	102
Cuadro N°51: Tendencia del PPR 068 en el distrito de Ayna 2016-2025	104
Cuadro N° 52: Número de eventos por año	107
Cuadro N° 53: Número de eventos por peligro	108
Cuadro N° 54: Daños por emergencia en el distrito	110
Cuadro N° 55: Daños por localidad 2019-2023	113
Cuadro N° 56: Peligros históricos registrado en el SINPAD 2003-2024	114
Cuadro N° 57: Centros poblados que se encuentran afectados por algún tipo de fenómeno.....	119
Cuadro N° 58: Fallas geológicas a nivel del distrito de Ayna.....	124
Cuadro N° 59: Centros Poblados y el nivel de riesgo que se encuentra por sismo ...	128
Cuadro N° 60: Establecimientos de Salud y el nivel de riesgo se encuentra por sismo	130
Cuadro N° 61: Instituciones educativas expuestas y el nivel de riesgo que se encuentra ante movimiento sismo	131
Cuadro N° 62: Vías vecinales expuestas y el nivel de riesgo que se encuentran ante sismos	132
Cuadro N° 63: ponderación de los factores Condicionantes	137
Cuadro N° 64: Ponderación de los Factores Condicionantes	137
Cuadro N° 65: Descriptores del Parámetro Anomalia Mensual de Precipitación	139
Cuadro N° 66: Centros Poblados y el nivel de riesgo que se encuentra a movimiento de masa.....	141
Cuadro N° 67: Establecimientos de Salud y el nivel de riesgo se encuentra a movimiento de masa.....	143
Cuadro N° 68: Instituciones educativas expuestas y el nivel de riesgo que se encuentra ante movimiento de masa.....	144
Cuadro N° 69: Vías vecinales expuestas y el nivel de riesgo que se encuentran ante movimiento de masa.....	145
Cuadro N° 70: Factores Condicionantes	148
Cuadro N° 71: Peso Ponderado Pendiente	149
Cuadro N° 72: Peso Ponderado Geomorfología	149
Cuadro N° 73: Peso Ponderado Cobertura	149
Cuadro N° 74: Umbrales de Precipitación	150
Cuadro N° 75: Umbrales de Precipitación	150
Cuadro N° 76: Peso Ponderado Umbrales de Precipitación.....	150
Cuadro N° 77: Centros Poblados y el nivel de riesgo que se encuentra ante inundaciones	152

Cuadro N° 78: Establecimientos de Salud y el nivel de riesgo se encuentra ante inundaciones	154
Cuadro N° 79: Instituciones educativas expuestas y el nivel de riesgo que se encuentra ante inundaciones.....	154
Cuadro N° 80: Vías vecinales expuestas y el nivel de riesgo que se encuentran ante movimiento de masa.....	156
Cuadro N° 81: Articulación del Plan de PPRRD y su alineamiento.	161
Cuadro N° 82: Matriz de Estrategias y Responsabilidades	162
Cuadro N° 83: Matriz de Roles Principales, Ejes y Acciones	164
Cuadro N° 84: Matriz de Indicadores y logros Esperados OP1	166
Cuadro N° 85: Matriz de Indicadores y logros Esperados OP2	166
Cuadro N° 86: Matriz de Indicadores y logros Esperados OP3	167
Cuadro N° 87: Matriz de Indicadores y logros Esperados OP4	168
Cuadro N° 88: Matriz de acciones, actividades y responsables OP1	168
Cuadro N° 89: Matriz de acciones, actividades y responsables OP2	169
Cuadro N° 90: Matriz de acciones, actividades y responsables OP3	170
Cuadro N° 91: Matriz de acciones, actividades y responsables OP4	170




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Fases de la formulación del PPRD.....	15
Gráfico N° 02: Población comparativo nacional y distrital a nivel Urbano y Rural.....	27
Gráfico N° 03: Población por ciclo de vida	29
Gráfico N° 04: Población distrital con y sin discapacidad	30
Gráfico N° 05: Adultos mayores	31
Gráfico N° 06: Abastecimiento de agua en vivienda por red pública	36
Gráfico N° 07: Población que accede al sistema de alcantarillado por red pública.....	39
Gráfico N° 08: Servicio higiénico que tiene la vivienda.....	40
Gráfico N° 09: Alumbrado eléctrico en viviendas	43
Gráfico N° 10: IDH distrital	56
Gráfico N° 11: Organigrama de la Municipalidad distrital de Ayna	92
Gráfico N° 12: Gráfico comparativo del presupuesto institucional PIM y ejecución ...	101
Gráfico N° 13: Asignación de presupuesto institucional y su tendencia.....	101
Gráfico N° 14: PIA y PIM asignados por años fiscal en el gobierno local	103
Gráfico N° 15: Comparativo por años fiscal de presupuesto en el gobierno local frente a la ejecución.....	103
Gráfico N° 16: Tendencia de asignación presupuestal institucional modificado referente a los años fiscales	104
Gráfico N° 17: Número de eventos por año.....	108
Gráfico N° 18: Número de eventos por año tendencia lineal	108
Gráfico N° 19: Número de eventos por peligro	109




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 01: Mapa ubicación del distrito de Ayna	19
Figura N° 02: Mapa de vía de acceso al distrito de Ayna	21
Figura N° 03: Mapa de Centros Poblados del distrito de Ayna	26
Figura N° 04: Mapa de servicios de Salud en el distrito de Ayna	48
Figura N° 05: Mapa de servicios de Educación en el distrito de Ayna	53
Figura N° 06: Mapa Hidrológico del distrito de Ayna	64
Figura N° 07: Mapa climático del distrito de Ayna	67
Figura N° 08: Mapa de precipitación multianual del distrito de Ayna	69
Figura N° 09: Mapa geomorfológico del distrito de Ayna	73
Figura N° 10: Mapa Geológico del distrito de Ayna	77
Figura N° 11: Mapa de pendientes del distrito de Ayna	81
Figura N° 12: Mapa de zonas de vida del distrito de Ayna	84
Figura N° 13: Mapa de cobertura vegetal del distrito de Ayna	87
Figura N° 14: Mapa de puntos críticos del distrito de Ayna	122
Figura N° 15: Mapa Fallas estructurales en el distrito de Ayna	125
Figura N° 16: Mapa de susceptibilidad a sismos en el distrito de Ayna	127
Figura N° 17: Mapa de elementos expuestos a sismos en el distrito de Ayna	133
Figura N° 18: Mapa de susceptibilidad a Movimiento de Masa en el distrito de Ayna	140
Figura N° 19: Mapa de elementos expuestos por Movimiento de Masa en el distrito de Ayna	146
Figura N° 20: Mapa de Susceptibilidad por Inundaciones en el distrito de Ayna	151
Figura N° 21: Mapa de elementos expuestos por Inundaciones en el distrito de Ayna	157



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA

ALCALDE

Pedro Néstor PARDO PALOMINO

REGIDORES

Sr. Yoel RONDINEL SOLIER (Primer Regidor)

Sra. Carmen NAVARRO PALOMINO (Segundo Regidor)

Sr. Emerson MEDINA GAMBOA (Tercer Regidor)

Sra. Reney ABILA HUAMAN (Cuarto Regidor)

Sr. Richard AGUILAR YAROS (Quinto Regidor)

**Equipo Técnico de la Municipalidad Distrital de Ayna – RESOLUCIÓN N° 057-
2025-MDASF/A.**

N°	INTEGRANTES	CARGO
1	Gerente de Gestión de Riesgos	Presidente
2	Gerente Municipal	Miembro
3	Gerente de Desarrollo Social	Miembro
4	Gerente de Desarrollo Económico y presupuesto	Miembro

Equipo Técnico Externo

N°	INTEGRANTES	CARGO
1	Alfredo PERALTA TORRES	Jefe de Equipo
2	Cristian Fabricio MARTÍNEZ TINEO	Especialista en GRD
3	Paulo César ALARCÓN PÉREZ	Especialista en Planes y GIS

Asistencia Técnica

N°	INTEGRANTES	CARGO
1	Ing. Rubén CARDENAS	Coordinador de Enlace Ayacucho del Centro Nacional de Estimación, Prevención y reducción del Riesgo de Desastre - CENEPRED

Periodo 2025 - 2030


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Presentación

El objetivo principal del Plan es minimizar las vulnerabilidades y prevenir la generación de nuevos riesgos en el distrito de Ayna, ubicado en la provincia de La Mar. Para ello, se implementarán estrategias planificadas orientadas a la identificación, prevención y reducción del riesgo de desastres. Asimismo, el Plan establecerá lineamientos estratégicos, objetivos y acciones de largo plazo alineadas con la normativa vigente.

En el departamento de Ayacucho, la falta de una adecuada planificación territorial, la ocupación desordenada y la explotación insostenible de los recursos naturales han intensificado el impacto negativo de los peligros naturales. Esta situación amenaza la seguridad de la población, afecta la economía local y deteriora el entorno social y ambiental.

De acuerdo con el marco legal y normativo nacional en materia de Gestión del Riesgo de Desastres, los gobiernos regionales y locales están obligados a incorporar este enfoque en sus procesos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental e inversión pública. Esta integración es fundamental para prevenir la pérdida de vidas humanas y garantizar la protección del patrimonio y los ecosistemas en el distrito de Ayna.

El Artículo 39 del Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el reglamento de la Ley N° 29664 y la creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) mediante el D.S. N° 048-2011-PCM, establece que, en cumplimiento del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, las entidades públicas de los gobiernos regionales y locales deben formular, aprobar y ejecutar diversos planes, entre ellos:

- a) Planes de prevención y reducción de riesgo de desastres.
- b) Plan de Gestión Reactiva.
- c) Planes de Continuidad Operativa.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) es un documento técnico elaborado por los gobiernos regionales y locales, cuyo propósito es identificar y aplicar estrategias destinadas a eliminar o mitigar las condiciones de riesgo existentes, así como prevenir la generación de nuevos riesgos.

En este contexto, el PPRRD se consolida como una herramienta clave para la gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres (GRD). Su implementación no solo fortalece la resiliencia del distrito de Ayna, sino que también fomenta su desarrollo sostenible mediante la integración con otros planes y procesos de desarrollo a nivel regional e interregional. Asimismo, el PPRRD se alinea con el Plan de Desarrollo Concertado de la Institución Municipal y cumple con lo estipulado en la Ley N.º 29664 y su reglamento, que regulan el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Introducción

El alcalde de la Municipalidad Distrital de Ayna, en coordinación con las autoridades locales, presenta el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del distrito de Ayna, ubicado en la provincia de La Mar. Este documento ha sido elaborado de manera participativa, siguiendo las disposiciones de la Ley N.º 29664, que establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Su enfoque, tanto prospectivo como correctivo, busca fortalecer el desarrollo sostenible del distrito y contribuir a la seguridad de su población.

En el distrito de Ayna, las temporadas de lluvias son fenómenos recurrentes que, agravados por la variabilidad y el cambio climáticos, generan deslizamientos, huaycos e inundaciones. Estas condiciones provocan severos impactos en la agricultura, las viviendas, la infraestructura vial, los servicios públicos y, especialmente, en la salud de la población. La combinación de estos eventos con las vulnerabilidades existentes incrementa el nivel de riesgo y afecta la calidad de vida de los habitantes.

El PPRRD tiene como objetivo identificar las capacidades, fortalezas, debilidades y necesidades del distrito, proporcionando recomendaciones para reducir vulnerabilidades y mejorar las condiciones de habitabilidad. A partir del análisis de riesgos y sus impactos, el plan propone medidas concretas para la prevención y reducción de desastres, constituyéndose en una herramienta esencial dentro de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).

Los desastres representan una seria amenaza cuando no se implementan acciones preventivas que garanticen la estabilidad física y la seguridad en el territorio. Por ello, la formulación de planes como el PPRRD es fundamental para mitigar riesgos en zonas habitadas o en proceso de urbanización.

Este plan se basa en la normativa vigente y en la metodología establecida en la Guía Metodológica para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, desarrollada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), complementada con información proporcionada por diversas instituciones técnico-científicas especializadas en la evaluación de riesgos.

El contenido del documento se desarrolla en cuatro capítulos. En el primero, se presentan los aspectos generales, incluyendo el marco normativo a nivel internacional, nacional y local, la metodología empleada y las características físicas, sociales, económicas y ambientales del área de estudio. En el segundo capítulo, se realiza un diagnóstico de la gestión del riesgo de desastres, donde se analiza la capacidad institucional, los riesgos identificados y los posibles escenarios de desastres. En el tercer capítulo, se formula el plan con base en objetivos, estrategias y acciones programadas, asegurando su alineación con las políticas nacionales, regionales y locales. Finalmente, el cuarto capítulo aborda los mecanismos de implementación, seguimiento, monitoreo y evaluación, garantizando la operatividad y sostenibilidad del plan a largo plazo.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1. Marco Legal y Normativo

1.1.1. Marco Internacional

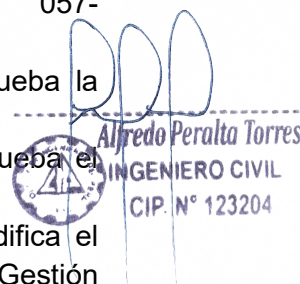
- III Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 - 2030. Las prioridades establecidas son:
Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres
Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo
Prioridad 3: Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.
- II Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 2005, Marco de Acción de Hyogo para 2005 - 2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y comunidades ante los desastres.
- Decisión 529 del Consejo Andino de ministros de Relaciones Exteriores, 2002. Creación del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE).
- Resolución A/54/497 Asamblea General de las Naciones Unidas, 1999. Aplicación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD).
- I Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, Naciones Unidas, 1994. Directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación.
- Resolución N° 44-236, Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989, se estableció el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).
- Patrimonio Cultural en PERU - El estado peruano ha suscrito convenios y tratados internacionales que tienen rango de ley para su aplicación en el ámbito nacional.
- Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural de la UNESCO de 1972 (Paris). El estado peruano está suscrito a esta convención, que tiene rango de ley. En dicha convención se toca el tema de las amenazas por desastres y las acciones a tomar respecto a estas.
- Primer y segundo protocolo de la convención para la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado adoptado en La Haya 1954, con la vocación de la protección de los bienes culturales en caso de conflicto armado y desastres originados por fenómenos naturales y ocasionados por el hombre.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

1.1.2. Marco Legal Nacional

- Constitución Política del Perú, 1993, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado 32, Gestión del Riesgo de Desastres, aprobada por el Acuerdo Nacional.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD y sus modificatorias.
- Ley N° 30787, Ley que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 133-2013-PCM que establece el acceso e intercambio de información espacial entre entidades de la Administración Pública
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- PLANAGERD 2014- 2021.
- Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.
- Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático.
- Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM, que aprueba los Lineamientos para la incorporación de criterios sobre infraestructura natural y gestión del riesgo en un contexto de cambio climático, en el marco de la reconstrucción con cambios.
- Decreto Supremo N° 029-2018-PCM, que aprueba el Reglamento que regula las Políticas Nacionales y modificatorias.
- Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 057-2018/CEPLAN/PCD, que aprueba la Guía de Políticas Nacionales.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, Decreto Supremos que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres PLANAGERD.
- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

1.1.3. Marco Normativo Regional

Año 2023

- Resolución Ejecutiva Regional N° 365-2023-GRA/GR, con fecha Ayacucho 22 de mayo del 2023 – Para su aprobación del Plan de Contingencia para la Intervención ante Bajas temperaturas en la Región Ayacucho.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 167-2023-GRA/GR con fecha Ayacucho 13 de febrero 2023- Para la instalación del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ayacucho.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 171 – 2023-GRA/GR con fecha 13 de febrero 2023 – Conformación e inhalación de la Plataforma de Defensa Civil del Gobierno Regional de Ayacucho.
- Directiva N° 001-2023-GRA/GOB-GG-GRDS-DREA-DGP-EMSS. LINEAMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACION DE ACCIONES DE PREVENCIÓN PREPARACIÓN Y RESPUESTA, ANTE PELIGRO INMINENTE DE LLUVIAS INTENSAS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS Y PRIVADAS EN EL ÁMBITO DE LA DRE AYACUCHO 2023.

Año 2024

- Resolución Ejecutiva Regional N° 239-2024-GRA/GR, de fecha 10 de abril 2024, que aprueba la reinstalación de la Plataforma Regional de Defensa Civil del Gobierno Regional de Ayacucho.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 243–2024-GRA/GR con fecha 10 de abril 2024, para la Reinstalación de la Plataforma Regional de Defensa Civil del Gobierno Regional de Ayacucho.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 243–2024-GRA/GR con fecha 10 de abril 2024, para la Reinstalación de la Plataforma Regional de Defensa Civil del Gobierno Regional de Ayacucho.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 313-2024-GRA/GR, con fecha Ayacucho 07 de mayo del 2024 – Para su aprobación del Plan de Contingencia en la Gestión de Riesgo de Desastres frente a la temporada de lluvias en la Región Ayacucho 2024-2025, formulada como documento normativo regional en la cual se enmarca los procedimientos responsabilidades y disposiciones del Gobierno Regional de Ayacucho.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 340-2024-GRA/GR con fecha 14 de mayo 2024, donde aprueba el Reglamento para la Organización Constitución y Funcionamiento de la plataforma regional de Defensa Civil periodo 2024, formulada como documento normativo regional en la cual se enmarca las pautas de su funcionamiento y evaluación de los acuerdos tratados sobre la organización de los procesos para la Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 338-2024-GRA/GR con fecha 14 de mayo 2024, donde aprueba el Reglamento para la Organización Constitución y Funcionamiento del grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Ayacucho, formulada como documento normativo regional en la cual se enmarca las pautas de su funcionamiento y



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

evaluación de los acuerdos tratados sobre la organización de los procesos para la Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia.

- Resolución Ejecutiva Regional N° 441-2024-GRA/GR, con fecha Ayacucho 15 de junio del 2024 – Para su aprobación del Plan de Contingencia frente a heladas en la Región Ayacucho 2024, formulada como documento normativo regional en la cual se enmarca los procedimientos responsabilidades y disposiciones del Gobierno Regional de Ayacucho.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 567-2024-GRA/GR, con fecha Ayacucho 02 de setiembre del 2024 – Para su aprobación del Plan de Contingencia frente a incendios forestales en la Región Ayacucho 2024, formulada como documento normativo regional en la cual se enmarca los procedimientos responsabilidades y disposiciones del Gobierno Regional de Ayacucho.

1.1.4. Marco Normativo Local

Año 2024

- Ordenanza Municipal N° 005-2024-MDASF/A donde ordena aprobar el Nuevo Reglamento de Organización de Funciones (ROF) de la Municipalidad Distrital de Ayna.
- Ordenanza Municipal N° 008-2024-MDASF/CM donde aprueba el Cuadro para Asignación de personal provisional (CAP-PROVISIONAL) de la Municipalidad Distrital de Ayna.

Año 2025

- Resolución de Alcaldía N° 027-2025-MDV/A, donde resuelve conformar y constituir el grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Ayna provincia de La Mar, en cumplimiento de la Ley N° 29664 - Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, su constitución y funcionamiento según Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM.
- Resolución de Alcaldía N° 026-2025-MDASF/A donde resuelve conformar la Plataforma de Defensa Civil de la Distrito de Ayna provincia de La Mar.
- Resolución de Alcaldía N° 057-2025-MDASF/A donde resuelve la conformación del Equipo Técnico de Trabajo para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Ayna.

1.2. Metodología

La metodología de trabajo se desarrolló en concordancia con las directrices establecidas en la guía metodológica, adoptando un enfoque participativo que contó con el respaldo de la municipalidad, sus funcionarios y la comunidad en general. El área de estudio abarca el distrito de Ayna, en la provincia de La Mar, donde se identificaron los centros poblados más representativos para el análisis y la formulación de estrategias de reducción del riesgo de desastres.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) es un instrumento técnico elaborado en coordinación con los tres niveles de gobierno:



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

regional, provincial y distrital. Su finalidad es establecer medidas, programas, actividades y proyectos orientados a mitigar las condiciones de riesgo existentes y prevenir la generación de nuevos escenarios de peligro.

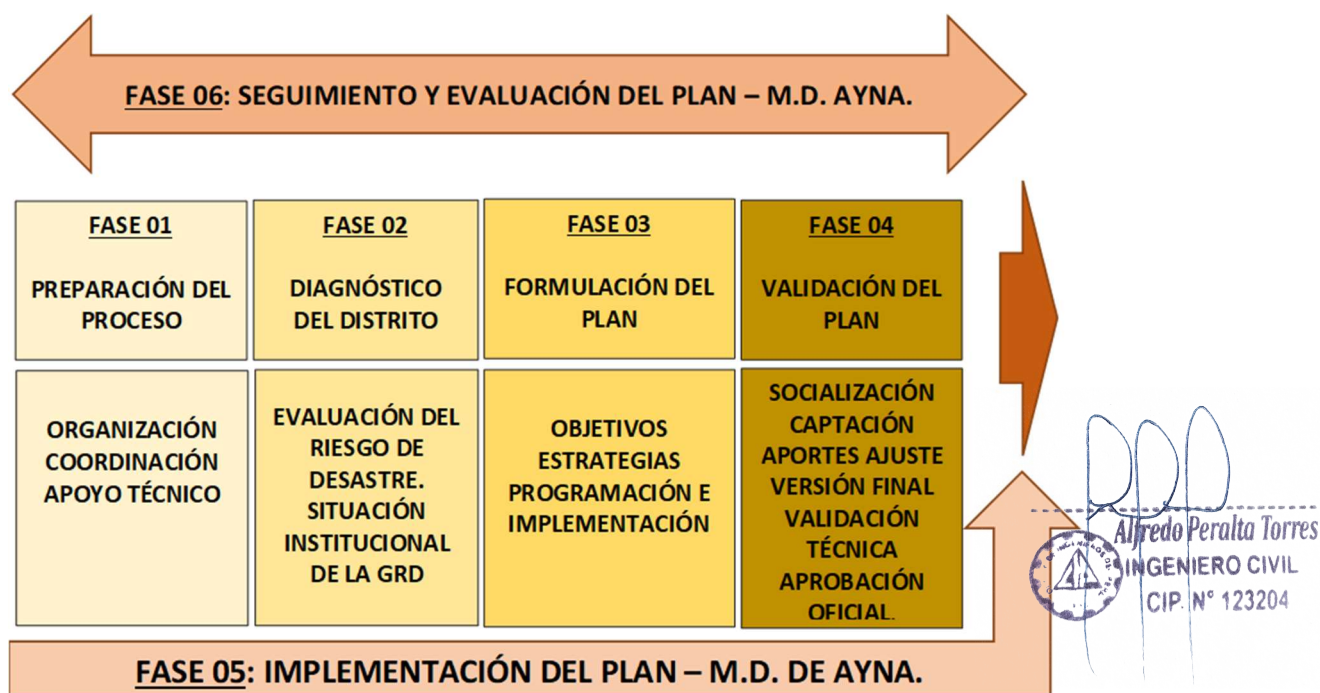
Para garantizar su efectividad, el PPRRD debe estar alineado con el Plan de Desarrollo Concertado de cada jurisdicción, así como con los planes de ordenamiento territorial y otros instrumentos de gestión que promuevan el desarrollo sostenible en el ámbito local y regional.

La metodología aplicada en la formulación del PPRRD para el distrito de Ayna se basó en las pautas establecidas en la Guía Metodológica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J. Este proceso se estructura en seis fases principales y secuenciales, cuya correcta ejecución requiere la eficiente coordinación entre el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y el Equipo Técnico responsable del desarrollo del plan.

Fases para la formulación del Plan de Prevención y Reducción de Desastres- PPRRD del distrito de Ayna.

La elaboración del PPRRD se estructura en seis fases esenciales, cada una de las cuales se complementa y articula con las demás a lo largo del proceso. Para garantizar la efectividad del plan, es fundamental que el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y el Equipo Técnico responsable mantengan una coordinación eficiente, asegurando la integración y coherencia de cada etapa en el desarrollo del documento.

Gráfico N° 01: Fases de la formulación del PPRRD



Fuente: Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-PPRRD en los tres niveles de Gobierno CENEPRED 2016

1.2.1. Preparación del Proceso

La fase de preparación comprende la convocatoria y conformación del equipo técnico, asignando responsabilidades específicas en materia de Gestión del Riesgo de Desastres dentro de la estructura organizativa del distrito de Ayna, en la provincia de La Mar. Este proceso garantiza una distribución eficiente de funciones, asegurando un enfoque coordinado y eficaz en la formulación del plan.

1.2.2. Diagnóstico del Plan

La fase de Diagnóstico consiste en un análisis exhaustivo del territorio del distrito de Ayna, en la provincia de La Mar, abordando sus características físicas, ambientales, económicas, sociales e institucionales. Como parte de este proceso, se lleva a cabo la recopilación, evaluación y tratamiento de datos estadísticos históricos y espaciales, con el propósito de identificar y caracterizar los peligros, vulnerabilidades y escenarios de riesgo que afectan la provincia.

1.2.3. Formulación del Plan

La fase de Formulación tiene como propósito articular los objetivos generales y específicos con las estrategias de Gestión del Riesgo de Desastres, asegurando su adecuación al contexto particular del distrito de Ayna, en la provincia de La Mar. Posteriormente, estas estrategias se integran con programas, actividades y proyectos orientados a fortalecer la resiliencia del distrito, mediante la implementación de medidas tanto estructurales como no estructurales.

1.2.4. Validación del Plan

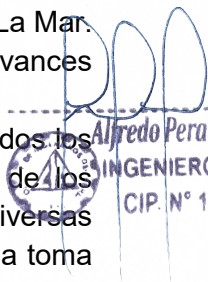
La fase de Validación comprende la presentación pública del plan, su aprobación oficial y su posterior difusión, garantizando su legitimidad y accesibilidad para la comunidad y las entidades involucradas.

1.2.5. Implementación del Plan

La fase de Implementación consiste en institucionalizar la propuesta y asegurar una asignación eficiente de recursos para su ejecución.

En la etapa final, se lleva a cabo el seguimiento y evaluación del impacto de las medidas implementadas en el PPRRD del distrito de Ayna, provincia de La Mar. Para ello, se realizan evaluaciones periódicas que permiten medir los avances en la gestión del riesgo de desastres y realizar los ajustes necesarios.

A lo largo de este proceso, se ha fomentado la participación activa de todos los actores involucrados, promoviendo la discusión, ampliación y mejora de los logros alcanzados. Para facilitar esta interacción, se han empleado diversas herramientas e instrumentos metodológicos que optimizan el análisis y la toma de decisiones, como son las visitas técnicas y las encuestas.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

1.3. Características del ámbito de estudio

1.3.1. Ubicación geográfica

Ayna es un distrito ubicado en el sur del Perú, perteneciente a la provincia de La Mar, en la región de Ayacucho. Forma parte de los quince distritos que conforman la provincia y se distingue por ser uno de los más extensos, con una superficie de 265.73 km², según datos geoespaciales del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Situado a una altitud promedio de 600 metros sobre el nivel del mar, Ayna se localiza en las coordenadas 12°37'50" de latitud sur y 73°47'40" de longitud oeste, en un entorno geográfico caracterizado por su diversidad paisajística y climática.

- País : Perú
- Departamento : Ayacucho
- Provincia : La Mar
- Distrito : Ayna

Este territorio se caracteriza por una notable diversidad geográfica, abarcando una amplia gama de características geomorfológicas, fisiográficas, hidrológicas, climáticas, edáficas y biológicas. Asimismo, posee una rica variedad en aspectos sociales y culturales, reflejada en sus tradiciones, costumbres y dinámicas comunitarias.

Cuadro N° 01: Distrito de Ayna ubicación geográfica, extensión y altitud

DISTRITO	CAPITAL	COORDENADAS		Altitud (m.s.n.m.)	Extensión territorial (km ²)	REGION
		LATITUD SUR	LONGITUD OESTE			
Ayna	San Francisco	12°37'50"	73°47'40"	600	265.73	SELVA

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

1.3.2. Límites

Ayna es uno de los quince distritos de la provincia de La Mar, ubicada en la región de Ayacucho, y está bajo la administración del gobierno regional de Ayacucho.

- Norte: con el distrito de Pichari y Kimbiri (Provincia La Convención).
- Sur: con el distrito de Tambo (Provincia La Mar).
- Este: con el distrito de Santa Rosa (Provincia La Mar).
- Oeste: con el distrito de Sivia (Provincia La Mar) y Uchuraccay (Provincia de Huanta).


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

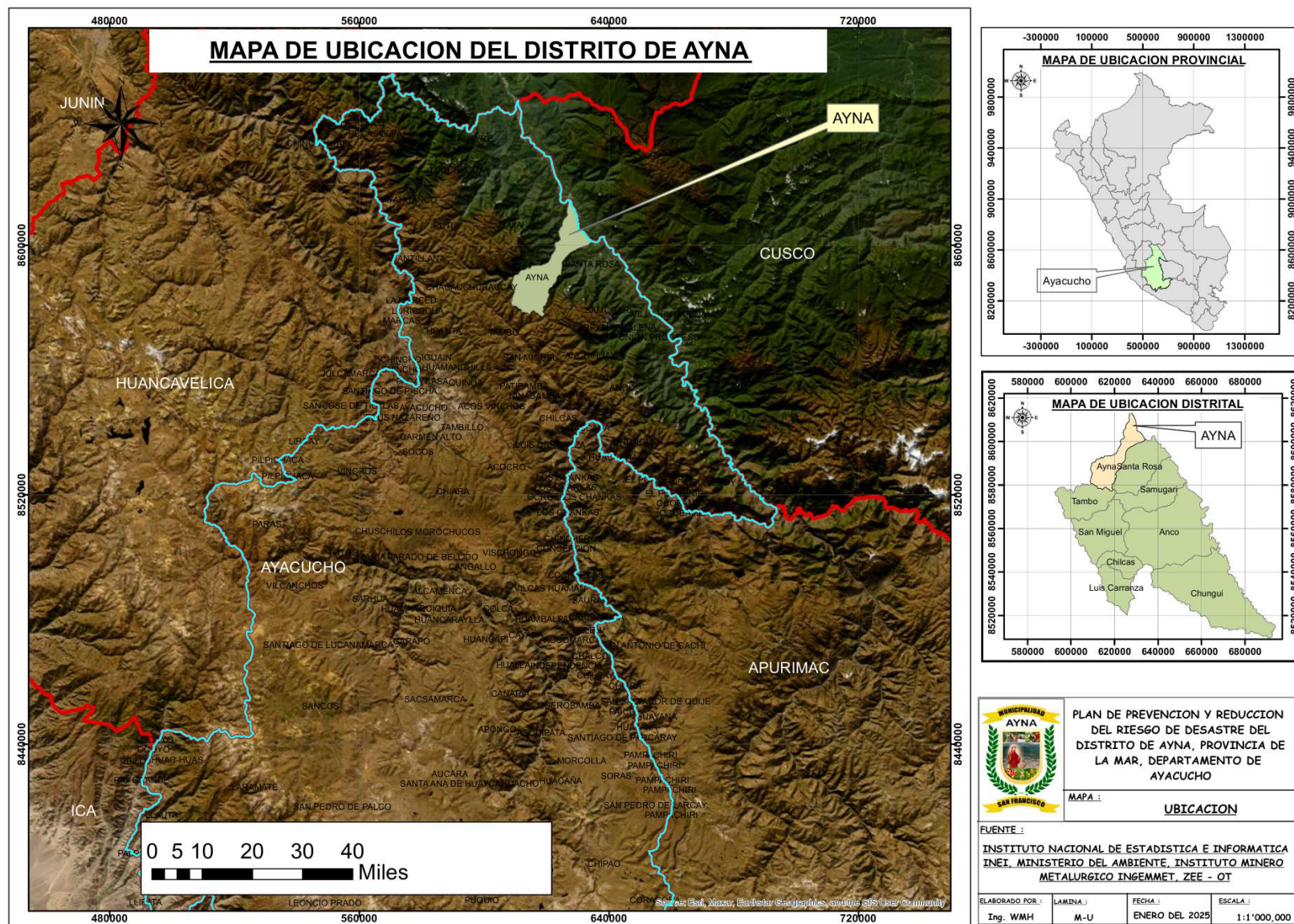
La ciudad de San Francisco, capital del distrito de Ayna, se encuentra en la región Selva, dentro de la cuenca del río Apurímac. Su territorio se caracteriza por una topografía accidentada y una altitud promedio de 590 msnm.

La zona presenta en su mayoría pendientes abruptas, las cuales son aprovechadas para la agricultura, ganadería y cultivo de frutales. No obstante, también cuenta con áreas de suelos profundos y arcillosos, de reacción ácida y con tonalidades que varían entre rojizo y pardo. Estos suelos pertenecen al grupo edafogénico, lo que influye en su capacidad de uso y productividad agrícola.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Figura N° 01: Mapa ubicación del distrito de Ayna



Fuente: Google Earth – Equipo Técnico.

1.3.3. Vías de Acceso

Vía terrestre

El distrito de Ayna cuenta con una infraestructura vial bien desarrollada que lo conecta eficientemente con las principales ciudades cercanas, gracias a la presencia de carreteras departamentales y una vía nacional, de acuerdo con información actualizada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) en 2018.

Desde Ayacucho, se accede a Ayna a través de la carretera Ayacucho – Tambo – Máchente – Rosario – Ayna, una vía afirmada de 156.8 km de extensión. El recorrido en camioneta tiene una duración aproximada de tres horas y 30 minutos, permitiendo un acceso relativamente ágil al distrito.

Por otro lado, la conexión desde Lima abarca una distancia de aproximadamente 690 km, con un tiempo estimado de viaje de 16 horas. La ruta sigue el trayecto Lima – La Oroya – Huancayo – Huanta – Quinua – Tambo – Máchente – Rosario – Ayna, predominando carreteras afirmadas en gran parte del recorrido. Este trayecto no solo proporciona una conexión directa con la capital, sino que también ofrece la oportunidad de apreciar la diversidad paisajística a lo largo del camino.

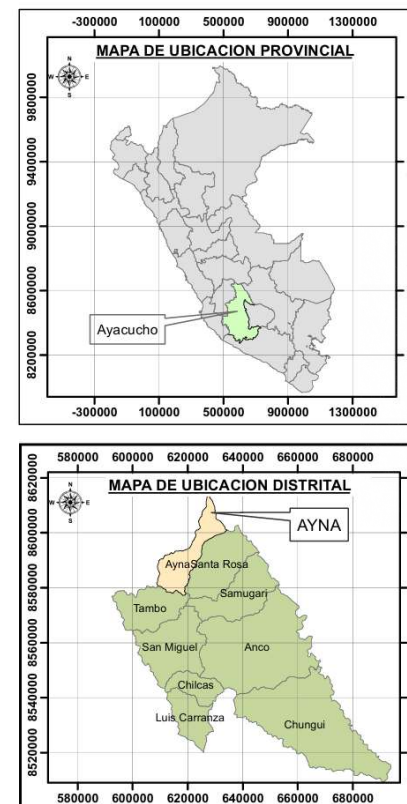
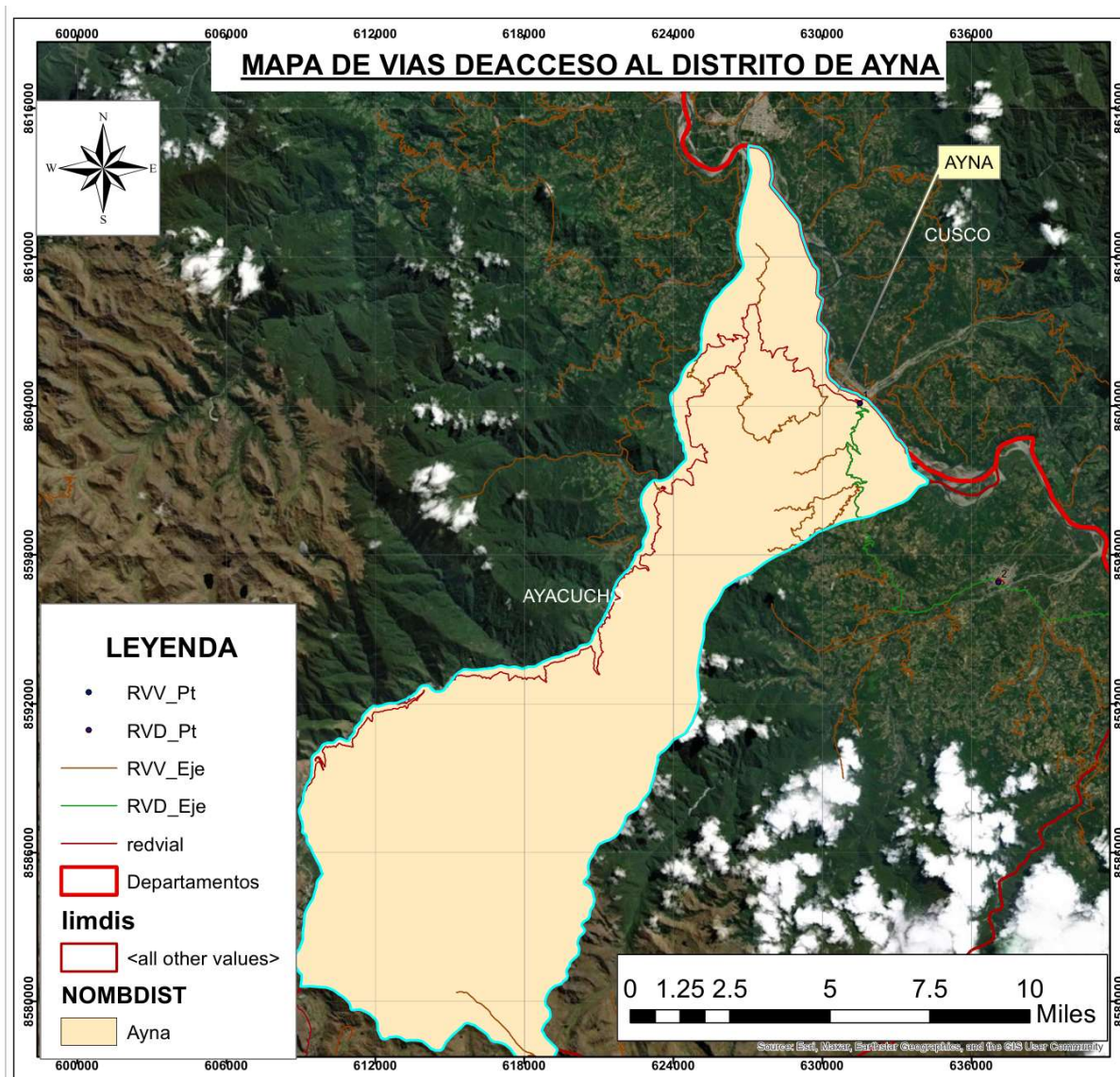
Cuadro N° 02: Vías de comunicación en el distrito de Ayna

Vías De Acceso	Longitud Km	Red Vial	Tipo Superficie	Estado De Conservación
Ayacucho - Ayna	156.8	Departamental	Asfaltado Económico	Regular
Lima - Ayna	690	Nacional	Asfaltado	Regular - Bueno
Tambo - Ayna	72	Departamental	Afirmado Económico	Regular

Fuente: Información Geoespacial – Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)


 Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Figura N° 02: Mapa de vía de acceso al distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

	PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE AYNA, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
	MAPA : VIAS DE ACCESO		
FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA INEI, MINISTERIO DEL AMBIENTE, INSTITUTO MINERO METALURGICO INGEMMET, ZEE - OT			
ELABORADO POR : Ing. WMH	LAMINA : M-VA	FECHA : ENERO DEL 2025	ESCALA : 1:150,000

Fuente: Mapas Google – Elaboración Equipo Técnico

1.3.4. Aspecto social

1.3.4.1. Población

El distrito de Ayna fue creado el 17 de enero de 1945 mediante el Decreto Ley N.º 10175 y se encuentra a una altitud de 610 metros sobre el nivel del mar.

Según la Ley N.º 27795, conocida como la Ley de Demarcación y Organización Territorial, el distrito está conformado por 44 centros poblados. De estos, 42 se ubican en zonas rurales, con una población total de 2,399 habitantes, mientras que los 2 restantes están en áreas urbanas, donde residen 6,899 personas. En total, el distrito de Ayna cuenta con una población de 9,298 habitantes.

Cuadro N.º 03: Centros Poblados del distrito de Ayna

Distrito	Nombre del centro poblado	Tipo de centro poblado
AYNA	SAN FRANCISCO	RURAL
	SAN MARTIN	RURAL
	LOS ANGELES	RURAL
	NUEVO PROGRESO NARANJAL	RURAL
	SANTA CRUZ DE ROSARIO	RURAL
	ROSARIO	URBANO
	NUEVA FLORIDA (ZIATOS)	RURAL
	AURORA	RURAL
	SAN ANTONIO	RURAL
	LIMONCHAYOCC	RURAL
	PUCA YACU	RURAL
	MONTERRICO	RURAL
	ARIZONA	RURAL
	LAS PALMAS	RURAL
	VILLA VILLAVISTA	RURAL
	CARMEN PAMPA	RURAL
	NUEVA UNION	RURAL
	SAN PEDRO	RURAL
	SANQUIROHATO	RURAL
	GRINGO YACU	RURAL
	AHUARUCHAYOCC	RURAL
	PASÑATO	RURAL
	SOL NACIENTE	RURAL
	CCENTABAMBA	RURAL
	VILLA LIBERTAD	RURAL
	CEDROCUCHO	RURAL
	PALTAYPATA	RURAL
	MACHENTE	URBANO


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N.º 123204

	SAN CRISTOBAL	RURAL
	AYNA	RURAL
	CALICANTO	RURAL
	PUEBLO LIBRE	RURAL
	VILLA HERMOZA	RURAL
	SANTA TERESA	RURAL
	AURORA ALTA	RURAL
	SANABAMBA	RURAL
	CONAYCA	RURAL
	ARROYO NEGRO	RURAL
	GUINDAMITO	RURAL
	NUEVA ESPERANZA	RURAL
	MONTERRICO ALTA EL PROGRESO	RURAL
	TRIUNFO ALTA	RURAL
	TRISOLINE	RURAL
	PUERTO PUMORINA	RURAL

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

Según el Censo Nacional 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la población total del distrito de Ayna es de 9,298 habitantes. Esta cifra incluye a los 44 centros poblados que conforman su estructura demográfica.

Cuadro N° 04: Población total del distrito de Ayna

P: Área concepto encuesta	Casos	%	Acumulado %
Urbano encuesta	6899	74.20%	74.20%
Rural encuesta	2399	25.80%	100.00%
Total	9298	100%	100.00%

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

▪ **Demografía**

El distrito de Ayna, ubicado en la región sur del Perú, pertenece a la provincia de La Mar, dentro del departamento de Ayacucho. Según datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), su población asciende a aproximadamente 9,298 habitantes, de los cuales 4,831 son hombres y 4,467 son mujeres, distribuidos en 44 centros poblados.

Los idiomas predominantes en la zona son el quechua y el castellano. En cuanto a la distribución etaria, la mayor concentración de población se encuentra en el grupo de 5 a 35 años, tanto en las zonas urbanas como rurales.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

■ **Población por sexo**

De acuerdo con los Censos Nacionales 2017 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el distrito de Ayna cuenta con una población total de 9,298 habitantes, de los cuales 4,831 son hombres y 4,467 son mujeres. En términos proporcionales, la población masculina representa el 51.96% del total, superando ligeramente a la femenina.

Cuadro N° 05: Población por sexo

P: Sexo	Casos	%	Acumulado %
Hombre	4,831	51.96%	51.96%
Mujer	4,467	48.04%	100.00%
Total	9,298	100.00%	100.00%

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

■ **Población por zona (rural y urbana)**

La distribución demográfica de una región está directamente relacionada con los patrones de asentamiento y dispersión de su población.

A nivel nacional, los centros poblados urbanos albergan 23,311,893 habitantes, lo que representa el 79.3% de la población total, según el censo más reciente. En contraste, los centros poblados rurales registran 6,069,991 habitantes, equivalente al 20.7% del total censado en el país.

Entre 2007 y 2017, la población urbana creció en un 17.3%, con un incremento promedio anual de 343,454 personas, reflejando una tasa de crecimiento anual del 1.6%. En el mismo período, la población rural disminuyó en un 19.4%, con una reducción promedio de 146,481 personas por año, lo que equivale a una tasa de crecimiento anual de -2.1%.

En el caso del distrito de Ayna, los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017, realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), indican que la población está conformada por 6,899 habitantes en zonas urbanas y 2,399 en áreas rurales. Esto significa que el 74.2% de los residentes del distrito vive en áreas urbanas, mientras que el 25.8% se encuentra en zonas rurales.

Cuadro N° 06: Población Dispersa – Rural

P: Sexo	Casos	%	Acumulado %
Hombre	3,548	51.43%	51.43%
Mujer	3,351	48.57%	100.00%
Total	6,899	100%	100.00%

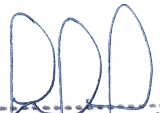
Fuente: Censos Nacionales: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI, 2017


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

Cuadro N° 07: Población Dispersa – Urbana

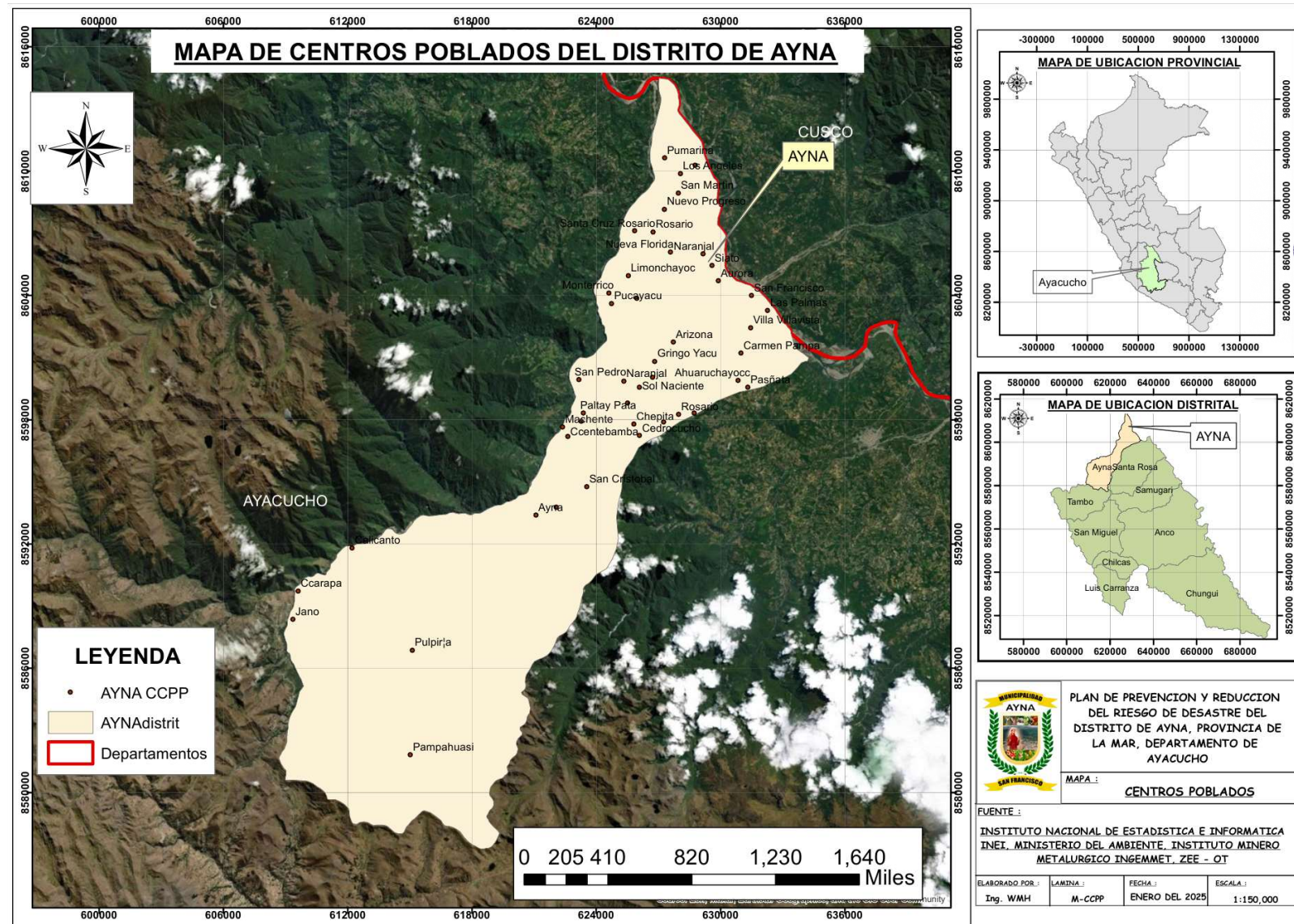
P: Sexo	Casos	%	Acumulado %
Hombre	1,283	53.48%	53.48%
Mujer	1,116	46.52%	100.00%
Total	2,399	100%	100.00%

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



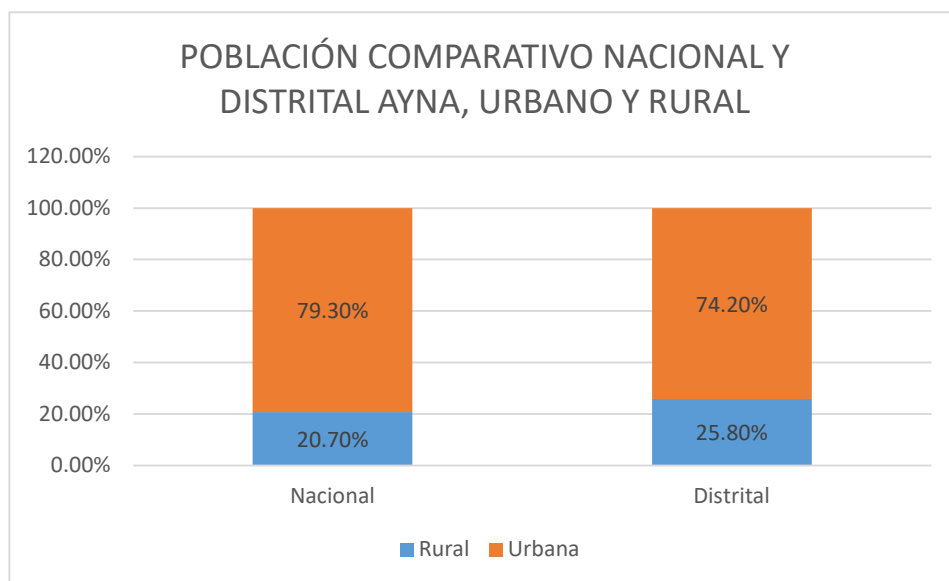
Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Figura N° 03: Mapa de Centros Poblados del distrito de Ayna



Fuente: Mapas Google – Elaboración Equipo Técnico

Gráfico N° 02: Población comparativo nacional y distrital a nivel Urbano y Rural



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

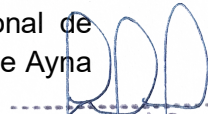
Con referencia al Informe Nacional del Perfil Sociodemográfico del Perú, fundamentado en los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, se destaca que el distrito de Ayna presenta un porcentaje del 25.80% de población residente en áreas rurales.

▪ **Migración poblacional**

Según el Censo Nacional de 2017, la gran mayoría de la población del departamento de Ayacucho reside en su lugar de nacimiento, alcanzando un 92.0% del total, lo que equivale a 567,162 personas. En contraste, el 7.9% de los habitantes (48,764 personas) nació en otro departamento y actualmente reside en Ayacucho, mientras que solo un 0.1% (523 personas) declaró haber nacido en el extranjero.

Al comparar los censos de 2007 y 2017, se observa un incremento de 12,877 personas en la población migrante dentro del departamento, lo que representa un crecimiento del 35.4% en ese período.

En el caso del distrito de Ayna, el fenómeno migratorio es significativo, con varias zonas que han experimentado una reducción en su población debido al desplazamiento de sus habitantes hacia otras ciudades en busca de mejores oportunidades laborales. Sin embargo, no se dispone de estudios específicos que analicen este fenómeno a profundidad. Según el Censo Nacional de Población 2017 del INEI, aproximadamente el 4.66% de la población de Ayna reportó residir fuera del distrito.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Cuadro N° 08: Población por residencia

P: ¿Vive permanentemente en este distrito?	Casos	%	Acumulado %
Sí, vive permanentemente en este distrito	8 865	95.34%	95.34%
No vive permanentemente en este distrito	433	4.66%	100.00%
Total	9 298	100%	100.00%

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

■ Población según etapas de la vida

De acuerdo con las estadísticas del INEI, la población del distrito de Ayna se distribuye en distintos grupos etarios de la siguiente manera: 1.54% corresponde a menores de un año, mientras que 24.91% se ubica en el rango de 1 a 14 años. La población juvenil y joven adulta representa un porcentaje significativo, con 26.36% en el grupo de 15 a 29 años.

En cuanto a la población adulta, 23.26% tiene entre 30 y 44 años, y 19.08% se encuentra en el rango de 45 a 64 años. Finalmente, la población mayor de 65 años o más constituye el 4.85% del total.

Cuadro N° 09: Población por ciclo de vida

P: Población según ciclo de vida	Casos	%	Acumulado %
Menores de un año	143	1.54%	1.54%
De 1 a 14 años	2316	24.91%	26.45%
De 15 a 29 años	2451	26.36%	52.81%
De 30 a 44 años	2163	23.26%	76.07%
De 45 a 64 años	1774	19.08%	95.15%
De 65 a más años	451	4.85%	100%
TOTAL	9298	100%	100%

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

En el distrito de Ayna, la mayoría de la población se concentra en el rango de 15 a 29 años, reflejando una composición demográfica predominantemente joven. En contraste, el segmento de adultos mayores de 65 años representa solo el 4.85% del total, excluyendo a los menores de un año.

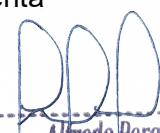
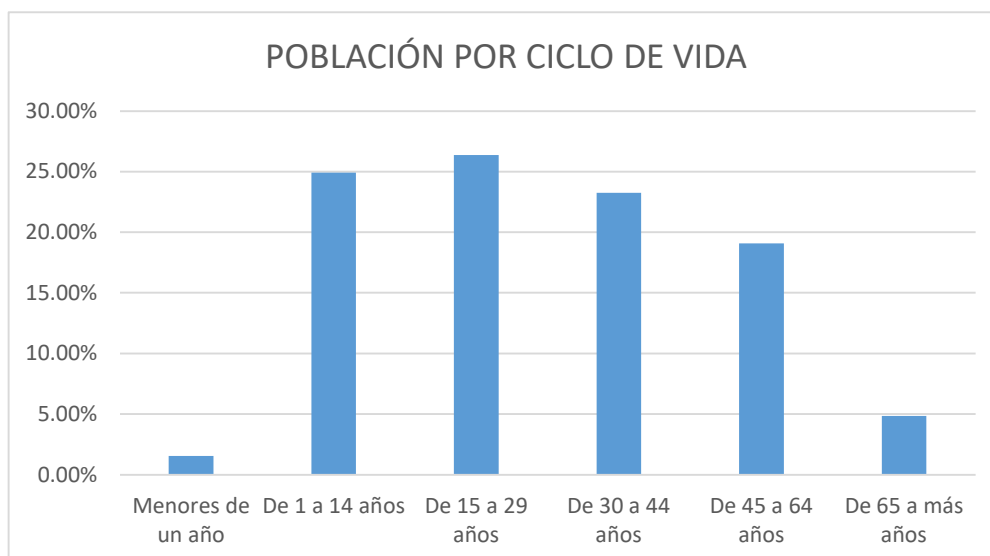

Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

Gráfico N° 03: Población por ciclo de vida



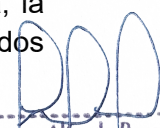
Fuente: Censos Nacionales: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas – INEI, 2017.

▪ **Población con discapacidad**

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), un tratado internacional ratificado por el Estado peruano entró en vigor en el país en 2008. Conforme al artículo 33.2 de este acuerdo, se establece la obligación de contar con un Mecanismo Independiente encargado de promover, proteger y supervisar su implementación a nivel nacional. En Perú, esta función es desempeñada por la Defensoría del Pueblo, reconocida como una Institución Nacional de Derechos Humanos (INDH) bajo los Principios de París.

En 2012, el artículo 86 de la Ley N° 29973, conocida como la Ley General de la Persona con Discapacidad, oficializó a la Defensoría del Pueblo como el Mecanismo Independiente para garantizar la aplicación de la CDPD. Posteriormente, en 2019, se asignó un presupuesto específico para fortalecer su implementación.

En el distrito de Ayna, la población con discapacidad asciende a 691 habitantes, lo que representa aproximadamente el 7% del total. Dentro de este grupo, el 49.6% presenta dificultades visuales, incluso con el uso de anteojos; el 12.0% enfrenta limitaciones de movilidad, afectando su capacidad para caminar o utilizar extremidades; el 16.1% tiene dificultades auditivas, incluso con el uso de audífonos; y un porcentaje menor experimenta problemas en el habla, la comunicación, la comprensión, el aprendizaje o la interacción social, derivados de condiciones cognitivas, emocionales o de comportamiento.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

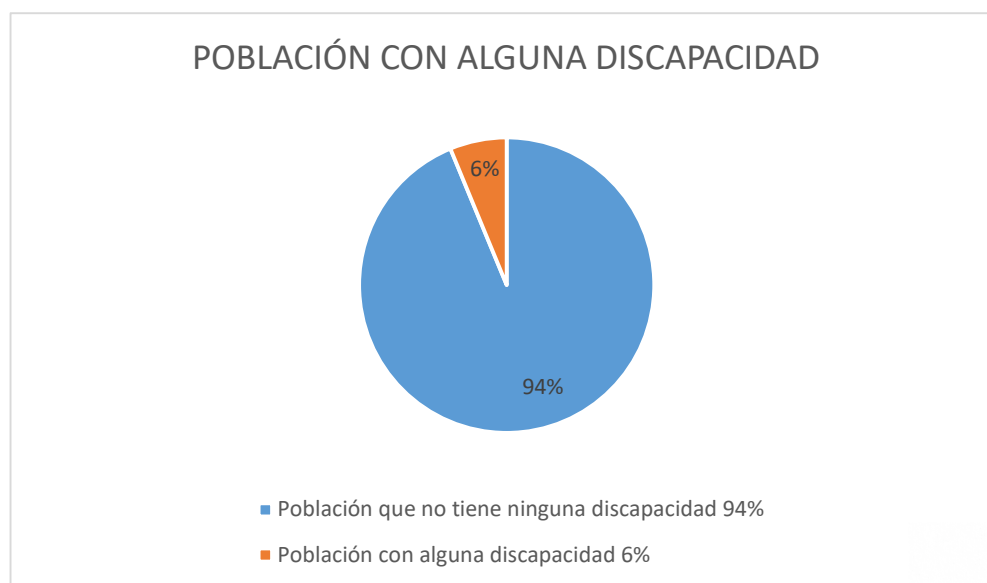
Cuadro N° 10: Personas con alguna discapacidad

Grupos de edad	Total	Ver, aún usando anteojos	Oír, aún usando audífonos	Hablar o comunicarse, aún usando la lengua de señas u otro	Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	Entender o aprender (concentrarse y recordar)	Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	Ninguna
Menores de 1 año	143	-	-	1	1	1	-	142
1 a 5 años	777	-	-	7	5	4	2	763
6 a 14 años	1539	17	2	8	6	16	4	1490
15 a 29 años	2451	22	10	12	9	9	10	2389
30 a 44 años	2163	40	8	8	14	10	11	2080
45 a 64 años	1774	176	21	5	34	15	8	1544
65 y más años	451	88	42	7	42	14	2	312
Total	9298	343	83	48	111	69	37	8720

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

En el siguiente gráfico se muestra el porcentaje de personas con y sin discapacidad.

Gráfico N° 04: Población distrital con y sin discapacidad



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

En el distrito de Ayna, un total de 691 personas presentan alguna condición de discapacidad, conformando un sector de la población en situación de vulnerabilidad. De este grupo, el 51.2% son hombres, mientras que el 48.8% son mujeres.

Por otro lado, según los datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en Ayna, perteneciente a la provincia de La Mar, residen 451 adultos mayores, lo que equivale al 4.85% de la población total del distrito. De esta cifra, el 48.8% corresponde a hombres, mientras que el 51.2% son mujeres.

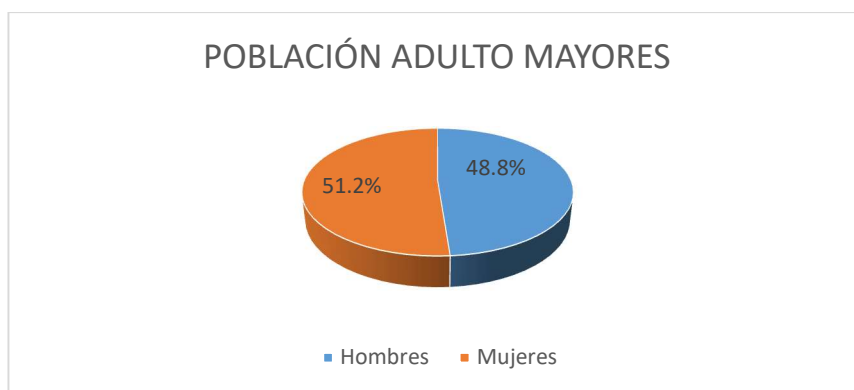
Cuadro N° 11: Adultos mayores

Sexo	Adultos/as mayores (65 y más años)	%
Hombres	220	48.8%
Mujeres	231	51.2%
Total	451	100.00%

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

El porcentaje de adultos mayores de acuerdo con el sexo se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 05: Adultos mayores



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

▪ **Población proyectada**

De acuerdo con las proyecciones del INEI provincial, se estima que para el año 2025, la población del distrito de Ayna habría experimentado un ligero crecimiento del 0.07%, alcanzando un total aproximado de 9,832 habitantes, con una distribución de 5,108 hombres y 4,723 mujeres.

En cuanto a la distribución territorial, se calcula que 7,295 personas residen en la zona urbana, mientras que 2,537 habitan en la zona rural del distrito.

De cara al año 2030, las proyecciones indican un incremento poblacional, alcanzando 10,181 habitantes, con 5,290 hombres y 4,891 mujeres. Asimismo, se prevé que la población urbana ascenderá a 7,554 personas, mientras que la rural aumentará a 2,627 habitantes.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Cuadro N° 12: Población estimada y proyectada a nivel distrital por sexo y área

Año	Población					
	Hombres	Mujeres	TOTAL	Urbana	Rural	TOTAL
2017	4831	4467	9,298	6,899	2,399	9,298
2018	4,865	4,498	9,363	6,947	2,416	9,363
2019	4,899	4,530	9,429	6,996	2,433	9,429
2020	4,933	4,561	9,495	7,045	2,450	9,495
2021	4,968	4,593	9,561	7,094	2,467	9,561
2022	5,002	4,626	9,628	7,144	2,484	9,628
2023	5,037	4,658	9,695	7,194	2,502	9,695
2024	5,073	4,691	9,763	7,244	2,519	9,763
2025	5,108	4,723	9,832	7,295	2,537	9,832
2026	5,144	4,756	9,900	7,346	2,554	9,900
2027	5,180	4,790	9,970	7,397	2,572	9,970
2028	5,216	4,823	10,040	7,449	2,590	10,040
2029	5,253	4,857	10,110	7,501	2,608	10,110
2030	5,290	4,891	10,181	7,554	2,627	10,181

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

1.3.4.2. Vivienda

Según los datos recopilados en los censos de 2017, las viviendas en el distrito de Ayna presentan una diversidad de materiales de construcción, influenciados por factores económicos, geográficos y climáticos. Del total de viviendas, el 34.71% están edificadas con ladrillo o bloques de concreto, mientras que solo el 0.12% utilizan piedra o sillar. Asimismo, el 8.05% están construidas con adobe, el 4.81% con tapia y el 0.16% combina piedra con barro. Por otro lado, la madera prefabricada es el material más predominante, representando el 51.01% de las viviendas, seguido por el triplay o calamina, que conforma el 1.14%. Estos datos reflejan la distribución de las construcciones en función de la accesibilidad a los materiales y las condiciones locales del distrito.

Cuadro N° 13: Material de construcción predominante en las paredes exteriores de las viviendas del distrito de Ayna

Distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda								
		Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha (caña con barro)	Piedra con barro	Madera (pona, tornillo, etc.)	Triplay / calamina / estera	Otro material 1/
DISTRITO AYNA										
Viviendas particulares	2 535	880	3	204	122	-	4	1 293	29	-
Ocupantes Presentes	8 094	2 897	8	604	369	-	13	4 115	88	-

Casa independiente										
Viviendas particulares	2389	809	3	191	118	-	4	1236	28	-
Ocupantes presentes	7705	2678	8	577	357	-	13	3986	86	-
Departamento en edificio										
Viviendas particulares	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-
Ocupantes presentes	37	37	-	-	-	-	-	-	-	-
Vivienda en quinta										
Viviendas particulares	58	39	-	7	4	-	-	8	-	-
Ocupantes presentes	167	119	-	18	12	-	-	18	-	-
Vivienda en casa de vecindad										
Viviendas particulares	30	19	-	-	-	-	-	11	-	-
Ocupantes presentes	101	63	-	-	-	-	-	38	-	-
Chozo o cabaña										
Viviendas particulares	45	-	-	6	-	-	-	38	1	-
Ocupantes presentes	84	-	-	9	-	-	-	73	2	-

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

Cuadro N° 14: Viviendas por grupos de edad y tipo de vivienda

Provincia, distrito, área urbana y rural; y tipo de vivienda	Total	Grupos de edad					
		Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Casa independiente	7 705	136	2 202	1 770	1 749	1 436	412
Departamento en edificio	37	1	6	7	8	7	8
Vivienda en quinta	167	6	45	32	46	28	10
Vivienda en casa de vecindad	101	-	28	21	22	25	5
Chozo o cabaña	84	-	21	18	13	23	9
TOTAL	8 094	143	2 302	1 848	1 838	1 519	444

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

Cuadro N° 15: Viviendas por área Urbana, según grupos de edad y tipo de vivienda

Provincia, distrito, área urbana y rural; y tipo de vivienda	Total	Grupos de edad					
		Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
URBANA	5 743	103	1 606	1 289	1 387	1 062	296
Casa independiente	5 438	96	1 527	1 229	1 311	1 002	273
Departamento en edificio	37	1	6	7	8	7	8
Vivienda en quinta	167	6	45	32	46	28	10
Vivienda en casa de vecindad	101	-	28	21	22	25	5
TOTAL	5 743	103	1 606	1 289	1 387	1 062	296

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

Cuadro N° 16: Viviendas por área Rural, Según grupos de edad y tipo de vivienda

Provincia, distrito, área urbana y rural; y tipo de vivienda	Total	Grupos de edad					
		Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
RURAL	2 351	40	696	559	451	457	148
Casa independiente	2 267	40	675	541	438	434	139
Choza o cabaña	84	-	21	18	13	23	9
TOTAL	2 351	40	696	559	451	457	148

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

Cuadro N° 17: Población Censada en Viviendas Particulares y colectivas, área urbana y rural, por sexo y por grupos de edad.

Área urbana y rural, tipo de vivienda y sexo	Total	Grupos de edad					
		Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Viviendas particulares	8 094	143	2 302	1 848	1 838	1 519	444
Hombres	4120	68	1190	926	933	786	217
Mujeres	3974	75	1112	922	905	733	227
Viviendas colectivas	1 074	0	13	542	286	226	7
Hombres	636	-	6	339	166	122	3
Mujeres	438	-	7	203	120	104	4
Otro tipo 1/	130	0	1	61	39	29	0
Hombres	75	-	1	36	21	17	-
Mujeres	55	-	-	25	18	12	-
TOTAL	9 298	143	2 316	2 451	2 163	1 774	451

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

Cuadro N° 18: Viviendas con ocupantes presentes, por tipo de vivienda y abastecimiento de agua

Provincia, distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Tipo de procedencia del agua por red pública		
		Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público
Distrito Ayna				
Viviendas particulares	2397	1560	732	105
Ocupantes presentes	7784	5041	2498	245
Casa independiente				
Viviendas particulares	2284	1493	698	93


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Ocupantes presentes	7446	4859	2375	212
Departamento en edificio				
Viviendas particulares	13	13	-	-
Ocupantes presentes	37	37	-	-
Vivienda en quinta				
Viviendas particulares	58	43	15	-
Ocupantes presentes	167	120	47	-
Vivienda en casa de vecindad				
Viviendas particulares	30	11	19	-
Ocupantes presentes	101	25	76	-
Chozo o cabaña				
Viviendas particulares	12	-	-	12
Ocupantes presentes	33	-	-	33

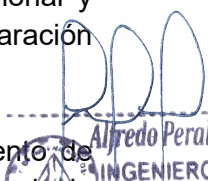
Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de comunidades Indígenas.

▪ **Infraestructura de viviendas con servicios de agua potable instalada mediante la red pública**

Según los datos de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 2017, el acceso al agua a través de la red pública varía significativamente según la ubicación geográfica. A nivel nacional, el 67.06% de las viviendas cuentan con este servicio, mientras que en la región de Ayacucho el porcentaje es ligeramente menor, alcanzando el 66.99%. En la provincia de La Mar, el acceso es notablemente mayor, con un 81.55% de viviendas conectadas a la red pública.

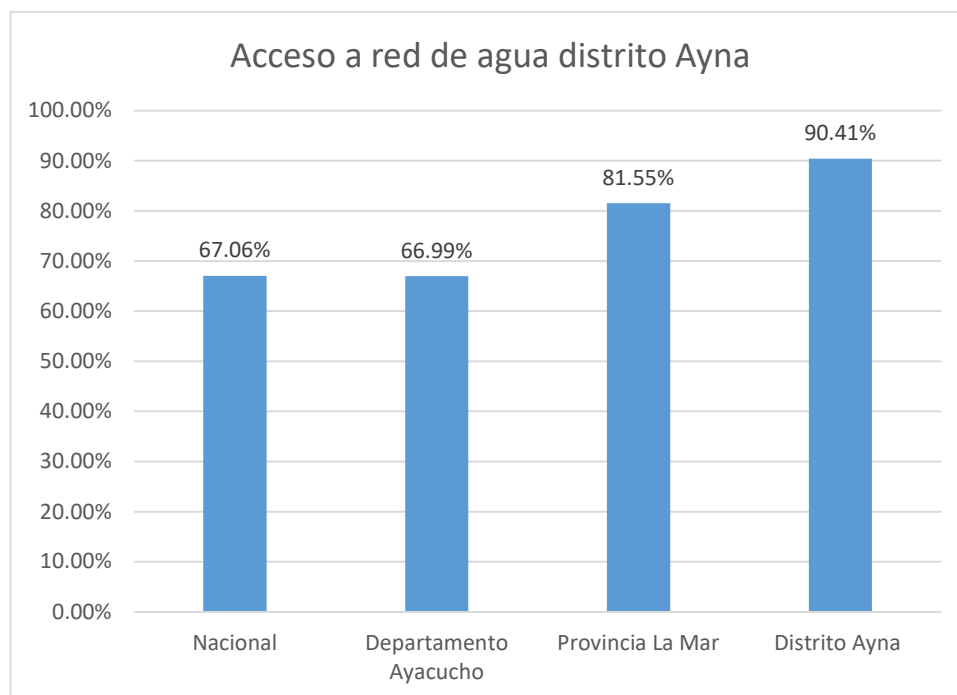
En el distrito de Ayna, el 90.41% de las viviendas dispone de abastecimiento de agua a través de la red pública, superando los promedios nacional, regional y provincial, lo que evidencia un acceso más amplio a este recurso en comparación con otras localidades.

Además, los resultados del censo de 2017 revelan que en el departamento de Ayacucho, el 67.0% de las viviendas recibe agua de red pública dentro de la vivienda, mientras que un 16.6% accede a ella a través de una conexión ubicada fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación. Por otro lado, el 5.3% de las viviendas se abastece de agua subterránea mediante pozos, y el 4.9% utiliza fuentes naturales como ríos, acequias y manantiales para su consumo. Finalmente, el 6.2% de las viviendas obtiene agua mediante pilones o piletas de uso público,


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

camiones cisterna u otros métodos alternativos, como el suministro de vecinos o la recolección de agua de lluvia.¹

Gráfico N° 06: Abastecimiento de agua en vivienda por red pública



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

El distrito de Ayna presenta un acceso al agua potable a través de redes públicas que supera los promedios nacional, departamental y provincial, lo que indica que la mayoría de sus habitantes cuenta con este servicio.

De acuerdo con los Censos Nacionales: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, realizados por el INEI en 2017, el 90.41% de las viviendas particulares en Ayna dispone de abastecimiento de agua mediante una conexión a la red pública, ya sea dentro de la vivienda o en la edificación donde esta se encuentra. En detalle, 1,560 viviendas tienen acceso directo al agua dentro de la vivienda, mientras que 732 cuentan con una conexión ubicada fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación. Por otro lado, 243 viviendas dependen de fuentes alternativas, como pilones de uso público, ríos, acequias y lagunas, para su abastecimiento de agua.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA Lima, octubre de 2018, TOMO I • ASPECTOS GENERALES • ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES RESULTADOS • CUADROS ESTADÍSTICOS DE POBLACIÓN, VIVIENDA Y HOGAR - Características de la Población

Cuadro N° 19: Tipo de abastecimiento del agua en la vivienda 2017

Provincia, distrito, área urbana, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Tipo de procedencia del agua							
		Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Camión - cisterna u otro similar	Pozo	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro 1/
Distrito Ayna									
URBANA									
Viviendas particulares	1750	1331	377	13	-	6	1	7	15
Ocupantes presentes	5743	4325	1310	31	-	27	1	16	33
Casa independiente									
Viviendas particulares	1649	1264	343	13	-	6	1	7	15
Ocupantes presentes	5438	4143	1187	31	-	27	1	16	33
Departamento en edificio									
Viviendas particulares	13	13	-	-	-	-	-	-	-
Ocupantes presentes	37	37	-	-	-	-	-	-	-
Vivienda en quinta									
Viviendas particulares	58	43	15	-	-	-	-	-	-
Ocupantes presentes	167	120	47	-	-	-	-	-	-
Vivienda en casa de vecindad									
Viviendas particulares	30	11	19	-	-	-	-	-	-
Ocupantes presentes	101	25	76	-	-	-	-	-	-
RURAL									
Viviendas particulares	785	229	355	92	-	52	-	32	25
Ocupantes presentes	2351	716	1188	214	-	85	-	71	77
Casa independiente									
Viviendas particulares	740	229	355	80	-	22	-	30	24
Ocupantes presentes	2267	716	1188	181	-	40	-	68	74
Choza o cabaña									
Viviendas particulares	45	-	-	12	-	30	-	2	1
Ocupantes presentes	84	-	-	33	-	45	-	3	3

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

Según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, las zonas rurales presentan una notable dispersión de pequeñas comunidades con baja densidad poblacional. Estas comunidades suelen enfrentar deficiencias estructurales en sus viviendas, condiciones de escaso confort térmico y una alta vulnerabilidad ante fenómenos climáticos adversos, como lluvias intensas, friaje y heladas.

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (2008) destaca que la complejidad del sistema de abastecimiento de agua en áreas rurales está influenciada por factores locales como la disponibilidad de fuentes hídricas, la oferta de agua, la dispersión de las viviendas y las condiciones climáticas. Esta dispersión dificulta el acceso regular al agua potable, especialmente en épocas de sequía, cuando las fuentes naturales como manantiales y arroyos se ven afectadas.

▪ **Infraestructura de viviendas con servicios de desagüe instalado mediante la red pública**

El saneamiento básico garantiza la seguridad y privacidad en el acceso a servicios sanitarios, evaluándose a través del porcentaje de la población con acceso a sistemas mejorados, como redes de alcantarillado, sistemas sépticos o letrinas. Entre agosto de 2018 y julio de 2019, aproximadamente el 74.6% de la población nacional contaba con conexión a una red pública de alcantarillado, ya sea dentro de sus viviendas o edificaciones, beneficiando a 24 millones 86 mil 22 personas.

Según el censo de 2017, en el departamento de Ayacucho, el 54.4% de las viviendas disponía de conexión a un sistema sanitario de red pública, ya sea dentro o fuera de la vivienda. Además, el 18.7% utilizaba pozos ciegos o negros, el 12.1% hacía uso de letrinas con tratamiento, el 10.7% eliminaba excretas mediante otros métodos, como en espacios abiertos, y el 3.7% contaba con pozos sépticos.

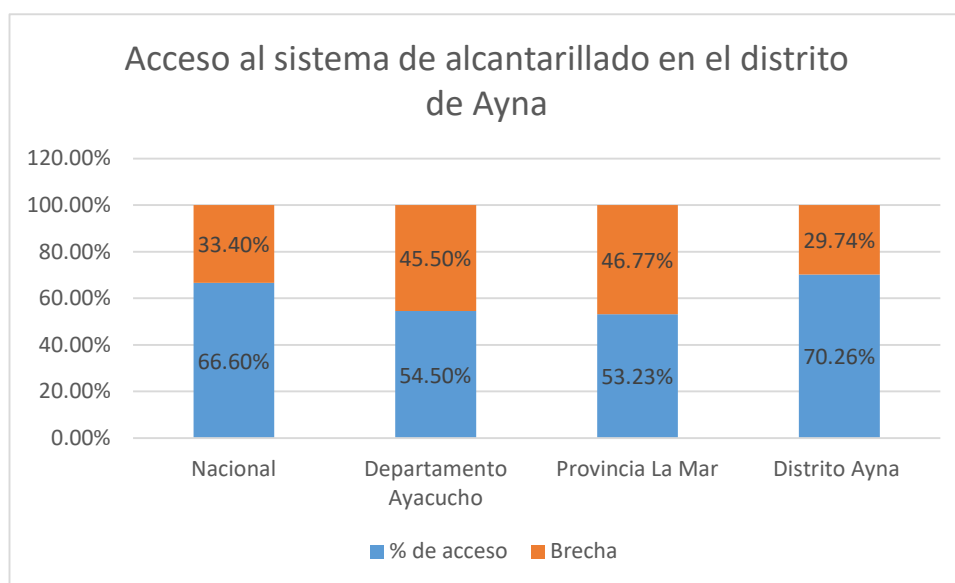
El análisis comparativo de los censos de 2007 y 2017 revela un incremento del 96.7% en la cantidad de viviendas con acceso a desagüe público dentro del hogar y un aumento del 102.4% en aquellas con conexión fuera de la vivienda.

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) registró en 2017 que el 66.6% de las viviendas contaba con servicios de desagüe conectados a la red pública. En Ayacucho, este porcentaje fue del 54.5%, mientras que en la provincia de La Mar alcanzó el 53.23%. En el distrito de Ayna, el acceso a estos servicios fue superior al promedio regional y provincial, con un 70.26% de viviendas conectadas a la red pública de saneamiento.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Gráfico N° 07: Población que accede al sistema de alcantarillado por red pública



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

Según el censo del INEI de 2017, en el distrito de Ayna se registraron un total de 2,535 viviendas, de las cuales 1,242 cuentan con desagüe conectado a la red pública dentro de la vivienda, mientras que 539 disponen de conexión a la red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación.

En cuanto a otras formas de saneamiento, 77 viviendas utilizan sistemas alternativos como pozos sépticos, tanques sépticos o biodigestores, mientras que 132 recurren a letrinas y 264 disponen de pozos ciegos o negros. Por otro lado, 50 viviendas eliminan sus aguas residuales en ríos o acequias, y en 201 viviendas el servicio sanitario se encuentra al aire libre o en espacios abiertos. Finalmente, 30 viviendas emplean otros tipos de instalaciones sanitarias.

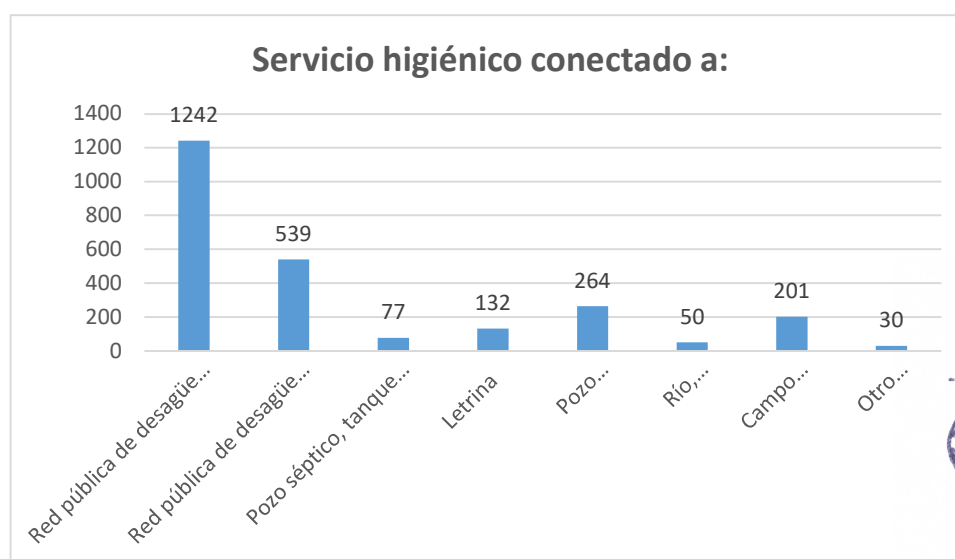
Cuadro N° 20: Servicio higiénico que tienen las viviendas del distrito de Ayna

Provincia, distrito, área urbana, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Servicio higiénico conectado a:							
		Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Letrina	Pozo ciego o negro	Río, acequia, canal o similar	Campo abierto o al aire libre	Otro 1/
Distrito Ayna									
URBANA									
Viviendas particulares	1750	1122	401	31	34	48	44	51	19
Ocupantes presentes	5743	3590	1421	99	98	153	173	155	54
Casa independiente									
Viviendas particulares	1649	1064	358	31	34	48	44	51	19

Ocupantes presentes	5438	3434	1272	99	98	153	173	155	54
Departamento en edificio									
Viviendas particulares	13	8	5	-	-	-	-	-	-
Ocupantes presentes	37	25	12	-	-	-	-	-	-
Vivienda en quinta									
Viviendas particulares	58	40	18	-	-	-	-	-	-
Ocupantes presentes	167	111	56	-	-	-	-	-	-
Vivienda en casa de vecindad									
Viviendas particulares	30	10	20	-	-	-	-	-	-
Ocupantes presentes	101	20	81	-	-	-	-	-	-
RURAL									
Viviendas particulares	785	120	138	46	98	216	6	150	11
Ocupantes presentes	2351	347	488	152	260	665	17	388	34
Casa independiente									
Viviendas particulares	740	120	138	35	94	215	6	122	10
Ocupantes presentes	2267	347	488	127	245	661	17	351	31
Chozo o cabaña									
Viviendas particulares	45	-	-	11	4	1	-	28	1
Ocupantes presentes	84	-	-	25	15	4	-	37	3

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

Gráfico N° 08: Servicio higiénico que tiene la vivienda



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

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

Cuadro N° 21: Material de construcción predominante en los techos de las viviendas del distrito de Ayna

Provincia, distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Material de construcción predominante en los techos de la vivienda							
		Concreto armado	Madera	Tejas	Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	Caña o estera con torta de barro o cemento	Triplay / estera / carrizo	Paja, hoja de palmera y similares	Otro material 1/
Distrito Ayna									
Viviendas particulares	2535	620	117	3	1768	8	3	16	-
Ocupantes presentes	8094	2031	350	9	5636	20	5	43	-
Casa independiente									
Viviendas particulares	2389	564	110	3	1688	8	3	13	-
Ocupantes presentes	7705	1861	331	9	5440	20	5	39	-
Departamento en edificio									
Viviendas particulares	13	11	-	-	2	-	-	-	-
Ocupantes presentes	37	31	-	-	6	-	-	-	-
Vivienda en quinta									
Viviendas particulares	58	33	2	-	23	-	-	-	-
Ocupantes presentes	167	106	2	-	59	-	-	-	-
Vivienda en casa de vecindad									
Viviendas particulares	30	12	5	-	13	-	-	-	-
Ocupantes presentes	101	33	17	-	51	-	-	-	-
Choza o cabaña									
Viviendas particulares	45	-	-	-	42	-	-	3	-
Ocupantes presentes	84	-	-	-	80	-	-	4	-

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

En las comunidades del distrito de Ayna, la clasificación de las viviendas según el material predominante en sus techos es la siguiente: 620 viviendas cuentan con techos de concreto armado, 1,768 utilizan planchas de calamina o fibra de cemento, y 117 presentan estructuras de madera. Adicionalmente, se registraron 3 viviendas con techos de teja, 8 con techos de caña o estera, 3 con techos de triplay, estera o carrizo, y 16 con cubiertas de paja, hojas de palmera u otros materiales similares. No se identificaron viviendas con otros tipos de materiales en los techos dentro de estas comunidades.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 123204

Cuadro N° 22: Material de construcción predominante en los pisos de las viviendas del distrito de Ayna

Provincia, distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Material de construcción predominante en los pisos de la vivienda					
		Parquet o madera pulida	Láminas asfálticas, vinílicos o similares	Losetas, terrazos, cerámicos o similares	Madera (pona, tornillo, etc.)	Cemento	Tierra
Distrito Ayna							
Viviendas particulares	2535	10	3	114	292	949	1167
Ocupantes presentes	8094	28	9	360	965	3137	3595
Casa independiente							
Viviendas particulares	2389	10	3	110	281	860	1125
Ocupantes presentes	7705	28	9	351	930	2867	3520
Departamento en edificio							
Viviendas particulares	13	-	-	1	-	12	-
Ocupantes presentes	37	-	-	1	-	36	-
Vivienda en quinta							
Viviendas particulares	58	-	-	2	2	54	-
Ocupantes presentes	167	-	-	7	7	153	-
Vivienda en casa de vecindad							
Viviendas particulares	30	-	-	1	2	22	5
Ocupantes presentes	101	-	-	1	4	77	19
Choza o cabaña							
Viviendas particulares	45	-	-	-	7	1	37
Ocupantes presentes	84	-	-	-	24	4	56

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

En el distrito de Ayna, el material predominante en los pisos de las viviendas refleja una diversidad de condiciones. La mayoría de las viviendas, un total de 1,167, tienen pisos de tierra, seguidas por 949 viviendas con pisos de cemento. Además, se registraron 114 viviendas con pisos de losetas y 10 con pisos de madera. De manera menos frecuente, se identificaron 3 viviendas con pisos de láminas asfálticas o vinilos.

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Infraestructura de viviendas con servicios de alumbrado eléctrico conectado a la red pública

En 2017, la cobertura del servicio eléctrico presentó variaciones significativas entre los distintos niveles geográficos. A nivel nacional, el 87.69% de las viviendas contaban con acceso a electricidad, mientras que en la región de Ayacucho esta cifra fue del 80.94%. En la provincia de La Mar, el acceso disminuyó al 70.30%, y en el distrito de Ayna se registró una cobertura del 77.79%. Esto indica que, si bien

Ayna supera el promedio provincial, aún se encuentra por debajo de los índices nacional y regional, evidenciando que una parte de sus viviendas no cuenta con acceso a la red pública de energía eléctrica.

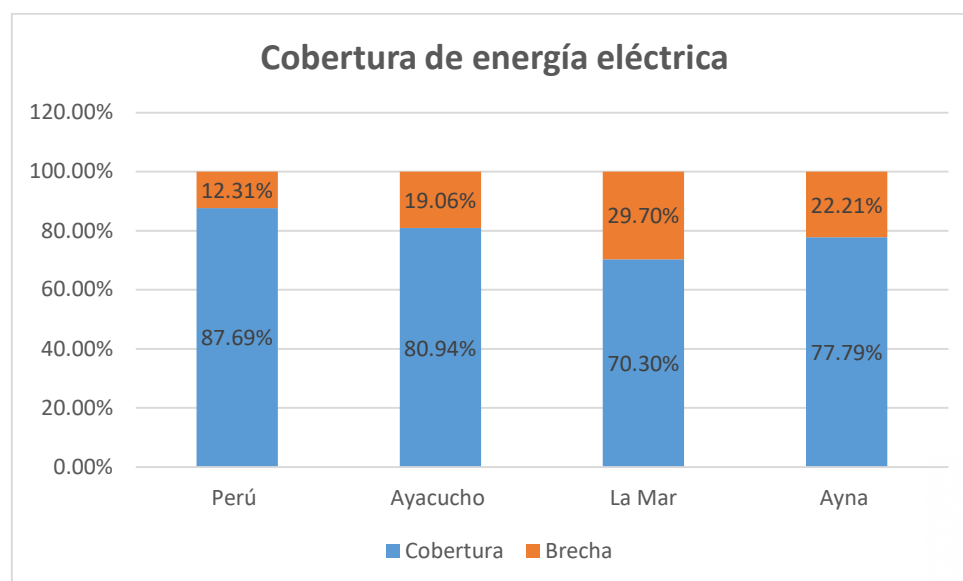
Cuadro N° 23: Perú: La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública

Nivel de Gobierno	Si tiene alumbrado eléctrico	No tiene alumbrado eléctrico	Total	Cobertura	Brecha
Perú	6,750,790	948,110	7,698,900	87.69%	12.31%
Ayacucho	140,310	33,034	173,344	80.94%	19.06%
La Mar	14 442	6 100	20,542	70.30%	29.70%
Ayna	1 972	563	2,535	77.79%	22.21%

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

El porcentaje de viviendas con cobertura de servicio eléctrico se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 09: Alumbrado eléctrico en viviendas



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

Según el censo del INEI de 2017, de las 2,535 viviendas ocupadas en el distrito de Ayna, 1,972 cuentan con alumbrado eléctrico proveniente de la red pública, mientras que 563 no disponen de este servicio. Esto implica que el 77.79% de las viviendas tienen acceso a electricidad, dejando una brecha del 22.21%, correspondiente a los hogares que aún carecen de este recurso esencial.

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Cuadro N° 24: Vivienda con alumbrado eléctrico por red pública

Provincia, distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Dispone de alumbrado eléctrico por red pública	
		Sí	No
Distrito Ayna			
Viviendas particulares	2535	1972	563
Ocupantes presentes	8094	6415	1679
Casa independiente			
Viviendas particulares	2389	1860	529
Ocupantes presentes	7705	6074	1631
Departamento en edificio			
Viviendas particulares	13	13	-
Ocupantes presentes	37	37	-
Vivienda en quinta			
Viviendas particulares	58	58	-
Ocupantes presentes	167	167	-
Vivienda en casa de vecindad			
Viviendas particulares	30	26	4
Ocupantes presentes	101	91	10
Choza o cabaña			
Viviendas particulares	45	15	30
Ocupantes presentes	84	46	38

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

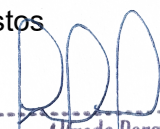
1.3.4.3. Salud

Los puestos de salud en el distrito de Ayna ofrecen servicios de atención primaria, emergencias y consultas obstétricas, con personal médico disponible de manera continua. Sin embargo, cuando se requiere atención especializada, los pacientes son referidos a centros de salud de mayor complejidad, ya que estos establecimientos no cuentan con capacidad para hospitalización.

Acceso a servicio de salud de calidad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo como la ausencia de enfermedades.

El acceso a la salud es un derecho fundamental de carácter universal, con reconocimiento en los ámbitos social, económico y cultural. A nivel global, se considera un derecho programático que debe ser garantizado por los Estados. En el Perú, la Constitución Política respalda los derechos fundamentales de los


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

ciudadanos, asegurando el acceso a servicios de salud gratuitos o a costos accesibles, ya sean proporcionados por entidades públicas, privadas o mixtas. Este acceso es crucial para la prevención, detección temprana y tratamiento de enfermedades, promoviendo una sociedad más saludable.

En el distrito de Ayna, el principal centro de salud se ubica en la capital distrital del mismo nombre. Además, las localidades de San Francisco, Machente y Ayna cuentan con establecimientos de atención médica que brindan servicios de urgencia para casos menores y participan en campañas de salud descentralizadas. En total, el distrito dispone de tres centros de salud bajo la jurisdicción de la Microred Ayna: el Hospital de Apoyo de San Francisco, el Puesto de Salud de Rosario (categoría 1.1) y el Puesto de Salud de Machente (categoría 1.1).

Cuadro N° 25: Población censada, por afiliación a algún tipo de Seguro de Salud, en el distrito de Ayna

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y grupos de edad	Total	Afiliado a algún tipo de seguro de salud					Ninguno
		Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro 1/	
DISTRITO AYNA	9298	7314	875	97	28	19	1000
Menores de 1 año	143	125	16	-	1	-	1
De 1 a 14 años	2316	2068	184	1	1	2	61
De 15 a 29 años	2451	1950	159	58	14	9	281
De 30 a 44 años	2163	1484	323	22	8	5	329
De 45 a 64 años	1774	1294	174	15	4	3	290
De 65 y más años	451	393	19	1	-	-	38
Hombres	4831	3607	443	91	23	17	680
Menores de 1 año	68	57	11	-	-	-	-
De 1 a 14 años	1197	1064	102	-	1	1	29
De 15 a 29 años	1301	976	67	58	13	9	197
De 30 a 44 años	1120	699	153	21	6	4	244
De 45 a 64 años	925	626	97	12	3	3	188
De 65 y más años	220	185	13	-	-	-	22
Mujeres	4467	3707	432	6	5	2	320
Menores de 1 año	75	68	5	-	1	-	1
De 1 a 14 años	1119	1004	82	1	-	1	32
De 15 a 29 años	1150	974	92	-	1	-	84
De 30 a 44 años	1043	785	170	1	2	1	85
De 45 a 64 años	849	668	77	3	1	-	102
De 65 y más años	231	208	6	1	-	-	16

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

Población afiliada y no afiliado a algún Seguro de Salud

El seguro de salud brinda protección y cobertura ante accidentes o eventos imprevistos, garantizando acceso a atención médica. En el Perú, las principales entidades aseguradoras públicas son el Seguro Integral de Salud (SIS) y el Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud). No obstante, también existen opciones de seguros privados para quienes opten por una cobertura alternativa.

El acceso a la seguridad sanitaria se ha ampliado significativamente con la implementación del Sistema Integral de Salud del Estado, que busca garantizar atención médica a aquellos que no cuentan con un seguro privado.

A nivel nacional, el 75.5% de la población está afiliada a algún tipo de seguro de salud, lo que deja una brecha del 24.5%, equivalente a 7,665,490 personas, sin acceso a cobertura médica.

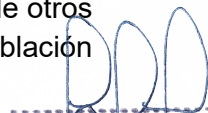
En el departamento de Ayacucho, la proporción de población sin seguro de salud se reduce al 13.5%, mientras que en la provincia de La Mar baja al 9.48%. En el distrito de Ayna, el 10.76% de sus habitantes aún carece de cobertura sanitaria, reflejando una menor brecha en comparación con el promedio nacional. Los detalles específicos se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 26: Cobertura y brecha de acceso al seguro de Salud

Nivel de Gobierno	Cobertura	Brecha
Perú	75.50%	24.50%
Ayacucho	86.50%	13.50%
La Mar	90.52%	9.48%
Ayna	89.24%	10.76%

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

De acuerdo con los datos del INEI recopilados en los Censos Nacionales de 2017, el 89.24% de la población del distrito de Ayna cuenta con algún tipo de seguro de salud. De este grupo, la mayoría (88.14%) está afiliada al Seguro Integral de Salud² (SIS), el 10.54% está asegurado a través de EsSalud³ y el 1.74% dispone de otros tipos de seguros. No obstante, aún persiste una brecha del 10.76% de la población que no cuenta con cobertura sanitaria.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

² Institución Administradora de Fondos de Aseguramiento en Salud. Nuestra finalidad es proteger la salud de los peruanos que no cuentan con un seguro de salud, priorizando a aquellas poblaciones vulnerables que se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema

³ Es Salud es un organismo público descentralizado, con personería jurídica de derecho público interno, cuya finalidad es dar cobertura a los asegurados a sus derechohabientes a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al régimen contributivo de la Seguridad Social en Salud, en un marco de [equidad](#), [solidaridad](#), [eficiencia](#) y facilidad de acceso a los servicios de salud.

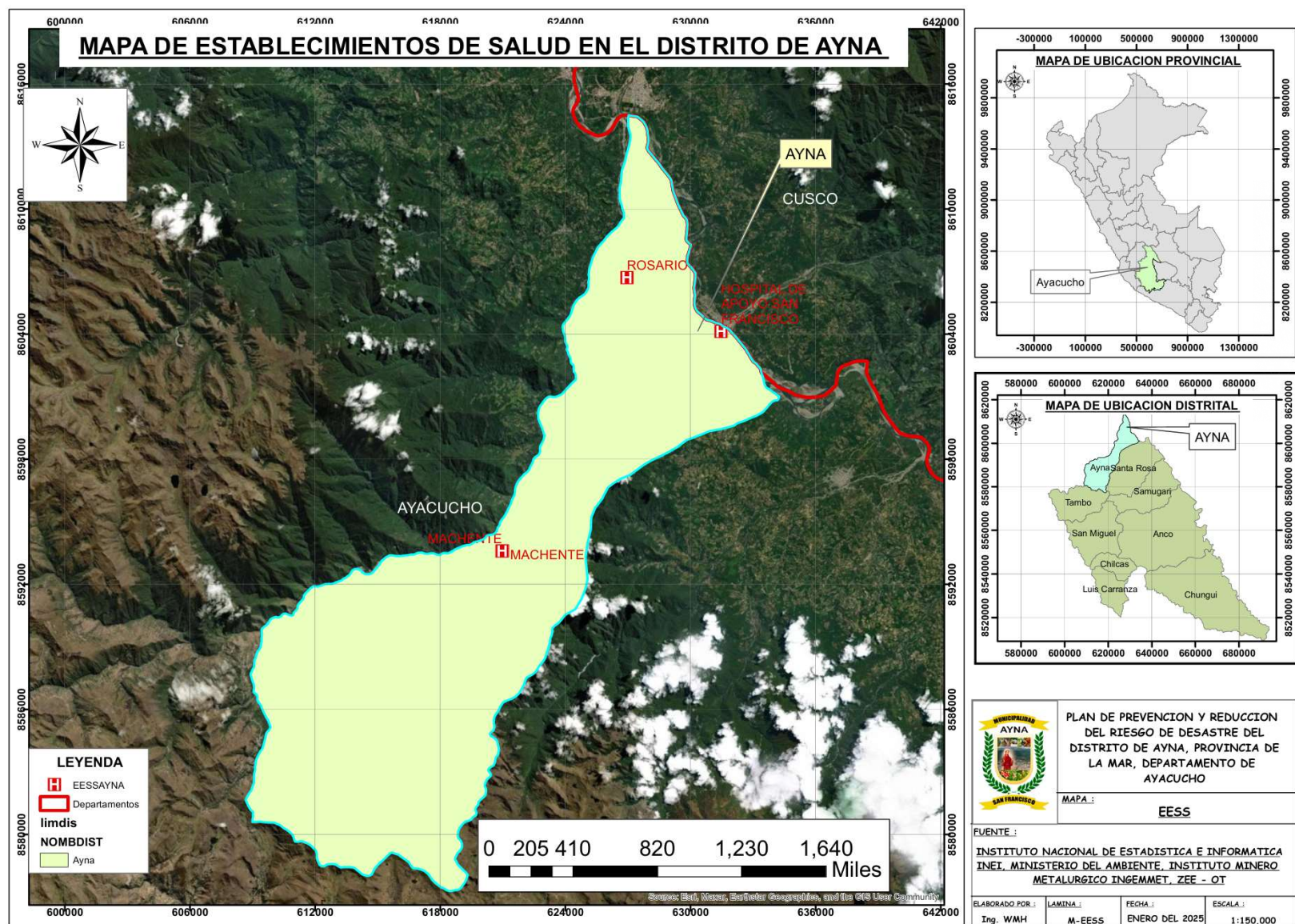
Cuadro N° 27: Acceso al seguro de Salud

TIPO DE SEGURO DE SALUD	DISTRITAL	% DE COBERTURA
Seguro Integral de Salud (SIS)	7,314	78.66%
ESSALUD	875	9.41%
Seguro de fuerzas armadas o policiales	97	1.04%
Seguro privado de salud	28	0.30%
Otro seguro	19	0.20%
Ninguno	1 000	10.76%
Total	9,298	100%

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


 Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Figura N° 04: Mapa de servicios de Salud en el distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: Mapas Google – Elaboración Equipo Técnico.

1.3.4.4. Educación

Población por nivel educativo

La población del distrito de Ayna presenta diversos niveles educativos, reflejando los logros alcanzados dentro del Sistema Educativo Peruano, que abarca la Educación Básica Regular (EBR) y la Educación Superior, así como a quienes no han recibido formación formal.

En este distrito, el 11.40% de la población no ha recibido educación formal, mientras que el 5.0% ha completado la educación inicial. Además, el 33.24% ha cursado la educación primaria y el 37.40% ha alcanzado la educación secundaria. No obstante, solo el 12.97% ha accedido a la educación superior, que incluye estudios técnicos, universitarios, maestrías y doctorados.

Cuadro N° 28: Nivel educativo de la población

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado	Total	Grupos de edad							
		3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 y más años
DEPARTAMENTO AYACUCHO	584 576	22 600	57 869	63 958	58 088	99 293	86 369	142 362	54 037
PROVINCIA LA MAR	66 735	2 875	7 152	8 154	7 015	10 798	9 483	16 598	4 660
DISTRITO AYNA	8 861	314	830	878	827	1 624	1 530	2 407	451
Sin nivel	1 010	182	63	3	5	21	44	440	252
Inicial	443	132	289	1	-	2	4	15	-
Primaria	2 945	-	478	554	75	240	407	1 041	150
Secundaria	3 314	-	-	320	716	964	691	584	39
Sup. no univ. incompleta	165	-	-	-	14	69	35	45	2
Sup. no univ. completa	398	-	-	-	3	141	155	98	1
Sup. univ. incompleta	129	-	-	-	14	70	25	19	1
Sup. univ. completa	418	-	-	-	-	116	154	142	6
Maestría / Doctorado	39	-	-	-	-	1	15	23	-
Hombres	4 627	174	431	456	450	851	783	1 262	220
Sin nivel	333	100	29	3	4	8	15	92	82
Inicial	248	74	162	1	-	1	1	9	-
Primaria	1 496	-	240	294	43	101	164	552	102
Secundaria	1 930	-	-	158	391	541	407	407	26
Sup. no univ. incompleta	92	-	-	-	4	36	22	28	2
Sup. no univ. completa	199	-	-	-	1	73	68	56	10
Sup. univ. incompleta	76	-	-	-	7	42	12	14	1
Sup. univ. completa	228	-	-	-	-	49	84	69	1
Maestría / Doctorado	25	-	-	-	-	-	10	15	-
Mujeres	4 234	140	399	422	377	773	747	1 145	231
Sin nivel	677	82	34	-	1	13	29	348	170
Inicial	195	58	127	-	-	1	3	6	-
Primaria	1 449	-	238	260	32	139	243	489	48
Secundaria	1 384	-	-	162	325	423	284	177	13

Sup. no univ. incompleta	73	-	-	-	10	33	13	17	-
Sup. no univ. completa	199	-	-	-	2	68	87	42	-
Sup. univ. incompleta	53	-	-	-	7	28	13	5	-
Sup. univ. completa	190	-	-	-	-	67	70	53	-
Maestría / Doctorado	14	-	-	-	-	1	5	8	-

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

La administración de los servicios educativos en el distrito de Ayna está bajo la responsabilidad de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) La Mar y la Dirección Regional de Educación Ayacucho (DREA).

Según los datos oficiales de ESCALE/MINEDU consultados en 2025, la oferta educativa en el distrito de Ayna abarca distintos niveles y modalidades.

En el nivel inicial, que incluye educación en jardines, educación especial inicial y programas no escolarizados, hasta el año 2025 se han registrado 24 instituciones educativas. Estas cuentan con un total de 68 secciones, 32 docentes y una matrícula de 534 estudiantes.

Cuadro N° 29: Instituciones educativas nivel inicial, 2025

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección de IE
0471532	311	Inicial - Jardín	Sector Educación	ANDRES AVELINO CACERES
0592618	360	Inicial - Jardín	Sector Educación	ROSARIO
0592584	359	Inicial - Jardín	Sector Educación	MACHENTE
1374743	425-5	Inicial - Jardín	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL S/N COMUNIDAD
1374685	425-7	Inicial - Jardín	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL - LIMUNCHAYOCC S/N
1374701	425-9	Inicial - Jardín	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL S/N COMUNIDAD
1374784	425-10	Inicial - Jardín	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL S/N COMUNIDAD
1374776	425-11	Inicial - Jardín	Sector Educación	SAN MARTIN DE PORRAS
1443233	425-39	Inicial - Jardín	Sector Educación	CARMEN PAMPA
1443241	425-40	Inicial - Jardín	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL S/N
1564228	425-50	Inicial - Jardín	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL S/N
1564343	425-62	Inicial - Jardín	Sector Educación	SAN ANTONIO
1583160	MIGUEL GRAU	Inicial - Jardín	Particular	AVENIDA HUANTA S/N
1599992	425-86	Inicial - Jardín	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL S/N
1647528	38442	Inicial - Jardín	Sector Educación	AHUARUCHAYOCC
1678937	425-151	Inicial - Jardín	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL S/N.
1007124	PICHCCANA	Inical No Escolarizado	Sector Educación	PICHCCANA
1007125	SAN CRISTOBAL	Inical No Escolarizado	Sector Educación	SAN CRISTOBAL
1007128	PASÑATO	Inical No Escolarizado	Sector Educación	PASÑATO

3928032	TRISOLINE	Inical No Escolarizado	Sector Educación	TRISOLINE
3928034	AYNA	Inical No Escolarizado	Sector Educación	AYNA
1782556	39017	Inicial - Jardín	Sector Educación	PARAISO
3984798	NUEVA FLORIDA ZIATOS	Inical No Escolarizado	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL
3985003	CALICANTO	Inical No Escolarizado	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL SECTOR COMUNIDAD COMUNIDAD

Fuente: <http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-ieee>, consultado en enero del 2025.

En nivel primario, cuenta con 18 instituciones educativas que cuenta con 94 secciones, 68 docentes y 1145 matriculados.

Cuadro N° 30: Instituciones educativas nivel primaria, 2025

Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección de IE
0441618	38566	Primaria	Sector Educación	CARRETERA BORDE DE CARRETERA S/N
0441337	38390	Primaria	Sector Educación	LIMONCHAYOQ S/N
0670448	38919	Primaria	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL
0441402	38615	Primaria	Sector Educación	LAS PALMAS
0441436	38622	Primaria	Sector Educación	CARMEN PAMPA
0573741	38821 SAGRADO CORAZON DE JESUS	Primaria	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL - NUEVO PROGRESO S/N
0592642	38856	Primaria	Sector Educación	SAN PEDRO
0441444	39017	Primaria	Sector Educación	PARAISO SECTOR PARAISO
0670737	38946	Primaria	Sector Educación	AYNA
0441311	38387 SAN AGUSTIN	Primaria	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL
0615278	38898	Primaria	Sector Educación	CARRETERA BORDE DE CARRETERA S/N
0574558	MIGUEL GRAU	Primaria	Particular	AVENIDA HUANTA S/N
0441345	38391	Primaria	Sector Educación	AURORA
0441329	38388	Primaria	Sector Educación	ROSARIO
0441576	38389	Primaria	Sector Educación	MACHENTE
0477398	38637	Primaria	Sector Educación	SAN MARTIN DE PORRES
0507186	38751	Primaria	Sector Educación	CARRETERA BORDE CARRETERA S/N
1163674	38442	Primaria	Sector Educación	PLAZA PRINCIPAL S/N COMUNIDAD

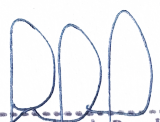
Fuente: <http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-ieee>, consultado en enero del 2025.

En nivel secundaria cuenta con 5 instituciones educativas, con 32 secciones, 56 docentes y 570 alumnos.

Cuadro N° 31: Instituciones Educativas Nivel Secundaria, 2025

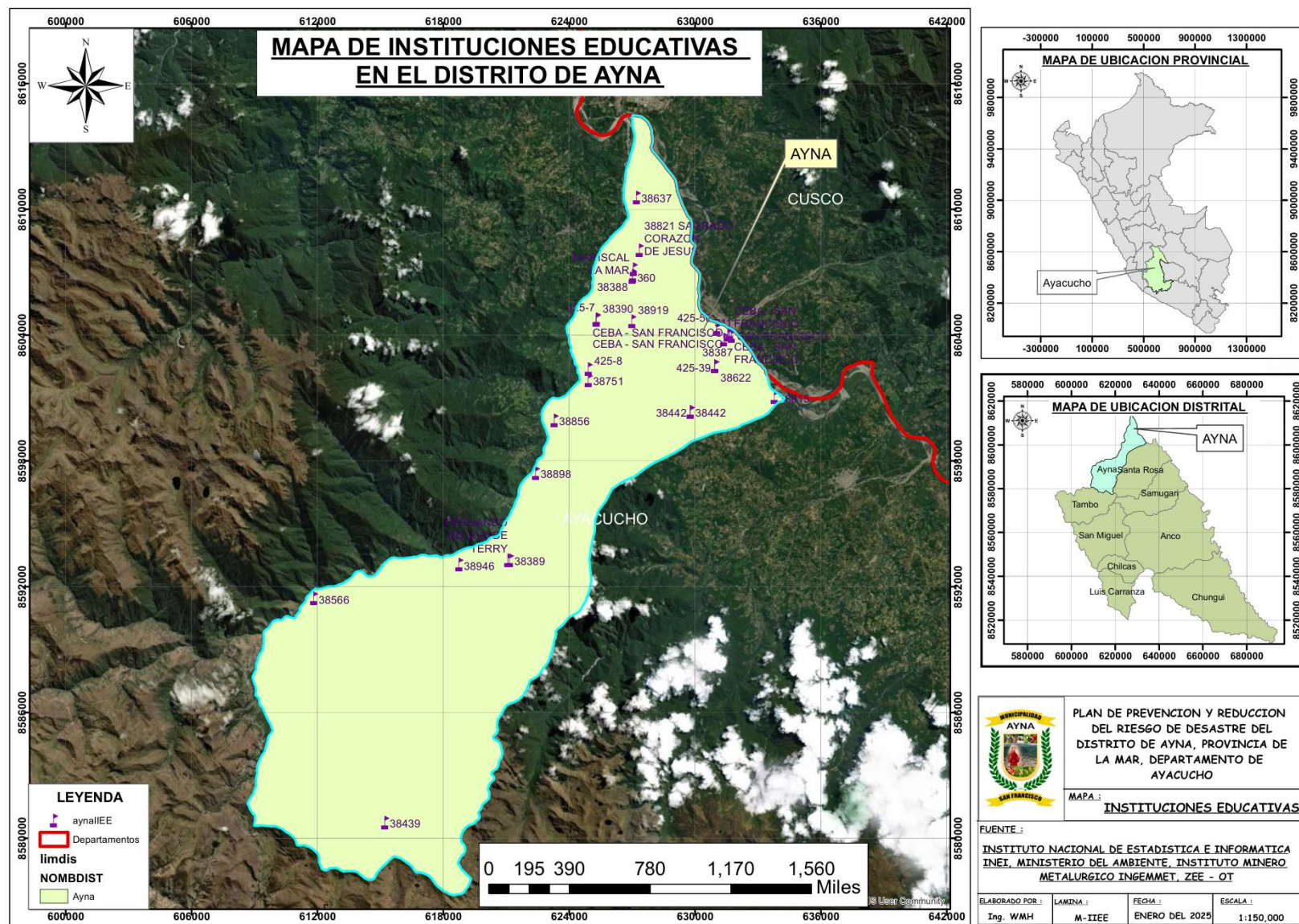
Código modular	Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Gestión / Dependencia	Dirección de IE
0629527	MARISCAL LA MAR	Secundaria	Sector Educación	ROSARIO
1162445	SAN FRANCISCO	Secundaria	Sector Educación	MIGUEL SMITH S/N
1162569	MIGUEL GRAU	Secundaria	Particular	AVENIDA HUANTA S/N
1348861	FERNANDO BELAUDE TERRY	Secundaria	Sector Educación	AVENIDA PRINCIPAL S/N.
1402247	WALTER PEÑALOZA RAMELLA	Secundaria	Sector Educación	PARAISO SECTOR PARAISO

Fuente: <http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-ieee>, consultado en enero del 2025.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Figura N° 05: Mapa de servicios de Educación en el distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: Mapas Google – Elaboración Equipo Técnico.

1.3.5. Aspecto económico

■ **POBREZA**

La pobreza se define comúnmente como la incapacidad de una familia para cubrir sus necesidades básicas y se clasifica en pobreza extrema, pobreza moderada y no pobreza. Este fenómeno tiene implicaciones económicas, políticas y sociales a nivel global.

En el Perú, según el INEI (2018), la pobreza se mide mediante la Línea de Pobreza, que establece que una persona es considerada pobre si su gasto per cápita mensual es inferior a S/ 338. Aquellos en situación de pobreza extrema son quienes no logran cubrir el costo de la canasta básica alimentaria, fijado en S/ 183 por persona. Estas condiciones impactan negativamente en la calidad de vida, el desarrollo económico y la estabilidad social y política del país.

En el distrito de Ayna, se evidencia una situación de exclusión social y limitaciones en el desarrollo de capacidades de la población, lo que restringe su acceso a empleos formales y afecta la productividad económica, especialmente en las zonas urbanas. Esta problemática es aún más marcada entre quienes se identifican con pueblos originarios, como quechuas, aymaras y comunidades amazónicas.

Un porcentaje significativo de la población en Ayna habla quechua como lengua materna y enfrenta altos índices de analfabetismo, lo que limita sus oportunidades de progreso. La mayoría se dedica a actividades económicas de subsistencia, lo que agrava aún más la situación de pobreza en la zona. Como consecuencia, una proporción considerable de los habitantes vive en condiciones de pobreza y extrema pobreza, lo que resalta la importancia de implementar programas sociales que atiendan las necesidades de la comunidad distrital⁴.

Cuadro N° 32: Tasa de pobreza y extrema pobreza

Ubigeo	Región/Provincial/distrital	Porcentaje de la población en pobreza total 16a/	Pobreza total: Número de habitantes en situación de pobreza 16b/	Porcentaje de la población en pobreza extrema 17a/	Pobreza extrema: Número de habitantes en situación de pobreza extrema 17b/
NACIONAL		30.1	10,352,426.60	5.1	1,754,065.60
NACIONAL SIN LA PROV. DE LIMA		31.7	7,673,663.00	6	1,442,818.80
50000	AYACUCHO	43.7	301,208.10	13	89,361.90
50500	LA MAR	46.7	40,138.10	26	22,368.60
50503	AYNA	38.9	3,960.10	15.6	1,588.10

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

⁴ Los programas sociales son Pensión 65, Juntos, Cuna Mas, Qali Warma, Vaso de Leche

Fuente: Ayacucho: 2017, información distrital de población que requiere atención adicional y devengado per cápita. CEPLAN 2020

Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), los niveles de pobreza total y pobreza extrema en el distrito de Ayna son similares a los del departamento en general. Aproximadamente el 38.9% de la población vive en situación de pobreza, mientras que el 15.6% enfrenta condiciones de pobreza extrema.

En comparación con el promedio nacional, Ayna presenta una mayor proporción de habitantes en situación de pobreza y pobreza extrema. Se estima que alrededor de 3,960 personas viven en condiciones de pobreza, mientras que 1,588 se encuentran en pobreza extrema, evidenciando la urgencia de políticas y programas sociales para mejorar las condiciones de vida en la localidad.

El Índice de Desarrollo Humano – IDH

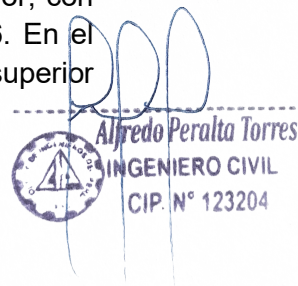
El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es una métrica estadística diseñada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y difundida por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Su objetivo principal es evaluar el progreso en términos de desarrollo humano, considerando tres dimensiones fundamentales:

- La expectativa de vida al momento del nacimiento.
- La proporción de adultos (mayores de 18 años) que han completado la educación secundaria.
- La duración promedio de la educación y el ingreso familiar per cápita.

Los valores del IDH cercanos a 1 señalan un mayor nivel de desarrollo humano en una región determinada.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) señala que el Índice de Desarrollo Humano (IDH) no mide directamente la pobreza, sino que evalúa el progreso general de una sociedad en comparación con las condiciones de pobreza. En Perú, el IDH se utiliza como un indicador clave para analizar el desarrollo humano a nivel nacional, regional y distrital.

Según los datos de 2019, el IDH de Perú se ubica en un nivel relativamente bajo, con un valor de 0.5858. La región de Ayacucho presenta un IDH aún menor, con 0.4327, mientras que la provincia de La Mar registra un índice de 0.3326. En el distrito de Ayna, el IDH es de 0.4156, lo que indica un nivel de desarrollo superior al promedio provincial, pero inferior a los promedios nacional y regional.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

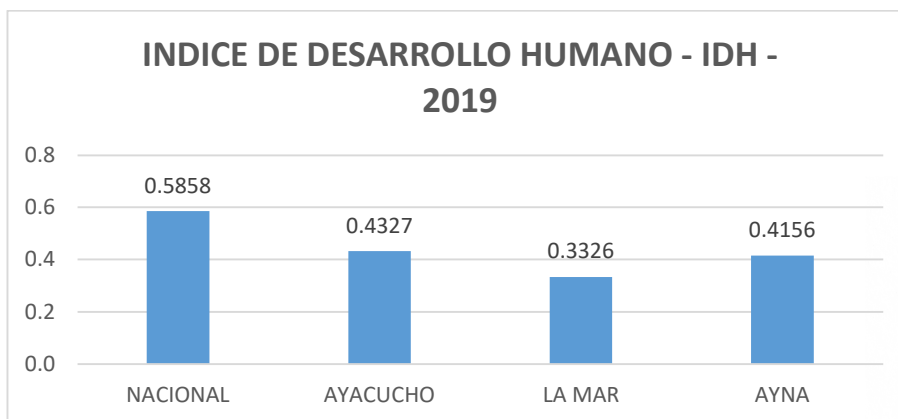
Cuadro N° 33: Índice de Desarrollo Humano

Ubigeo	Región/Provincial/distrital	Índice de Desarrollo Humano - IDH - 2019
	NACIONAL	0.5858
	NACIONAL SIN LA PROV. DE LIMA	-
50000	AYACUCHO	0.4327
50500	LA MAR	0.3326
50503	AYNA	0.4156

Fuente: PNUD-Perú, El reto de la igualdad: Una lectura a las dinámicas territoriales en el Perú.

Según el Índice de Desarrollo Humano (IDH) 2019, elaborado por el PNUD, Perú alcanzó un puntaje de 0.759, ubicándose en la posición 82 de un total de 189 países. Este resultado refleja un avance de siete puestos en comparación con el informe previo. A nivel departamental, Ayacucho experimentó una mejora significativa en su IDH, pasando de 0.33 a 0.433. En contraste, el distrito de Ayna, en la provincia de La Mar, registró uno de los IDH más elevados de la región, con un valor de 0.4567; sin embargo, este incremento se asocia a un estancamiento o retroceso en el desarrollo humano.

Gráfico N° 10: IDH distrital



Fuente: PNUD-Perú, El reto de la igualdad: Una lectura a las dinámicas territoriales en el Perú.

El distrito de Ayna alberga a 9,298 habitantes distribuidos en 2,535 hogares. Su economía se basa predominantemente en actividades del sector primario, como la agricultura, la ganadería y la pesca.

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Cuadro N° 34: Ocupación Principal en el distrito de Ayna

P5a+: La semana pasada, según sección, ¿A qué actividad se dedicó el negocio?	Casos	%	Acumulado %
A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2312	52,37%	52,37%
B. Explotación de minas y canteras	2	0,05%	52,41%
C. Industrias manufactureras	72	1,63%	54,04%
D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	5	0,11%	54,16%
F. Construcción	139	3,15%	57,30%
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	693	15,70%	73,00%
H. Transporte y almacenamiento	164	3,71%	76,72%
I. Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	184	4,17%	80,88%
J. Información y comunicaciones	10	0,23%	81,11%
K. Actividades financieras y de seguros	36	0,82%	81,93%
L. Actividades inmobiliarias	1	0,02%	81,95%
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	96	2,17%	84,12%
N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo	40	0,91%	85,03%
O. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	181	4,10%	89,13%
P. Enseñanza	190	4,30%	93,43%
Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	150	3,40%	96,83%
R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	8	0,18%	97,01%
S. Otras actividades de servicios	115	2,60%	99,61%
T. Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	17	0,39%	100,00%
Total	4415	100%	100.00%

Fuente: Base de datos INEI


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

1.3.5.1. Agricultura

La agricultura es la principal actividad económica del distrito de Ayna San Francisco, sustentando tanto la subsistencia como los ingresos de la población. Con una extensión territorial de 265.73 km², el 53% del área está destinada a la agroforestación, con un marcado enfoque en cultivos tropicales.

El modelo agrícola predominante en Ayna se basa en monocultivos tropicales, desarrollados con tecnología limitada y en un contexto de minifundio, lo que genera una producción de alto riesgo y bajo rendimiento.

El Valor Bruto de Producción (VBP) del distrito proviene principalmente de cultivos como cacao, café, maíz, yuca, arroz cáscara, achiote, palillo, maní, plátano y cítricos. Entre ellos, el café y el cacao destacan como las principales fuentes de ingresos familiares, representando el 64.85% del VBP. Estos cultivos tienen el potencial de especializarse en producción orgánica, lo que permitiría acceder a nichos de mercado más rentables y obtener precios competitivos.

En cuanto a la distribución de cultivos, el cacao ocupa el 48.24% del área agrícola, seguido por el café (37.52%), maíz (3.17%), yuca (3.02%) y plátano (2.23%), mientras que otros productos tienen una menor extensión y se destinan principalmente al consumo interno.

La combinación de estas características define un sistema agrícola que, a pesar de sus limitaciones tecnológicas y estructurales, representa un pilar fundamental para la economía local.

■ Principales cultivos

La agricultura constituye el pilar fundamental de la economía local, siendo la principal fuente de sustento para la población. Además de la producción agrícola, muchas familias complementan sus ingresos con la crianza de animales, lo que refuerza la seguridad alimentaria y la estabilidad económica del distrito.

El sector agrícola en Ayna se caracteriza por una amplia diversidad de cultivos, impulsada por sus condiciones climáticas y geográficas favorables. Entre los cultivos predominantes en el distrito, destacan:

Cuadro N° 35: Principales productos del distrito de Ayna

CULTIVOS	Has	%
Cacao	2507	48.24%
Café	1950	37.52%
Maíz	165	3.17%
Yuca	157	3.02%
Arroz	78	1.50%
Frijol	8	0.15%



Soya	1	0.02%
Naranja	57	1.10%
Limón Dulce	9	0.17%
Tangelo	14	0.27%
Limón Sutil	6	0.12%
Barbasco	9	0.17%
Plátano	116	2.23%
Papayo	4	0.08%
Ajonjolí	0	0.00%
Palmito	0	0.00%
Achiote	25	0.48%
Piña	26	0.50%
Mandarina	7	0.13%
Palto	17	0.33%
Cocotero	6	0.12%
Palillo	14	0.27%
Maní	0	0.00%
Pacae	12	0.23%
Caña de Azúcar	2	0.04%
Mango	7	0.13%
TOTAL	5197	100.00%

Fuente: Oficina Información Agraria - AAVRA

▪ **Frutícola**

Gracias a la diversidad de pisos ecológicos en el distrito, la producción de frutas se concentra principalmente en las zonas de menor altitud, donde las condiciones climáticas favorecen su desarrollo. Entre los cultivos frutales más representativos de la región destacan los cítricos, naranjas, lúcuma, caña de azúcar, plátano, pacay, piña, papaya y tumbo.

El rendimiento de estos cultivos varía significativamente y está influenciado por diversos factores, como el clima, las características del suelo y el nivel de tecnología aplicada en la producción. Por ello, resulta fundamental considerar estos aspectos al evaluar el potencial agrícola del distrito y al diseñar estrategias que permitan mejorar tanto la productividad como la calidad de los cultivos, garantizando su sostenibilidad y competitividad en el mercado.

1.3.5.2. Agropecuaria

▪ **Actividad pecuaria**

La actividad pecuaria en el distrito de Ayna se desarrolla como un complemento a la agricultura, aunque su potencial como fuente de ingresos para las familias locales aún no ha sido plenamente aprovechado. Con una asistencia técnica adecuada y


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

estrategias de mejora en la gestión ganadera, esta actividad podría convertirse en un sector clave para la economía del distrito.

Sin embargo, históricamente, los programas de asistencia técnica han estado enfocados principalmente en la agricultura, relegando la importancia de la ganadería. Como resultado, la cría de animales en la zona se caracteriza por un manejo ineficiente, con un bajo nivel de mejoramiento genético y fenotípico. Esto ha llevado a una mayor vulnerabilidad ante enfermedades y epidemias, limitando el desarrollo del sector pecuario.

Según registros de la Agencia Agraria – MINAG (2005), la población pecuaria del distrito se estima en 417 vacunos, 507 porcinos, 600 ovinos y 8,000 aves. En términos de producción cárnica, el volumen anual registrado es de 27.22 toneladas métricas (TM), distribuido de la siguiente manera: 35% ganado vacuno, 33% aves de corral, 27% porcinos y 5% ovinos.

Para mejorar la productividad y sostenibilidad del sector pecuario, es fundamental implementar programas de capacitación técnica, fomentar el mejoramiento genético y promover buenas prácticas en manejo sanitario y nutricional. Estas acciones permitirían optimizar la producción, reducir las pérdidas y aumentar la competitividad del sector en el mercado local y regional.

Cuadro N° 36: Población pecuaria promedio del distrito de Ayna

CRianza	PRODUCCION	TOTAL
VACUNOS	Población (cabezas)	417
	Saca (unidades)	79
	Prara Ordeño (unidades)	57
PORCINO	Poblacion (cabezas)	507
	Saca (unidades)	228
OVINO	Poblacion (cabezas)	600
	Saca (unidades)	108
	Esquilados (unidades)	251
AVES	Poblacion (cabezas)	8000
	Saca (unidades)	4800
	Gallina postura (unidades)	1920

Fuente: Censo nacional agropecuario



1.3.6. Aspecto Ambiental

El distrito de Ayna, al igual que otras provincias de Ayacucho, alberga una gran diversidad de flora y fauna. Sin embargo, estos valiosos recursos naturales enfrentan una creciente amenaza de extinción debido a la actividad humana, que en muchos casos ha promovido la deforestación, la caza indiscriminada y el uso no sostenible del suelo. La falta de estrategias de conservación ha acelerado el deterioro de los ecosistemas locales, poniendo en riesgo la biodiversidad.

Una posible solución para mitigar esta problemática sería la creación y gestión de un zoológico y un jardín botánico, destinados a la preservación de la biodiversidad local. Estas iniciativas no solo contribuirían a la protección de especies en peligro, sino que también fomentarían la educación ambiental y el ecoturismo, generando beneficios económicos y fortaleciendo la conciencia ecológica en la comunidad.

Flora

La vegetación del distrito de Ayna es variada y está influenciada por sus distintos pisos ecológicos. Entre las especies más representativas se encuentran palmeras, orquídeas, retama y maíz, además de arbustos y pastos naturales que contribuyen al equilibrio ecológico. Asimismo, se han implementado plantaciones de árboles frutales como una estrategia de protección para los cultivos agrícolas y la recuperación de suelos degradados.

Los pastos naturales en la región son abundantes y desempeñan un papel fundamental en la ganadería local. Las comunidades del distrito también cultivan forrajes como alfalfa, utilizados principalmente para la alimentación del ganado vacuno y ovino.

Fauna

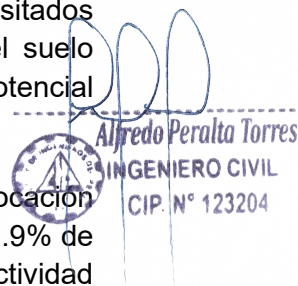
La fauna en Ayna es diversa y se adapta a las diferentes altitudes y ecosistemas del distrito. Las aves representan uno de los grupos más destacados, con especies como el guacamayo, el gallito de las rocas, las cotorras, la gaviota y el picaflor, que cumplen un rol clave en la polinización y el equilibrio de los ecosistemas.

Además, el distrito alberga diversas especies de mamíferos y animales domésticos, entre ellos el venado, cuy y gallina, así como ganado vacuno, ovino y porcino, esenciales para la economía local. Sin embargo, la presión humana sobre estos hábitats naturales amenaza su supervivencia, por lo que resulta crucial implementar medidas de conservación y manejo sostenible para garantizar el equilibrio ecológico y la protección de la biodiversidad en la región.

▪ Uso actual de los suelos

El distrito de Ayna cuenta con suelos que presentan características favorables para la agricultura, ya que son ricos en nutrientes y altamente fértiles. Esta fertilidad se debe a la acumulación de materia orgánica y minerales transportados y depositados por agentes erosivos naturales. Sin embargo, la distribución del uso del suelo muestra contrastes significativos en cuanto a su aprovechamiento y potencial productivo.

En Ayna San Francisco, el 21.85% del territorio corresponde a tierras con vocación agrícola, lo que indica un área significativa apta para cultivos. Además, el 1.9% de la superficie está destinada a pastos naturales, fundamentales para la actividad ganadera. Asimismo, el 7.57% está compuesto por bosques y montes, que desempeñan un papel clave en la conservación del ecosistema y la biodiversidad local.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

No obstante, la mayor parte del territorio, equivalente al 68.68%, está conformada por tierras eriazas, caracterizadas por su baja productividad y limitaciones para el desarrollo agrícola y ganadero. Este alto porcentaje de tierras no aprovechadas representa un desafío para el distrito, pero también una oportunidad para implementar estrategias de recuperación y manejo sostenible del suelo. Mediante técnicas adecuadas de reforestación, conservación de suelos y agricultura sostenible, se podría mejorar la productividad de estas áreas y ampliar las posibilidades de desarrollo económico en la región.

Cuadro N° 37: Uso Actual de la Tierra identificados en el distrito de Ayna

Total	Tierras Agrícolas			Otras Tierras			
	Total	Bajo Riego	En Secano	Total	Pastos Naturales	Montes y Bosques	Eriazo y otros
26573	5406.6	1	5405.56	21166	505.46	2011	18649.98

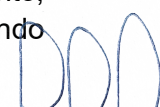
Fuente: Censo nacional agropecuario

▪ **Cuencas hidrográficas**

La caracterización hidrológica de un territorio implica la descripción detallada de sus principales cuerpos de agua, incluyendo ríos, arroyos y corrientes, así como el análisis de sus caudales y variaciones temporales y espaciales. En el distrito de Ayna, los principales ríos son el Apurímac, Shankirwato y Machente, además de una serie de riachuelos y cascadas que, a pesar de su potencial, no están siendo aprovechados de manera significativa.

Estos recursos hídricos desempeñan un papel esencial en la agricultura, ganadería y el abastecimiento de agua para consumo humano, proporcionando sustento a la población y contribuyendo al equilibrio ecológico de la región. Además, la presencia de cascadas y paisajes fluviales ofrece un gran potencial para el turismo de aventura. Sin embargo, la falta de promoción y desarrollo de infraestructura turística ha impedido que esta oportunidad sea explotada en beneficio de la economía local.

Para optimizar el uso de estos recursos, es fundamental implementar estrategias de gestión sostenible del agua, promoviendo tanto su conservación como su aprovechamiento para actividades económicas como el ecoturismo y la generación de energía hidroeléctrica. Esto permitiría fortalecer el desarrollo del distrito, asegurando la disponibilidad de agua para las generaciones futuras y fomentando nuevas oportunidades económicas para la comunidad.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

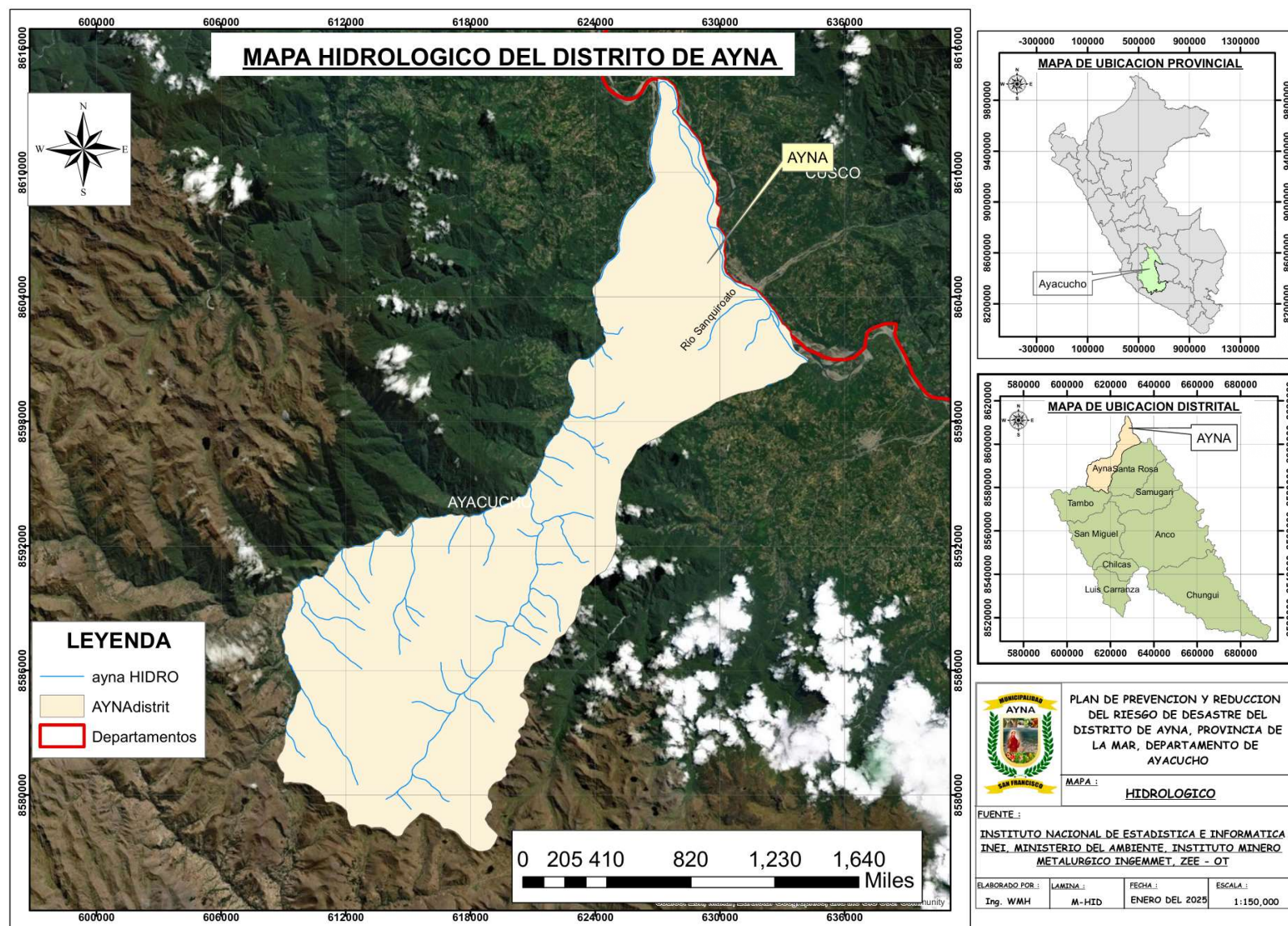
Cuadro N° 38: Unidades Hidrográficas en la zona de estudio

Unidad Hidrográfica	Cuenca Hidrográfica	Unidades Hidrográficas del distrito
Región Hidrográfica del Amazonas	Unidad Hidrográfica 49975	Rio Piene
Alto Amazonas		
Ucayali		Subcuenca Samaniato
Medio Alto Ucayali		

Fuente: Elaboración propia


 **Alfredo Peralta Torres**
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Figura N° 06: Mapa Hidrológico del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: INEI, MINAM, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

1.3.7. Aspecto físico

CLIMA

Aunque Perú suele asociarse con un clima tropical debido a su ubicación geográfica, la realidad climática del país es más diversa debido a la influencia de varios factores. Entre ellos destacan los vientos alisios del Ártico, las corrientes marinas frías y cálidas, la configuración de la Cordillera de los Andes y la presencia de diversos pisos altitudinales, los cuales generan variaciones significativas en las condiciones climáticas.

El distrito de Ayna se caracteriza por un clima mayormente tropical húmedo, con variaciones en función de la altitud y la vegetación circundante. Según la clasificación de Pulgar Vidal (1940), en la zona se identifican cinco regiones naturales: Chala, Suni, Quechua, Rupa Rupa y Omagua. Por otro lado, según la clasificación de Tosi (1960), en la Ceja de Selva de Ayacucho, donde se encuentra el distrito de Ayna San Francisco, se distinguen las siguientes formaciones vegetales:

Ceja de Selva Alta y Húmeda:

- Bosque muy húmedo montano
- Bosque pluvia montano
- Bosque pluvia montano bajo

Ceja de selva media:

- Bosque muy húmedo montano bajo
- Bosque muy húmedo subtropical
- Bosque húmedo montano bajo
- Bosque húmedo subtropical

Ceja de Selva Baja:

- Bosque seco tropical

El bosque seco tropical es particularmente relevante, ya que predomina en las zonas más bajas del distrito y en las laderas, lo que las convierte en áreas propicias para el desarrollo agrícola.

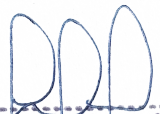
Las temperaturas promedio en los meses más fríos, como junio y julio, oscilan entre 24°C y 25°C, mientras que en primavera y verano pueden alcanzar 26°C a 27°C. Las temperaturas máximas medias pueden llegar hasta 28°C o 30°C, con una variabilidad anual de 2°C a 3°C, reflejando un clima predominantemente tropical y cálido.

Las precipitaciones anuales alcanzan aproximadamente 2,143 mm, con una clara estacionalidad. Los meses más secos son junio y julio, con precipitaciones entre 50 mm y 100 mm, mientras que en primavera (septiembre-noviembre), estas aumentan a 130 mm - 160 mm por mes. Durante el verano, especialmente en enero y febrero, las lluvias son más intensas, con valores entre 200 mm y 300 mm mensuales.

Existe una marcada tendencia a una estación seca en junio y julio, coincidiendo con la ubicación del sol en su punto más extremo al norte, sobre el Trópico de Cáncer.

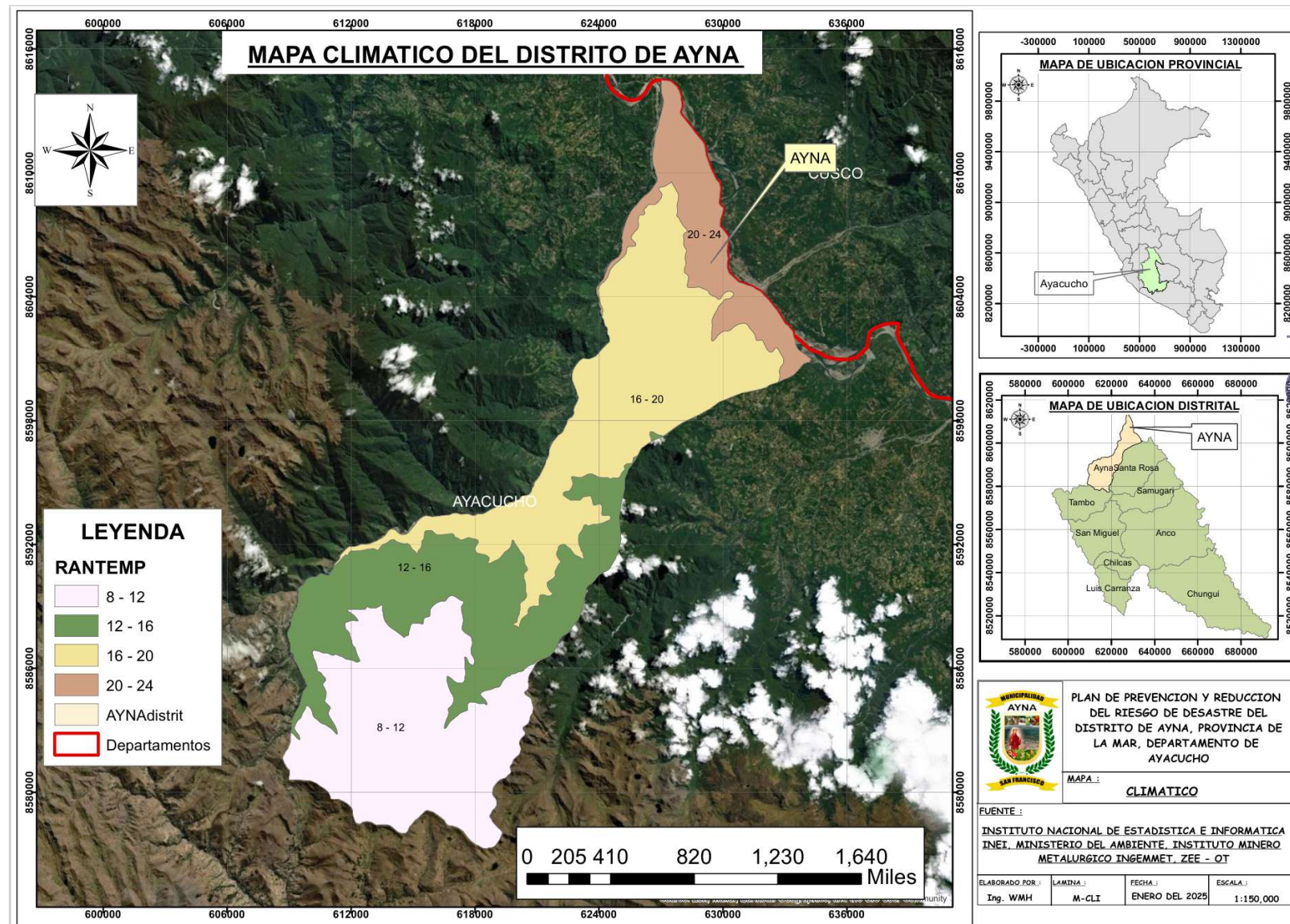
En las zonas de mayor altitud, como la región Quechua (1,500 - 2,500 m.s.n.m.), el clima es seco y templado-frío, con lluvias principalmente en verano. En la región Suni (2,500 - 3,500 m.s.n.m.), el clima es más frío y húmedo, con precipitaciones frecuentes. Durante el invierno, las temperaturas oscilan entre 8°C y 16°C, mientras que en primavera y verano pueden alcanzar hasta 22°C.

En la región Quechua, las temperaturas diurnas varían entre 10°C y 20°C, mientras que por la noche pueden descender hasta 8°C. La estación de lluvias se concentra entre enero y marzo, con precipitaciones ocasionales en diciembre y abril. Estas lluvias favorecen la formación de quebradas y la conservación de riachuelos y lagunas, mientras que, en la temporada seca, los vientos intensos ayudan a mantener el equilibrio ecológico del área.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Figura N° 07: Mapa climático del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: INEI, MINAM, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

PRECIPITACION

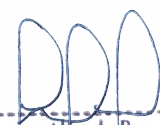
Las precipitaciones anuales en el distrito de Ayna alcanzan un promedio de 2,143 mm, con una marcada estacionalidad. Junio y julio son los meses más secos, con valores que oscilan entre 50 mm y 100 mm. Con la llegada de la primavera, las lluvias comienzan a intensificarse, alcanzando registros de 130 mm a 160 mm por mes. La mayor concentración de precipitaciones ocurre en enero y febrero, con valores entre 200 mm y 300 mm mensuales.

Se observa una clara tendencia a una estación seca durante junio y julio, coincidiendo con el desplazamiento del sol hacia su posición más septentrional en el Trópico de Cáncer.

En las zonas de mayor altitud, las precipitaciones varían según la región. En la región Quechua (1,500 - 2,500 m.s.n.m.), el clima es seco y templado-frío, con lluvias concentradas en verano. Por otro lado, en la región Suni (2,500 - 3,500 m.s.n.m.), el clima es frío y húmedo, caracterizado por precipitaciones abundantes a lo largo del año.

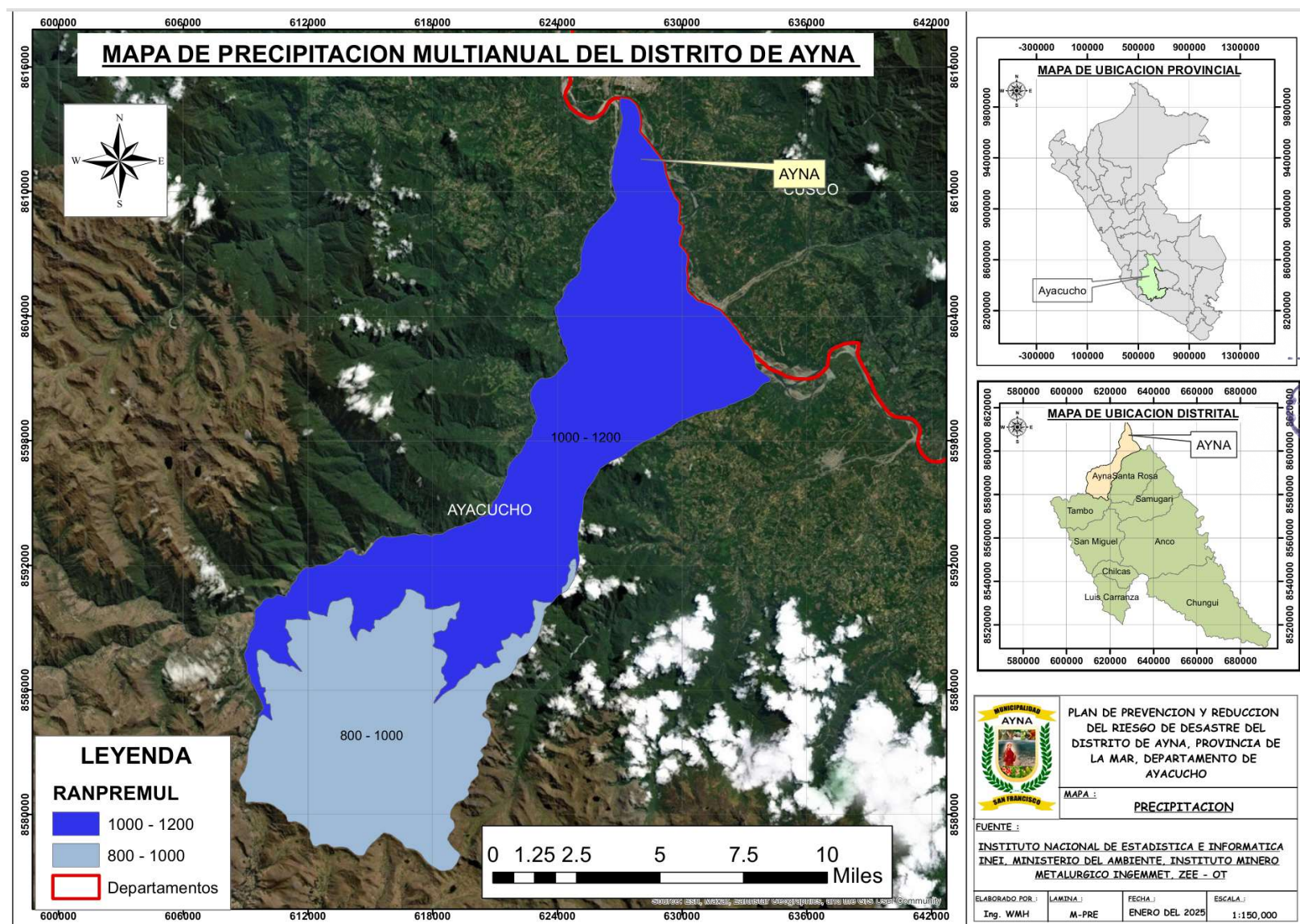
Las temperaturas en la región Suni varían entre 8°C y 16°C en invierno, mientras que en primavera y verano pueden alcanzar hasta 22°C. En la región Quechua, el clima seco y frío se vuelve más moderado entre septiembre y diciembre, con temperaturas diurnas que oscilan entre 10°C y 20°C, descendiendo hasta 8°C por la noche.

Las precipitaciones en la zona son estacionales, concentrándose principalmente en enero, febrero y marzo, aunque pueden presentarse lluvias ocasionales en diciembre y abril. Estas lluvias son esenciales para la recarga de quebradas y riachuelos, especialmente después de los períodos secos. Además, los vientos intensos y las precipitaciones en las zonas altas favorecen la conservación de fuentes hídricas naturales, como riachuelos y lagunas, garantizando la disponibilidad de agua durante todo el año.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Figura N° 08: Mapa de precipitación multianual del distrito de Ayna



Fuente: INEI, MINAM, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

VIENTOS

Entre los meses de junio y agosto, el distrito de Ayna experimenta vientos de alta velocidad, cuya intensidad puede generar impactos significativos en las comunidades locales. Estos fuertes vientos representan un riesgo para la infraestructura, ya que pueden provocar derrumbes de viviendas, desprendimiento de techos y caída de árboles, entre otros efectos adversos.

Dado su potencial destructivo, es fundamental considerar estas condiciones climáticas en la planificación y construcción de edificaciones, incorporando medidas de seguridad estructural y resiliencia. La implementación de materiales adecuados y diseños resistentes permitirá mitigar los daños ocasionados por estos eventos extremos, protegiendo así a la población y sus bienes.

GEOMORFOLOGIA⁵

La cartografía geomorfológica del distrito de Ayna ha sido elaborada considerando criterios de homogeneidad relativa y caracterización del relieve según su origen. En el territorio se pueden identificar distintas unidades geomorfológicas que reflejan tanto procesos naturales como el impacto de la actividad humana.

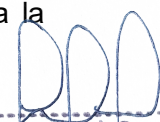
El relieve del distrito presenta una variedad de formas, que van desde pendientes suaves (5° - 15°) hasta áreas de depresión rodeadas por pendientes más pronunciadas (15° - 25°), resultado de una erosión superficial intensa. Se distingue una extensa planicie, donde se concentra la mayor parte de la población, en contraste con las zonas más elevadas, que tienen menor densidad poblacional o permanecen deshabitadas. Estas áreas montañosas se caracterizan por fuertes pendientes y una topografía accidentada.

Uso del suelo y erosión

En términos de uso del suelo, el 21.85% del territorio de Ayna está destinado a la agricultura, mientras que un 1.9% corresponde a pastos naturales. Los bosques y montes abarcan un 7.57% de la superficie, mientras que la mayor parte del territorio (68.68%) está compuesto por tierras eriazas.

Los recursos forestales de la zona tienen múltiples aplicaciones, siendo utilizados en la construcción de viviendas, carpintería y ebanistería, así como en actividades agrícolas, ganaderas y domésticas, especialmente en la obtención de leña para uso energético.

La erosión del suelo en el distrito de Ayna es un problema significativo, influenciado por la topografía accidentada y la composición del suelo. En ciertas áreas, se observa una pérdida gradual de fertilidad, lo que representa un desafío para la sostenibilidad de la agricultura y otras actividades productivas en la región.

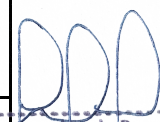


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

⁵ PELIGRO POR DESLIZAMIENTO EN EL SECTOR DE ROSARIO DISTRITO AYNA - PROVINCIA LA MAR – REGIÓN AYACUCHO.

Cuadro N° 39: Unidad de geomorfología del distrito de Ayna

Unidad de Geomorfología	Código	Definición
Lecho fluvial	L-fl	El cauce del río Shankirwato, genera formas de artesa que contienen las aguas de escurrimiento, estas formas reciben el nombre de lecho fluvial. Cuando el río está en período de estiaje, el agua sólo escurre por el lecho menor, encausado en el canal de estiaje. En cambio, en los períodos de crecida, el agua inunda el lecho mayor. En períodos extraordinarios de grandes avenidas, el río ocupa el lecho mayor excepcionalmente
Llanura o planicie Inundable	LI-i	El tipo de forma del terreno corresponde a superficies bajas, adyacentes a ríos principales, sujetos a inundación recurrente (estacional o excepcional), en casos específicos están ocupadas por áreas urbanas y agrícolas. Morfológicamente se distinguen como terrenos planos compuestos de material no consolidado y removible
Terraza fluvio aluvial	T-fl-al	Está definido por pequeñas zonas de suelo con componentes sedimentarios o elevaciones, también con componentes sedimentarios, que se formaron en valles con características fluviales a causa del depósito de sedimentos en los laterales del cauce del río en zonas donde las pendientes del terreno disminuyen, disminuyendo así la habilidad del terreno para arrastrar los sedimentos. Las terrazas aluviales constituyen pequeñas plataformas sedimentarias o mesas construidas en un valle fluvial por los propios sedimentos del río que se depositan a los lados del cauce en los lugares en los que la pendiente del mismo se hace menor, con lo que su capacidad de arrastre también se hace menor. Corre a lo largo de un valle con un banco a manera de escalón que las separa, ya sea de la planicie de inundación o de una terraza inferior. Es un remanente del cauce antiguo de una corriente que se ha abierto camino hacia un nivel subyacente, mediante la erosión de sus propios depósitos.
Ladera de montaña	Ld	Corresponde a los flancos que bordean las montañas de la zona por lo que están relacionadas a las partes altas del relieve y que constituyen las formas erosivas. Estas geoformas del relieve presentan pendientes considerables lo cual es controlado por el tipo de roca siendo muy empinadas en la zona de estudio. Se observa que estas laderas están cubiertas mayormente por vegetación relativamente densa lo cual en parte ayuda al control de la erosión de las laderas


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Montaña	M	Son las formas del relieve que representan las mayores elevaciones del terreno las cuales dominan la mayor parte de la zona estudiada, estas morfologías representan relieves con laderas con fuerte a moderada pendiente, es decir desniveles abruptos del terreno. Es evidente que esta forma de montaña obedece a un control estructural y litológico de la zona lo cual se asocia al comportamiento tectónico regional que tiene que ver con los procesos orogénicos de los Andes del norte del Perú.
---------	---	---

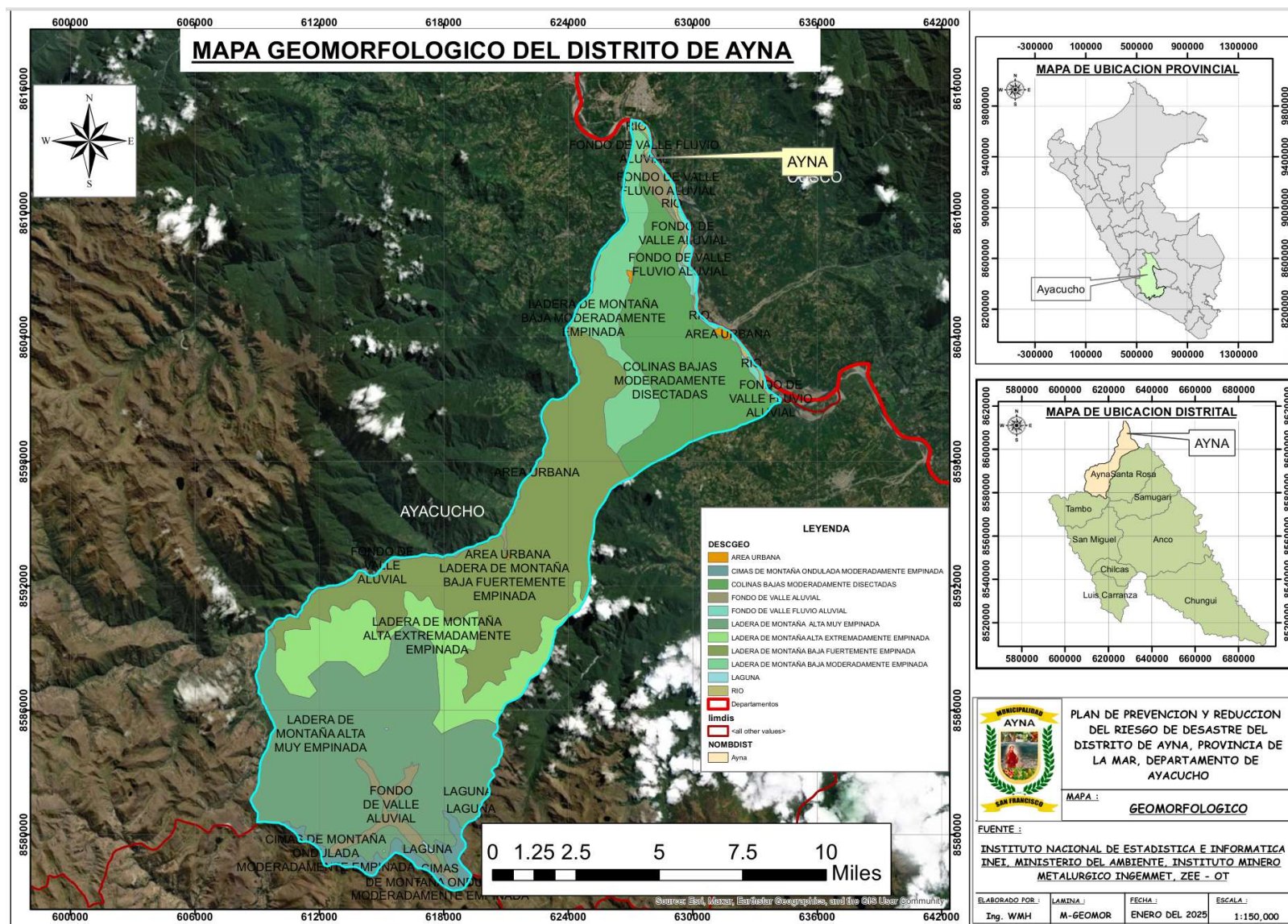
Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas / INGEMMET

Las montañas de roca sedimentaria se originan a partir de la acumulación y compactación de sedimentos, los cuales pueden depositarse en diversos entornos, como orillas de ríos, lechos de barrancos, valles, lagos o mares.

En el distrito de Ayna, estas formaciones montañosas están presentes en varias localidades, destacándose su ubicación en los márgenes del río Shankirwato, donde la erosión fluvial ha moldeado el paisaje a lo largo del tiempo.


 Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Figura N° 09: Mapa geomorfológico del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

GEOLOGÍA⁶

El distrito de Ayna presenta diversas unidades geológicas, las cuales influyen en la morfología del terreno y en los riesgos geodinámicos de la zona. Entre las más representativas se encuentran la Formación Cabanillas, la Formación La Merced y los Depósitos Aluviales.

- **Formación Cabanillas**

Esta unidad aflora en las cabeceras del río Shankirwato y se divide en dos segmentos:

Inferior: Se caracteriza por una sucesión de areniscas ricas en cuarzo y limolitas pizarrosas. En menor proporción, se presentan limolitas con estratificación delgada, de colores negro y beige, que contienen mica.

Superior: Compuesto por una alternancia de limolitas pizarrosas de color negro, con laminación bien definida y presencia de mica. Además, incluye niveles delgados de areniscas cuarzosas con estructuras sedimentarias de estratificación inclinada a pequeña escala.

Debido a su composición, esta formación es susceptible a deslizamientos, derrumbes y flujos de detritos, lo que representa un riesgo para la estabilidad del terreno.

- **Formación La Merced.**

Se encuentra en la margen izquierda del río Apurímac, extendiéndose en dirección noroeste. Está constituida por una extensa secuencia de conglomerados polimícticos, cuyos clastos presentan formas subredondeadas a redondeadas, incrustados en una matriz areno-limosa.

Los clastos pueden alcanzar hasta 20 cm de diámetro y están compuestos por cuarcitas, pizarras silicificadas, calizas, areniscas e intrusivos en menor proporción. La consolidación de esta unidad es semiconsolidada, lo que la hace altamente vulnerable a movimientos en masa, tales como derrumbes y flujos de detritos.

Además, los conglomerados de la Formación La Merced se disponen en posición discordante sobre el Grupo Ambo y la Formación Cabanillas, lo que evidencia una secuencia geológica compleja en la región.

- **Depósitos Aluviales.**

Estos materiales se encuentran distribuidos a lo largo de los cauces de los ríos Apurímac, Machente y Shankirwato. En el valle del río Apurímac, los depósitos están compuestos principalmente por grava y bolones, en una matriz de arena y limo.

Los fragmentos de roca presentan formas redondeadas a subredondeadas, lo que indica un alto grado de erosión y transporte desde las formaciones geológicas en la cuenca del río. Se ha identificado que la Formación La Merced es la principal fuente de estos materiales, debido a su naturaleza inconsolidada.

⁶ PELIGROS GEOLÓGICOS EN EL SECTOR DE AYNA SAN FRANCISCO DISTRITO AYNA - PROVINCIA LA MAR – REGIÓN AYACUCHO.

Estos depósitos aluviales desempeñan un papel crucial en la dinámica fluvial y la geotecnia del distrito, influyendo en la estabilidad de suelos y en la planificación del uso del territorio.

- **Formación ananea.**

La Formación Ananea fue nombrada por Laubacher G. (1973) para describir una extensa y continua secuencia de rocas pizarrosas y pelítico-arenosas que afloran en la localidad homónima, ubicada al noreste del departamento de Puno. Esta formación forma parte de la Cordillera Oriental, la cual se extiende hacia Bolivia, donde es conocida como la Cordillera Real.

En el área de estudio, la Formación Ananea se presenta como una gruesa sucesión de pizarras, pizarras limolíticas y areniscas cuarzosas en capas delgadas. Su disposición estratigráfica muestra una superposición aparente en concordancia sobre la Formación Sandía, mientras que subyace a la secuencia samítico-pelítica de la Formación Cabanillas con una ligera discordancia.

Aunque en la zona de estudio no se han hallado restos paleontológicos, investigaciones previas realizadas por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) han reportado la presencia de fósiles como briozoarios y equinoideos, entre ellos *Rhombopora* sp., *Penniretepora* sp., *Fistulipora* sp. y *Fenestellidae* indeterminada, con rangos de edad que abarcan desde el Silúrico hasta el Permiano. Asimismo, Marocco (1978) identificó la presencia de quitinozoarios y escolenodontes devonianos en la misma secuencia en la hoja geológica de Quillabamba. Basado en estos hallazgos, se considera que la Formación Ananea corresponde al período Silúrico-Devoniano Inferior.

- **Depósito coluvio – deluvial.**

Estos depósitos se originan a partir de la acción de diversos agentes meteóricos, como la gravedad, el viento, la lluvia y la erosión del suelo. Se caracterizan por la presencia de capas de suelo fino y arcillas arenosas, con inclusiones de fragmentos rocosos de tamaño pequeño a mediano, que se acumulan y recubren las laderas de cerros con pendientes suaves a moderadas.

Adicionalmente, se encuentran bloques rocosos angulosos y heterométricos, los cuales se han acumulado en la base de taludes escarpados, formando conos de deposición (Tinta, 2010). Estos materiales han sido transportados y redistribuidos por corrientes temporales de agua o lluvias intensas. En la localidad de San Francisco, estos depósitos ocupan parte del terreno de fundación, influyendo en las condiciones geotécnicas del área.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

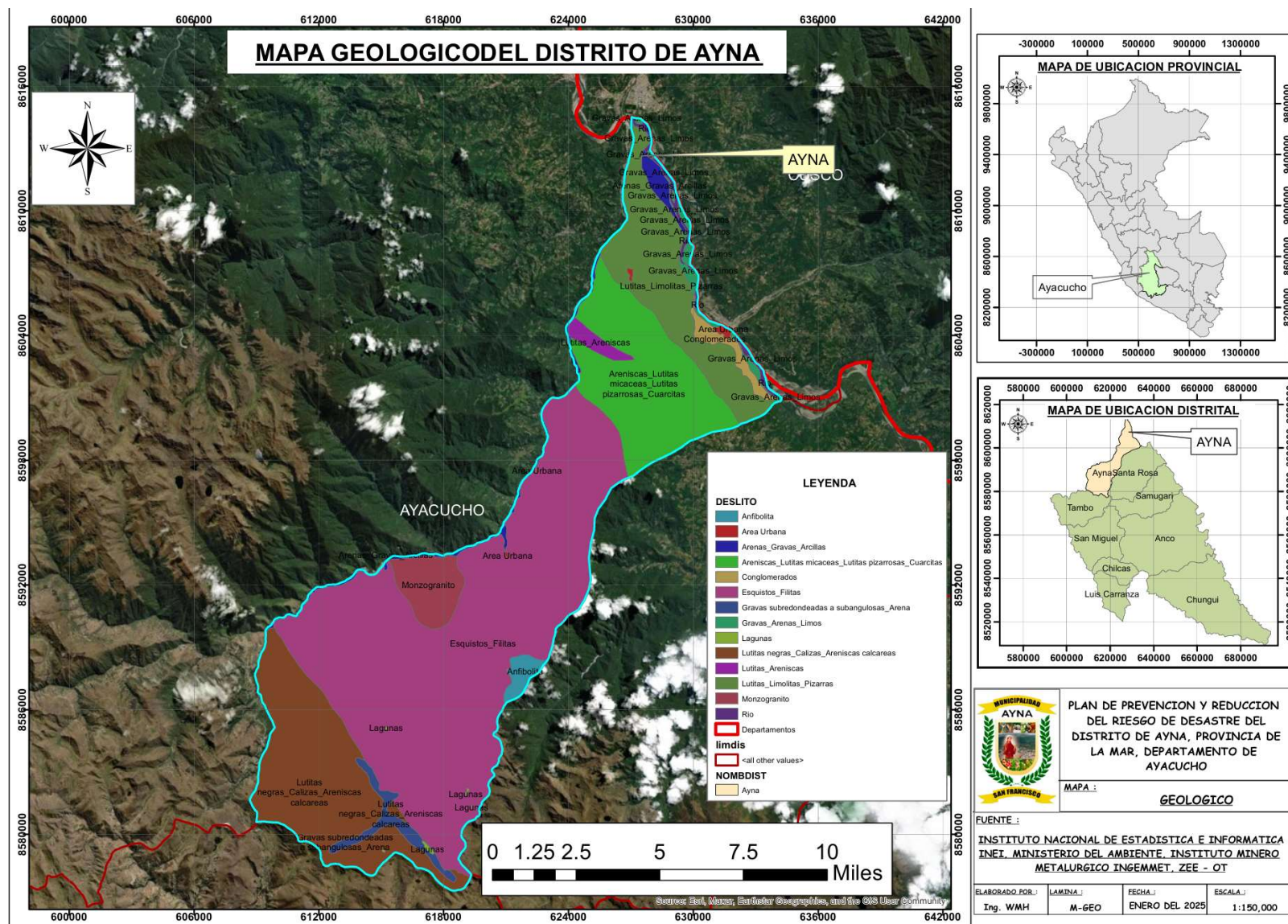
Cuadro N° 40: Unidades litoestratigráficas del distrito de Ayna

Unidad Geológica	Código	Definición
Depósito aluvial	Qh-al	Materiales formados por la dinámica de quebradas, compuestos por gravas en matriz areno-limosa. Se identifican depósitos del Pleistoceno (más compactos) y del Holoceno (más recientes y menos consolidados), influyendo en la estabilidad del suelo urbano.
Depósito coluvio – deluvial	Q – cd	Depósitos formados por agentes meteóricos (gravedad, viento, lluvia y erosión). Contienen suelos finos, arcillas arenosas y fragmentos rocosos. Incluyen bloques angulosos acumulados en taludes, susceptibles a inestabilidad geológica.
Formación ananea	SD-a	Secuencia de pizarras y areniscas cuarzosas, parte de la Cordillera Oriental. Relacionada con el Silúrico-Devoniano Inferior, contiene fósiles marinos. Superpone a la Formación Sandia y subyace a la Formación Cabanillas.
Formación La Merced NQ-Im	NQ-Im	Conglomerados polimícticos con clastos de hasta 20 cm en matriz areno-limosa. Semiconsolidada y susceptible a inestabilidad geológica (derrumbes y flujos de detritos). En discordancia con el Grupo Ambo y Formación Cabanillas.
Grupo Cabanillas	D-c	Se divide en dos miembros: (a) Miembro Inferior con alternancia de areniscas cuarzosas y limolitas pizarrosas; (b) Miembro Superior con limolitas pizarrosas negras y niveles delgados de areniscas cuarzosas. Presenta laminaciones y estructuras sedimentarias.

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas / INGEMMET


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Figura N° 10: Mapa Geológico del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

Cuadro N° 41: Fallas geológicas a nivel de Centros Poblados

Centros Poblados	Falla inferida	Falla inversa
SAN FRANCISCO	1	
SAN MARTIN		
LOS ANGELES		
NUEVO PROGRESO NARANJAL	1	
SANTA CRUZ DE ROSARIO		
ROSARIO	1	
NUEVA FLORIDA (ZIATOS)		
AURORA	1	
SAN ANTONIO		
LIMONCHAYOCC	1	1
PUCA YACU	1	1
MONTERRICO		
ARIZONA		
LAS PALMAS		
VILLA VILLAVISTA	1	
CARMEN PAMPA		
NUEVA UNION		
SAN PEDRO		1
SANQUIROHATO		
GRINGO YACU		
AHUARUCHAYOCC		
PASÑATO		
SOL NACIENTE		1
CCENTABAMBA		
VILLA LIBERTAD		
CEDROCUCHO		1
PALTAYPATA		
MACHENTE		
SAN CRISTOBAL		
AYNA		
CALICANTO		
PUEBLO LIBRE		
VILLA HERMOZA		
SANTA TERESA		
AURORA ALTA		
SANABAMBA		
CONAYCA		


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

ARROYO NEGRO		
GUINDAMITO		
NUEVA ESPERANZA		
MONTERRICO ALTA EL PROGRESO		
TRIUNFO ALTA		
TRISOLINE		
PUERTO PUMORINA		

Fuente: INGEMMET

PENDIENTE

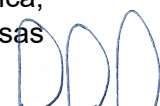
Se describe la diversidad topográfica del área de estudio, clasificándola según sus características particulares. A continuación, se presentan y detallan estas formas:

- Terrenos Planos o con una leve inclinación (0-5°): Estas áreas exhiben una suave inclinación y son altamente vulnerables a las inundaciones, dado que pueden ser afectadas por eventos originados en zonas más elevadas o con pendientes más pronunciadas.
- Inclinación Moderada (5-15°): Estas áreas comprenden laderas de colinas suaves y elevaciones menores. El escurrimiento superficial varía de alto a medio en estas zonas, siendo propensas a inundaciones debido a su pendiente.
- Inclinación Pronunciada (15-25°): Estas zonas también presentan pendientes marcadas, pero se considera que su riesgo de inundación es medio.
- Inclinación Muy Pronunciada (25-45°): Se caracterizan por tener una baja vulnerabilidad a las inundaciones debido a su pendiente empinada.
- Inclinación Extrema (> 45°): Estas áreas se consideran de mínima vulnerabilidad a las inundaciones debido a su inclinación extremadamente pronunciada.

Esta clasificación se basa en el Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales (2da versión) del CENEPRED, complementada con el análisis del equipo técnico en función de la realidad local.

La pendiente desempeña un papel fundamental en la identificación de unidades geomorfológicas y en la evaluación de procesos de movimientos en masa, ya que influye tanto en su origen como en su dinámica (INGEMMET, 2019).

El distrito de Ayna se encuentra en una ladera que presenta una variada gama de pendientes. Estas oscilan entre inclinaciones suaves (5°-15°), pasando por una extensa depresión orientada hacia el norte, resultado de la actividad geodinámica, hasta pendientes más abruptas (15°-70°), que corresponden a laderas montañosas modeladas por procesos de erosión intensa.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Cuadro N°42: Pendientes en el distrito de Ayna

Pendiente	Definición	Área %
> 45°	Zonas con inclinación extremadamente pronunciada, donde el agua escurre rápidamente, reduciendo casi por completo la acumulación superficial y, por tanto, la vulnerabilidad a inundaciones. Estas áreas suelen ser estables, pero presentan riesgo de erosión si el suelo es frágil.	23.3
25° - 45°	Áreas con pendientes empinadas que favorecen el escurrimiento rápido, aunque con menor eficiencia que en las pendientes más altas. Tienen baja vulnerabilidad a inundaciones, pero pueden ser susceptibles a erosión y deslizamientos en lluvias intensas.	68.4
15° - 25°	Zonas con pendientes moderadas donde la escorrentía es más lenta, aumentando el riesgo de acumulación superficial. Aunque el drenaje natural es parcial, estas áreas son moderadamente vulnerables a lluvias fuertes y pueden sufrir erosión en suelos descubiertos.	4.5
5° - 15°	Áreas con inclinación suave, altamente vulnerables a inundaciones debido al lento escurrimiento y la acumulación de agua. Estas zonas reciben flujos de terrenos más altos, aumentando el riesgo, especialmente si los suelos son impermeables o carecen de vegetación.	3.8
0° - 5°	Áreas con inclinación suave, altamente vulnerables a inundaciones debido al lento escurrimiento y la acumulación de agua. Estas zonas reciben flujos de terrenos más altos, aumentando el riesgo, especialmente si los suelos son impermeables o carecen de vegetación.	4.8

Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas / INGEMMET

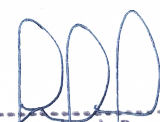
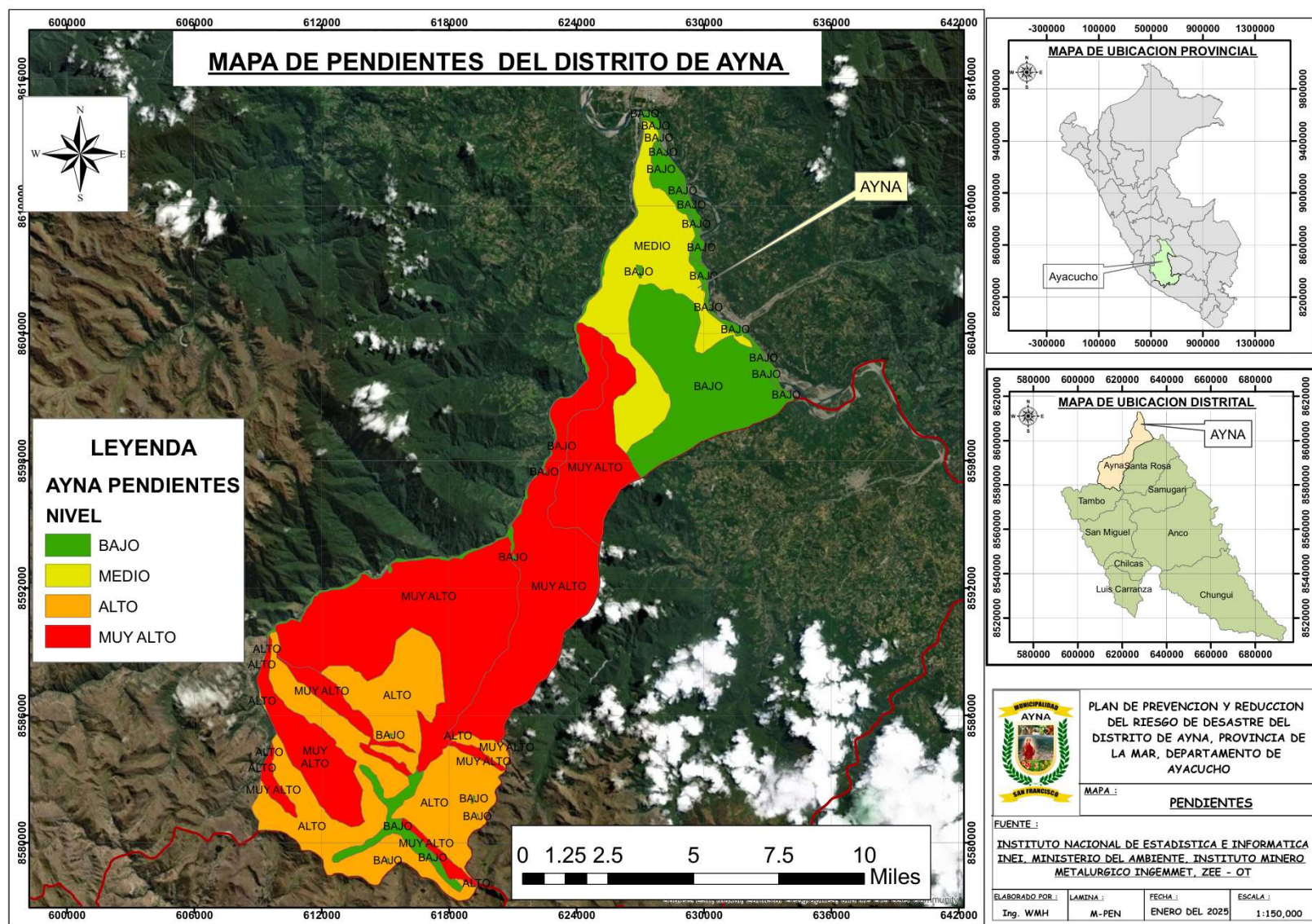

 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Figura N° 11: Mapa de pendientes del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS DE VIDA

En el departamento de Ayacucho, se han identificado 44 Zonas de Vida, distribuidas en dos franjas latitudinales. La Región Latitudinal Tropical abarca una superficie de 44,798.73 ha (0.34%), mientras que la Región Latitudinal Subtropical ocupa 13,259,220.31 ha (99.66%), representando la mayor extensión territorial.

La Zona de Vida más extensa en Ayacucho corresponde al páramo muy húmedo – subalpino subtropical (pmh-SaS), con una superficie de 965,087.68 ha (22.15%). En contraste, la Zona de Vida más reducida es la del bosque muy húmedo – montano bajo subtropical (bmh-MBS), que cubre apenas 55.66 ha (0.0012%) del territorio.

Cuadro N°43: Zonas de vida del Departamento de Ayacucho

N°	ZONA DE VIDA	ÁREA (Ha)	%
1	páramo muy húmedo - SUBALPINO SUBTROPICAL	965,087.681	22.150
2	bosque húmedo - MONTANO SUBTROPICAL	756,295.650	17.358
3	estepa - MONTANO SUBTROPICAL	586,797.435	13.468
4	páramo húmedo - SUBALPINO SUBTROPICAL	294,023.795	6.748
5	matorral desértico - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	274,641.744	6.303
6	estepa espinosa - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	167,139.891	3.836
7	bosque pluvial - MONTANO SUBTROPICAL	155,408.502	3.567
8	tundra muy húmeda - ALPINO SUBTROPICAL	147,044.609	3.375
9	bosque pluvial - SUBTROPICAL	117,877.349	2.705
10	tundra pluvial - ALPINO SUBTROPICAL	101,557.152	2.331
11	bosque pluvial - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	87,382.663	2.006
12	matorral desértico - MONTANO SUBTROPICAL	81,413.304	1.869
13	matorral desértico - SUBTROPICAL	56,925.293	1.306
14	desierto superárido - SUBTROPICAL	55,170.585	1.266
15	bosque muy húmedo - SUBTROPICAL	52,962.110	1.216
16	desierto perárido - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	52,193.551	1.198
17	páramo pluvial - SUBALPINO SUBTROPICAL	50,769.909	1.165
18	desierto desecado - SUBTROPICAL	44,770.128	1.028
19	NIVAL SUBTROPICAL	42,756.785	0.981
20	bosque seco - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	34,747.336	0.797
21	desierto árido - MONTANO SUBTROPICAL	33,208.549	0.762
22	bosque húmedo - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	32,441.281	0.745
23	desierto perárido - SUBTROPICAL	32,301.172	0.741
24	bosque seco - SUBTROPICAL	23,924.282	0.549
25	bosque muy húmedo - MONTANO SUBTROPICAL	21,671.218	0.497
26	matorral desértico - SUBALPINO SUBTROPICAL	12,937.390	0.297
27	bosque pluvial - MONTANO TROPICAL	11,544.285	0.265
28	bosque muy húmedo - PREMONTANO TROPICAL	10,453.830	0.240
29	bosque muy húmedo - TROPICAL	8,631.345	0.198
30	páramo pluvial - SUBALPINO TROPICAL	7,350.457	0.169
31	bosque pluvial - MONTANO BAJO TROPICAL	6,576.649	0.151


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

32	desierto desecado - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	5,845.361	0.134
33	tundra húmeda - ALPINO SUBTROPICAL	5,671.537	0.130
34	desierto superárido - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	5,551.885	0.127
35	monte espinoso - SUBTROPICAL	5,345.285	0.123
36	bosque muy húmedo - MONTANO TROPICAL	3,184.307	0.073
37	bosque húmedo - MONTANO BAJO TROPICAL	2,408.716	0.055
38	bosque húmedo - SUBTROPICAL	1,055.997	0.024
39	desierto semiárido - SUBALPINO SUBTROPICAL	754.532	0.017
40	tundra pluvial - ALPINO TROPICAL	537.918	0.012
41	bosque seco - PREMONTANO TROPICAL	524.395	0.012
42	bosque húmedo - PREMONTANO TROPICAL	103.975	0.002
43	NIVAL TROPICAL	72.734	0.002
44	bosque muy húmedo - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	55.656	0.001
TOTAL		4,357,118.228	99.999

Fuente: ZEE Ayacucho – Elaboración equipo Técnico

La zona de investigación se ubica biogeográficamente dentro del dominio andino, específicamente en el ámbito del mesoandino y el valle interandino.

- Bosque Húmedo - Montano Subtropical (bh-MS): Con una extensión de 756,295.650 hectáreas, esta zona también pertenece a la región latitudinal subtropical y está presente en las provincias de Cangallo, Huamanga, Huanca Sancos, Huanta, La Mar, Lucanas, Sucre, Víctor Fajardo y Vilcas Huamán.
- Estepa Espinosa - Montano Bajo Subtropical (ee-MBS): Ocupa un área de 167,139.891 hectáreas dentro de la región latitudinal subtropical y se localiza en las provincias de Cangallo, Huamanga, Huanca Sancos, Huanta, La Mar, Lucanas, Parinacochas, Paúcar del Sara Sara, Sucre, Víctor Fajardo y Vilcas Huamán.
- Páramo Muy Húmedo - Subalpino Subtropical (pmh-SaS): Se extiende sobre 965,087.681 hectáreas dentro de la región latitudinal subtropical. Su distribución abarca las provincias de Cangallo, Huamanga, Huanca Sancos, Huanta, La Mar, Lucanas, Parinacochas, Sucre, Víctor Fajardo y Vilcas Huamán.
- Tundra Pluvial - Alpino Subtropical (tp-AS): Con una extensión de 101,557.152 hectáreas, esta categoría también pertenece a la región latitudinal subtropical y se encuentra en las provincias de Cangallo, Huamanga, Huanca Sancos, Huanta, La Mar, Lucanas, Parinacochas, Sucre y Víctor Fajardo.

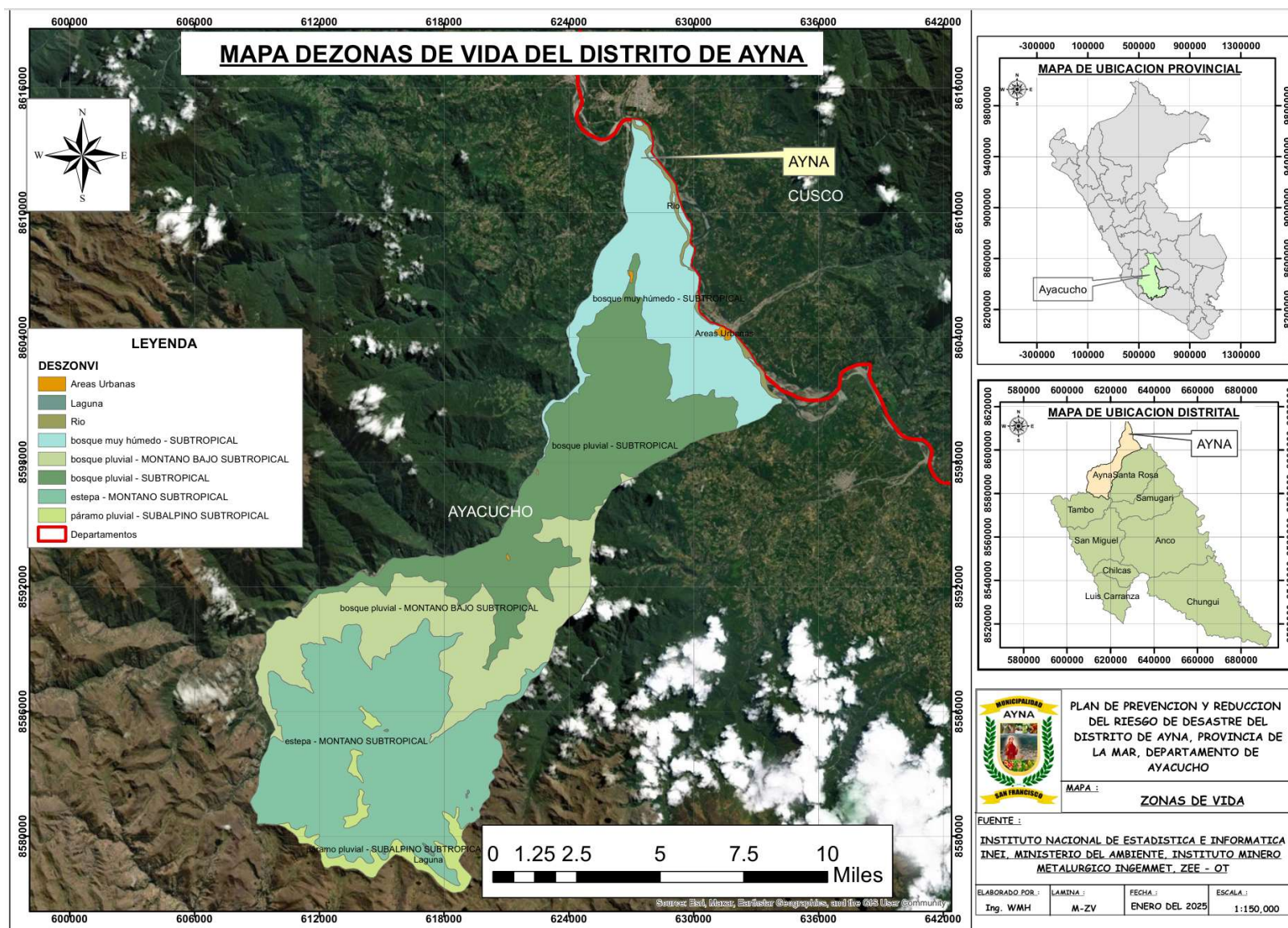
Cuadro N°44: Zonas de vida del distrito

ZONA DE VIDA	AREA (ha)	%
bosque húmedo - MONTANO SUBTROPICAL	85,575.965	37.798
estepa - MONTANO SUBTROPICAL	63.882	0.028
estepa espinosa - MONTANO BAJO SUBTROPICAL	18,593.398	8.212
páramo muy húmedo - SUBALPINO SUBTROPICAL	111,883.603	49.417
tundra pluvial - ALPINO SUBTROPICAL	10,288.688	4.544

Fuente: ZEE Ayacucho – Elaboración equipo Técnico


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Figura N° 12: Mapa de zonas de vida del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

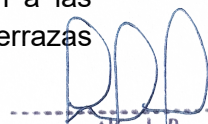
Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

COBERTURA VEGETAL

- Tierras de Uso Forestal. - Estas tierras están conformadas por las áreas con bosques lluviosos, bosques andinos relictos, bosque seco de valles interandinos y matorrales. Ocupan una superficie de 98,613.30 ha que representa el 22.90% del área provincial. A continuación, se describen las formaciones vegetales antes mencionadas.

1° Matorrales: Los matorrales están conformados por comunidades arbustivas y se encuentran distribuidos en diferentes pisos altitudinales. En el piso altitudinal inferior el matorral se caracteriza porque la mayoría de las plantas pierden su follaje total o parcialmente durante el período seco del año (caducifolias).

- Tierras de Uso Pecuario. - En estas tierras se distinguen dos tipos de coberturas de uso pecuario, la más extensa son los pajonales y las de menor extensión los bofedales. Estas tierras se encuentran ubicadas en la porción superior de la cordillera de los andes, entre 3 800 y 4 500 msnm. Ocupa una superficie de 104,833.66 ha que representa el 24.34% del área provincial. Existen varios tipos de cobertura vegetal en estas tierras, por un lado, se tiene a los herbazales “tipo “paja” conformado por asociaciones de hierbas las cuales presentan en su perfil vertical dos estratos bien definidos, uno dominante conformado por matas de gramíneas de hasta 50 cm de alto, cuyas hojas son de consistencia rígida, enrolladas y punzantes. El segundo estrato, conocido como vegetación de piso, está conformado por hierbas que crecen pegadas al suelo, con alturas hasta de 10 cm. de altura.
- Tierras de Uso Agrícola. Estas tierras con actividad agropecuaria se ubican en el ámbito de las regiones andina y de la Selva Alta, representadas por las localidades de Pampas, Chilcas, Tambo, San Miguel, Chilcas y San Francisco. Ocupan una superficie aproximada de 24,217.95 ha que representa el 5.62% de la superficie provincial. Los cultivos ubicados en la región andina se distinguen dos zonas: una zona ubicada en las terrazas aluviales de los ríos y de las grandes quebradas, los cuales están dotados de riego y la otra zona con cultivos agropecuarios, corresponden a las laderas modificadas por la mencionada actividad, es decir, las terrazas donde se desarrollan cultivos en secano y bajo riego.
- Tierras con Otros. - Usos Son aquellas ubicadas en la porción superior del macizo andino, donde predominan afloramientos rocosos y la vegetación es casi nula. Ocupan una superficie aproximada de 202,168.61 ha que representa el 46.94% de la superficie provincial.
- Uso Urbano. - Comprende los centros poblados de San Miguel, San Francisco, Pampas, Chilcas, Tambo, Chiquintirca y Chungui. Ocupan una superficie aproximada de 194.04 ha que representa el 0.05% de la superficie provincial.

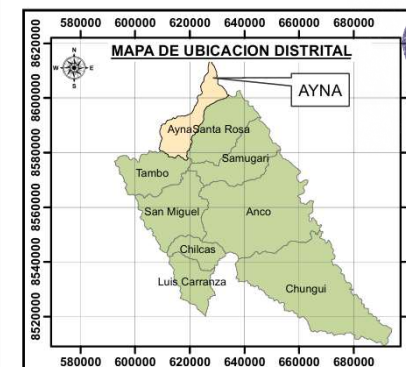
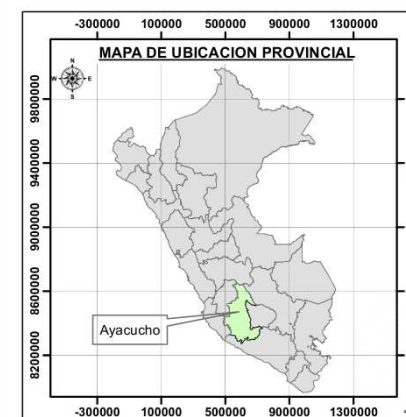
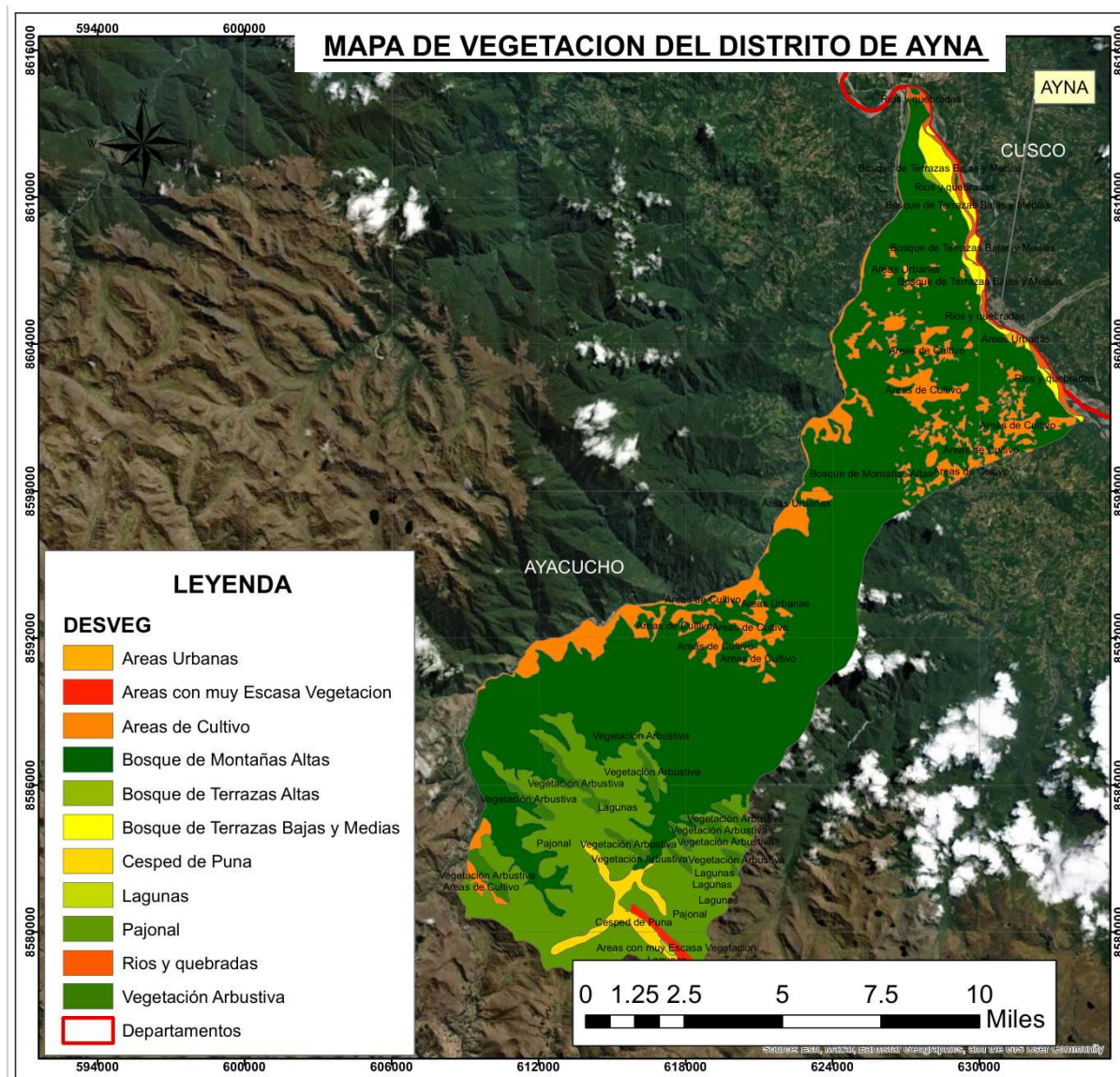

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

- Cuerpos de Agua. - Comprenden las lagunas altoandinas, ubicadas sobre los 4 000 msnm. Ocupan una superficie aproximada de 499.00 ha que representa el 0.12% de la superficie provincial.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Figura N° 13: Mapa de cobertura vegetal del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

MUNICIPALIDAD AYN A

PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE AYNA, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO

MAPA : VEGETACION

FUENTE :
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA INEI, MINISTERIO DEL AMBIENTE, INSTITUTO MINERO METALURGICO INGEMMET, ZEE - OT

ELABORADO POR : Ing. WMH	LAMINA : M-VEG	FECHA : ENERO DEL 2025	ESCALA : 1:150,000
-----------------------------	-------------------	---------------------------	-----------------------

Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

CAPÍTULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTION DE RIESGOS DE DESATRES

2.1. Análisis institucional

Es imprescindible incorporar la gestión del riesgo de desastres en todos los instrumentos de gestión institucional para garantizar un desarrollo sostenible. Esta necesidad surge de diversas problemáticas globales y locales, entre ellas:

- El incremento de desastres naturales que generan pérdidas humanas, daños en infraestructura y afectación a los medios de vida.
- El crecimiento urbano desordenado, especialmente en países en desarrollo, lo que aumenta la vulnerabilidad de las viviendas.
- Las pérdidas humanas y materiales afectan gravemente la economía local, dificultando la recuperación de las comunidades afectadas.

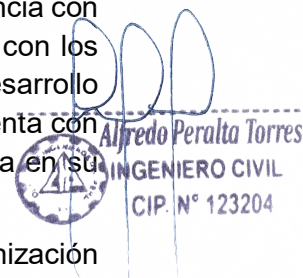
Por ello, es fundamental adoptar una cultura de gestión del riesgo de desastres e implementarla de manera efectiva para garantizar la sostenibilidad de la sociedad.

El análisis de competencias y atribuciones de los gobiernos regionales y locales permite determinar sus capacidades reales para integrarse a las políticas de gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial. En este contexto, el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) es un documento normativo clave que establece la estructura orgánica de la Municipalidad Distrital de Ayna, alineándose con su misión, visión y objetivos institucionales, además de articularse con el Plan Estratégico Institucional (PEI), el Plan de Desarrollo Concertado (PDC), el Presupuesto Institucional (PIA) y el Plan Operativo Institucional (POI).

El ROF 2024 de la Municipalidad Distrital de Ayna es uno de los instrumentos más relevantes para una gestión administrativa eficiente dentro del sector público. El Concejo Municipal, según su organigrama, cuenta con una estructura diseñada para optimizar los servicios brindados a la población, promoviendo un desarrollo territorial integral, sostenible y armónico. Este documento técnico normativo define la estructura orgánica de la entidad, sus funciones generales y específicas, así como las relaciones de coordinación y control entre sus diferentes órganos y unidades.

Como órgano de gobierno local, la Municipalidad Distrital de Ayna tiene la responsabilidad de impulsar el desarrollo integral y sostenible de la comunidad en los ámbitos tecnológico, económico, social y ambiental, en consonancia con las políticas y planes nacionales, regionales y provinciales, así como con los objetivos del Plan Estratégico Institucional (PEI) y el Plan de Desarrollo Concertado (PDC). Sin embargo, actualmente, la municipalidad no cuenta con un Plan de Desarrollo Local Concertado, lo que representa una brecha en su gestión.

El análisis institucional evidencia la necesidad de fortalecer la organización municipal e implementar los tres componentes y los siete procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) establecidos por la Ley del



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

SINAGERD, con el fin de mejorar la capacidad de respuesta y resiliencia del distrito de Ayna ante eventuales desastres.

2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastre.

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

En la Gestión Prospectiva.

Específicamente en las actividades orientadas al conocimiento del riesgo y la prevención, se ha identificado que la Municipalidad Distrital de Ayna no cuenta con una estructura organizativa específica dedicada a la gestión del riesgo de desastres. En su organigrama institucional no se contempla una oficina o área responsable de implementar y asegurar el cumplimiento de la Ley N° 29664, ni de brindar soporte activo al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

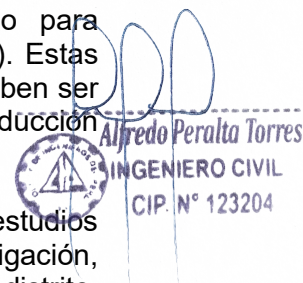
Para la formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD), se tomará como referencia el Plan Estratégico Institucional (PEI) de la provincia de La Mar 2018-2030, debido a que la municipalidad distrital no cuenta con un Plan de Desarrollo Concertado (PDC) propio. Esta carencia representa una limitación para incorporar un enfoque estratégico alineado con el desarrollo sostenible. Además, se ha evidenciado la ausencia de un objetivo estratégico claramente orientado a la gestión del riesgo de desastres.

En la gestión Correctiva

En relación con las acciones de reducción del riesgo, se ha identificado que la Municipalidad Distrital de Ayna, según su Programa Multianual de Inversiones, no contempla programas ni subprogramas específicos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres.

Actualmente, es prioritario impulsar la aprobación y financiamiento de proyectos como defensas ribereñas o muros de contención por parte del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través del Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (FONDES). Estas intervenciones, orientadas a mitigar el riesgo en zonas vulnerables, deben ser incorporadas como puntos críticos dentro del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del distrito de Ayna.

Es esencial que este plan sirva como base para la programación de estudios de preinversión que integren acciones concretas de prevención y mitigación, en concordancia con los principales instrumentos de planificación del distrito. Sin embargo, actualmente la municipalidad carece tanto de un Plan de Desarrollo Concertado (PDC) como de un Plan Estratégico Institucional (PEI), lo cual limita la integración de una visión de desarrollo sostenible. Por ello, resulta indispensable la elaboración de estos documentos y su articulación con el PPRRD. Asimismo, las medidas de reducción del riesgo deben ser integradas en el Plan Operativo Institucional (POI) y el Plan de Desarrollo



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Urbano (PDU), garantizando así una gestión planificada, efectiva y resiliente frente a futuros desastres.

En la Gestión Reactiva.

El distrito de Ayna, ubicado en la provincia de La Mar, región Ayacucho, es recurrentemente afectado por intensas lluvias que desencadenan deslizamientos y huaycos, ocasionando severos daños a viviendas y dejando a numerosas familias en situación de vulnerabilidad. Muchas de estas infraestructuras ya presentaban deterioro debido a la constante exposición a precipitaciones, lo que incrementó el impacto de estos eventos. Asimismo, el colapso de estructuras y vías dejó a varias comunidades incomunicadas, dificultando las labores de respuesta y asistencia.

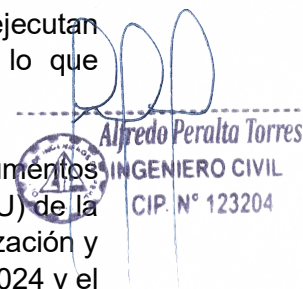
La Municipalidad Distrital de Ayna no logró gestionar de manera eficiente la emergencia, evidenciando limitaciones en la coordinación y capacidad de respuesta. Esto se debe, en gran parte, a la falta de inversión y planificación logística por parte de los gobiernos locales, lo que impide una adecuada preparación ante desastres naturales. Más allá de atender las emergencias inmediatas, resulta crucial intervenir en los puntos críticos previamente identificados, ya que su alta vulnerabilidad a movimientos de masa representa un riesgo constante para la población.

Actualmente, el distrito cuenta con un Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y una Plataforma Distrital de Defensa Civil, los cuales desempeñan las siguientes funciones:

- Reinstalación de la Plataforma de Defensa Civil del distrito de Ayna provincia de La Mar, con Resolución de Alcaldía N° 026-2025-MDASF/A.
- Reinstalación del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Ayna con Resolución de Alcaldía N° 027-2025-MDASF/A.

El distrito de Ayna no cuenta con un Centro de Operaciones de Emergencia Distrital (COED) dentro de su Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, lo que limita su capacidad para coordinar y gestionar información de manera efectiva ante situaciones de emergencia, desastre o peligro inminente. La implementación de un COED resultaría altamente beneficiosa, ya que permitiría una respuesta más organizada y eficiente frente a eventos adversos. Sin embargo, actualmente, las funciones de defensa civil en el distrito se ejecutan de manera intermitente y solo cuando se consideran necesarias, lo que evidencia una falta de continuidad en su cumplimiento.

En cuanto a la planificación, el distrito cuenta con diversos documentos normativos y de gestión, entre ellos el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) de la Municipalidad Distrital de Ayna (2009-2015), el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) 2024, el Manual de Clasificación de Cargos (MCC) 2024 y el Cuadro para Asignación de Personal Provisional (CAP-P) 2024.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales.

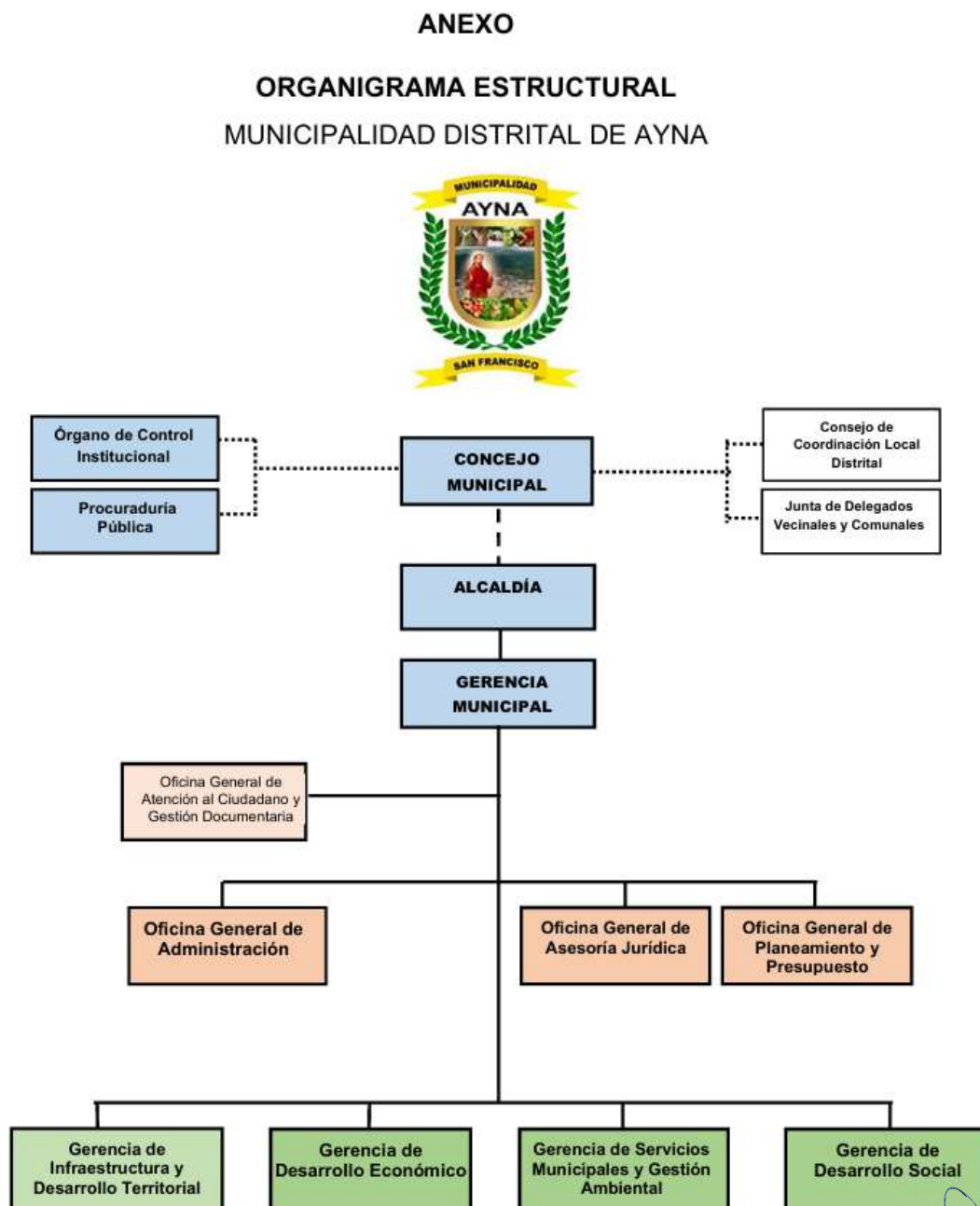
Este apartado analiza la capacidad del recurso humano dentro del gobierno local, considerando aspectos como el perfil profesional, las fortalezas y debilidades del personal, así como las diferentes modalidades de contratación vigentes. Además, se evalúa el nivel de conocimiento y la aplicación de políticas relacionadas con la gestión del riesgo de desastres y el ordenamiento territorial por parte del equipo técnico y administrativo.

Asimismo, se examina la disponibilidad y adecuación de los recursos logísticos, incluyendo infraestructura, mobiliario, equipamiento, herramientas tecnológicas e insumos, asegurando que el personal cuente con los medios necesarios para desempeñar sus funciones de manera eficiente.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Gráfico N° 11: Organigrama de la Municipalidad distrital de Ayna



Fuente: Municipalidad distrital de Ayna.

A nivel institucional, y de acuerdo con el marco normativo local, la Municipalidad Distrital de Ayna, en la provincia de La Mar, carece de una unidad estructurada dedicada exclusivamente a la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de su organigrama. La creación de una unidad específica dentro de la municipalidad resultaría altamente beneficiosa, ya que permitiría una gestión más eficiente y articulada en cumplimiento con las disposiciones del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

Actualmente, la responsabilidad en esta materia recae en la Unidad de Gestión de Riesgos, Desastres y Defensa Civil. Sin embargo, el cumplimiento de sus funciones es parcial, evidenciado en la ejecución limitada de tareas clave, como el registro de emergencias y desastres en el SINPAD. Esto refleja la necesidad de fortalecer su operatividad y garantizar un cumplimiento más efectivo de sus responsabilidades.

Según el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobado con la Orden Municipal N° 005-2024-MDASF/A, no cuenta con funciones relacionadas con la gestión del riesgo de desastres están asignadas a la Unidad de Gestión de Riesgos, Desastres y Defensa Civil.

En cuanto a las responsabilidades de los gobiernos locales dentro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), el artículo 14 de la Ley N° 29664 establece lo siguiente:

14.1 Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.

14.2 Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.

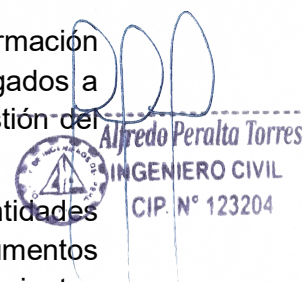
14.3 Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.

14.4 Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.

14.5 Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político-administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.

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

La información generada está disponible de forma gratuita para las entidades públicas. Sin embargo, la municipalidad no cuenta con algunos instrumentos de gestión actualizados, como un Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) vigente.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

2.1.1.2. Instrumentos de Gestión Estratégica y Territorial

En el marco del enfoque de gestión del riesgo de desastres, se identifican diversos instrumentos de carácter institucional. Sin embargo, antes de detallarlos, es fundamental señalar que la Municipalidad Distrital de Ayna no cuenta con un Plan de Desarrollo Concertado Local (PDCL), lo que representa una limitación significativa para la planificación y ejecución de estrategias en esta materia.

Plan de Desarrollo Local Concertado de la provincia de La Mar

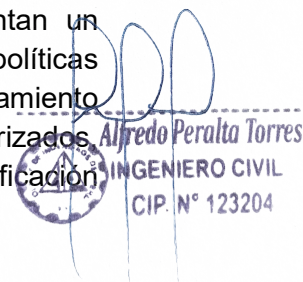
La Municipalidad Distrital de Ayna no dispone de un Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC) propio. Por ello, se ha optado por tomar como referencia los objetivos estratégicos establecidos en el PDLC de la provincia de La Mar 2006–2015. Sin embargo, es importante señalar que el actual Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) no mantiene una vinculación directa con los objetivos nacionales ni incorpora de manera específica actividades vinculadas a procesos clave de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).

A continuación, se detallan los objetivos estratégicos provinciales considerados:

- OET.01 Sostener la calidad de los servicios públicos en el territorio.
- OET.02 Construir el Desarrollo Económico Local sostenible.
- OET.03 Desarrollar el turismo sostenible en la provincia.
- OET.04 Gestionar la calidad ambiental de la población.
- OET.05 Determinar una articulación vial, energética y tecnológicas con calidad en la provincia.
- OET.06 Garantizar la calidad de vida de la población.
- OET.07 Sostener desarrollo social con equidad de género en la provincia.

Aunque el PDLC provincial contempla diversas líneas estratégicas, no incluye acciones específicas orientadas a la gestión del riesgo de desastres, lo cual deja al distrito en una situación de alta vulnerabilidad. Esta falta de integración limita la capacidad de respuesta y dificulta la implementación de medidas preventivas y correctivas.

La ausencia de un PDLC actualizado en el distrito representa una limitación significativa para la planificación territorial y la formulación de políticas de reducción de riesgos. Además, los instrumentos existentes presentan un considerable desfase temporal, carecen de alineación con las políticas nacionales y no están articulados con los instrumentos de ordenamiento territorial. Tampoco contemplan una cartera de proyectos priorizados reduciendo su utilidad como herramienta estratégica de gestión y planificación del desarrollo sostenible.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Plan Estratégico Institucional del distrito de Ayna provincia de La Mar (PEI)

El Plan Estratégico Institucional (PEI) es una herramienta fundamental de gestión que orienta las estrategias de la Municipalidad Distrital de Ayna para alcanzar sus objetivos y mejorar el bienestar de la población en un horizonte mínimo de tres años. Este plan se sustenta en el Plan de Desarrollo Local Concertado (PDLC) del distrito y tiene como finalidad promover el desarrollo sostenible a través de acciones estructuradas y estrategias diseñadas con base en un análisis detallado del entorno.

Sin embargo, en la actualidad, la Municipalidad Distrital de Ayna no cuenta con un PEI, lo que constituye una debilidad significativa en la planificación y ejecución de sus metas. Además, el PEI es un elemento clave para la formulación del Plan Operativo Institucional (POI), ya que permite establecer prioridades, asignar recursos de manera eficiente y garantizar la coherencia en la gestión del gobierno local en beneficio de toda la comunidad.

Plan Operativo Institucional (POI)

El Plan Operativo Institucional (POI) es un instrumento de gestión de carácter anual que establece las actividades, recursos y metas específicas que una entidad pública debe ejecutar para cumplir con los objetivos estratégicos definidos en el Plan Estratégico Institucional (PEI).

Sin embargo, la Municipalidad Distrital de Ayna no solo carece de un PEI, sino que tampoco dispone de un POI, lo que dificulta la planificación y ejecución eficiente de sus acciones.

La implementación de un POI permitiría a la municipalidad:

- Alinear de forma adecuada sus recursos.
- Coordinar eficientemente entre sus distintas unidades.
- Facilitar el seguimiento y evaluación de su desempeño.

Contar con un POI es crucial para una gestión más eficiente de los proyectos municipales, la optimización de los recursos disponibles y la prestación de servicios de calidad en beneficio de la población del distrito.

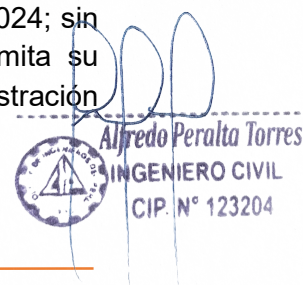
Plan de Desarrollo Urbano (PDU)

El Plan de Desarrollo Urbano (PDU) es una herramienta técnica y de gestión diseñada para orientar y regular el crecimiento de una ciudad de manera sostenible. Su propósito es garantizar un entorno seguro, saludable y funcional para los habitantes, además de fomentar la competitividad y mejorar la calidad de vida en el territorio.

La Municipalidad Distrital de Ayna cuenta con un PDU elaborado en 2024; sin embargo, carece de un Esquema de Desarrollo Urbano, lo que limita su capacidad para gestionar eficazmente el crecimiento urbano y la administración de los recursos del distrito.

La implementación de un PDU permite:

- Regular el uso del suelo.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

- Coordinar mejor el desarrollo de infraestructura.
- Planificar la gestión de riesgos de desastres.

Disponer de este instrumento no solo facilita un crecimiento urbano planificado, sino que también contribuye a la protección del entorno natural y cultural, asegurando un desarrollo sostenible para las futuras generaciones.

2.1.2. Capacidad Operativa institucional de la Gestión de Riesgo del Desastres

2.1.2.1. Análisis de los recursos humanos

En lo siguiente cuadro presentamos el resumen de la información presentada por la Municipalidad Distrital de Ayna.

Cuadro N°45: Recursos Humanos

Condición Laboral	Total
Alcalde	1
Funcionarios	22
Empleados nombrados	3
Empleados contratados	3
Personal contratado Administrativo de servicio (CAS)	10
Serenazgo CAS	3
Personal Locadores de servicio	15

Fuente: Municipalidad Distrital de Ayna.

2.1.2.2. Análisis de los recursos logísticos

Se ha podido identificar que la Municipalidad Distrital de Ayna, posee limitados recursos logísticos, siendo esta una institución con población votante significativa, según datos del INEI, teniendo la siguiente relación.

Cuadro N°46: Recursos Logísticos

Tipo	Cantidad
MAQUINARIAS	
Volquete	1
Retroexcavadora	1
EQUIPOS	
Impresoras	1
PCs	1
Escritorio de melamina	1
Stand de melamina	1
Silla de metal con 3 espaldas	3
Sillas metálicas	2


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

Ropero de melamina	1
Unidades de Serenazgo	6

Fuente: Municipalidad Distrital de Ayna.

2.1.2.3. Análisis de los recursos financieros

La planificación y distribución del presupuesto en los gobiernos locales suele carecer de un enfoque estratégico, repitiendo anualmente un esquema de asignación que no siempre responde de manera efectiva a las necesidades prioritarias del territorio. Esta falta de planificación integral reduce el impacto de las intervenciones y perpetúa un modelo de gestión ineficiente.

En el caso del Municipio Distrital de Ayna, para el año fiscal 2025, se ha previsto un presupuesto dentro del Programa Presupuestal 068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres. La municipalidad cuenta con un Presupuesto Inicial de Apertura (PIA) de S/. 10,046,818, el cual ha sido ampliado a un Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de S/. 25,321,173, considerando recursos destinados a este programa clave.

Además del Programa 068, la municipalidad dispone de financiamiento para otros programas que buscan atender las necesidades del distrito. Sin embargo, su ejecución eficiente dependerá de una planificación basada en resultados y de una articulación efectiva con las políticas nacionales y regionales, garantizando así un uso más estratégico de los recursos asignados.

Cuadro N°47: Recursos financieros – 2025

Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	10,046,818	25,321,173
Categoría Presupuestal	PIA	PIM
0017: ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOSIS	6,000	6,000
0030: REDUCCION DE DELITOS Y FALTAS QUE AFECTAN LA SEGURIDAD CIUDADANA	130,559	130,559
0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	299,652	276,299
0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	43,700	43,700
0083: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL	557,598	594,698
0090: LOGROS DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA EDUCACION BASICA REGULAR	4,889,214	19,591,606
0138: REDUCCION DEL COSTO, TIEMPO E INSEGURIDAD EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE	1,397,529	1,855,358
1001: PRODUCTOS ESPECIFICOS PARA DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO	12,640	12,640
9001: ACCIONES CENTRALES	1,282,110	1,559,760
9002: ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS	1,427,816	1,250,553

Fuente: MEF-2025- Elaboración Equipo Técnico


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Los gobiernos locales disponen de presupuestos asignados, pero estos suelen ser insuficientes y carecen de una distribución estratégica que atienda de manera efectiva las necesidades reales de sus comunidades. En particular, los recursos destinados a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) son limitados, a pesar de la existencia de estrategias financieras diseñadas para fortalecer este ámbito.

El Programa Presupuestal 0068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres busca abordar la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante diversas amenazas que pueden derivar en desastres. Su población objetivo está conformada por comunidades expuestas a riesgos de gran magnitud, como inundaciones, procesos de geodinámica externa, lluvias extremas, deslizamientos de tierra y bajas temperaturas, eventos que afectan significativamente a varios centros poblados del distrito de Ayna.

El objetivo específico de este programa es disminuir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida frente a amenazas naturales. Para ello, es fundamental implementar acciones estructurales y no estructurales en estrecha coordinación con entidades descentralizadas del Gobierno Nacional, el Gobierno Regional y los gobiernos locales vecinos.

Desde el año fiscal 2016 hasta la fecha, la Municipalidad Distrital de Ayna ha gestionado un presupuesto total de PIA S/. 92,406,474.00 y PIM S/. 248,372,594.00. Dentro del Programa Presupuestal 068, se han asignado PIA S/. 801,800.00 y PIM S/. 1,710,835.00, con una ejecución acumulada de S/. 1,568,579.00.

Estos datos evidencian la necesidad de mejorar la planificación y asignación de recursos, priorizando acciones preventivas y correctivas que reduzcan la exposición y vulnerabilidad de las comunidades ante riesgos recurrentes. Asimismo, resulta crucial fortalecer la articulación entre los distintos niveles de gobierno para maximizar el impacto de las intervenciones en gestión del riesgo de desastres, garantizando así una mayor resiliencia en el distrito de Ayna.

Cuadro N°48: Tendencia del Presupuesto general asignado al distrito de Ayna 2025

Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	10,046,818	25,321,173	2,737,365	2,072,354	782,465	527,366	397,874	2.1
Categoría Presupuestal	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
0017: ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZONOSIS	6,000	6,000	2,150	2150	2150	0	0	0.0
0030: REDUCCION DE DELITOS Y FALTAS QUE AFECTAN LA SEGURIDAD CIUDADANA	130,559	130,559	47,585	35,785	26,685	19,535	9,822	15.0
0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	299,652	276,299	266,484	220,568	115,829	67,913	52,826	24.6

0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	43,700	43,700	20,372	8,552	6,752	3,600	3,600	8.2
0083: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL	557,598	594,698	142,331	135,486	101,697	31,511	16,931	5.3
0090: LOGROS DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA EDUCACION BASICA REGULAR	4,889,214	19,591,606	0	0	0	0	0	0.0
0138: REDUCCION DEL COSTO, TIEMPO E INSEGURIDAD EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE	1,397,529	1,855,358	168200	168200	46800	46800	0	2.5
1001: PRODUCTOS ESPECIFICOS PARA DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO	12,640	12,640	0	0	0	0	0	0.0
9001: ACCIONES CENTRALES	1,282,110	1,559,760	1390450	1106322	294534	272698	243699	17.5
9002: ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS	1,427,816	1,250,553	699794	395292	188018	85309	70996	6.8

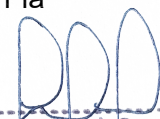
Fuente: MEF-2025- Elaboración Equipo Técnico

EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO PÚBLICO TOTAL

En 2024, el gasto público total en el Perú alcanzó S/ 261,734 millones, reflejando un incremento del 4.7% en comparación con el año anterior. No obstante, la ejecución presupuestaria presentó diferencias significativas entre los distintos niveles de gobierno.

El Gobierno Nacional ejecutó S/ 162,019 millones, lo que representa una reducción del 17.1% respecto a 2023. Por su parte, los Gobiernos Locales registraron un gasto de S/ 35,323 millones, evidenciando una disminución del 19.2%, mientras que los Gobiernos Regionales ejecutaron S/ 54,458 millones, lo que equivale a una caída del 14.3%.

A pesar del crecimiento global del gasto público, la reducción en la inversión de los niveles subnacionales podría limitar la ejecución de proyectos esenciales en regiones y municipios. Esta tendencia podría afectar el desarrollo local, retrasando la mejora en infraestructura y servicios básicos que impactan directamente en la calidad de vida de la población.⁷


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

⁷ Reporte eficacia del gasto Publico Resultados 2025.

Cuadro N°49: Tendencia del Presupuesto general asignado al distrito de Ayna 2016-2025

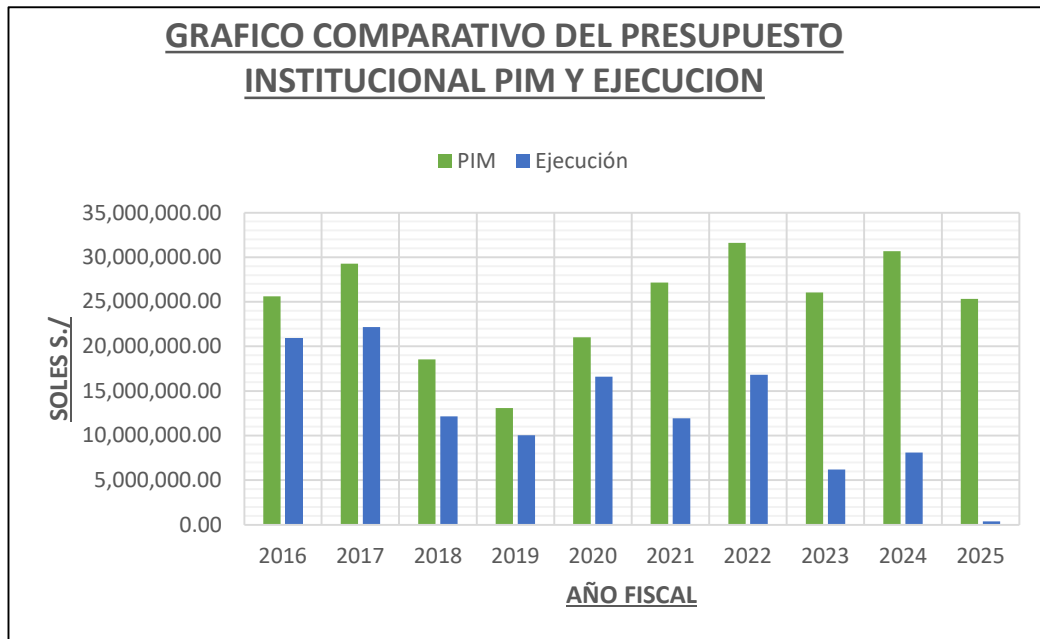
Municipalidad	AÑO	PIA	PIM	Avance %	Ejecución
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2016	3,313,446.00	25,621,452.00	81.8	20,955,921.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2017	3,369,337.00	29,284,850.00	75.7	22,161,046.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2018	3,335,913.00	18,548,651.00	65.5	12,145,654.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2019	3,630,246.00	13,107,449.00	76.6	10,038,287.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2020	4,086,750.00	21,023,330.00	78.9	16,594,864.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2021	17,035,271.00	27,146,974.00	44	11,936,012.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2022	4,541,093.00	31,616,890.00	53.2	16,821,079.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2023	12,741,207.00	26,030,364.00	23.8	6,188,323.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2024	30,306,393.00	30,671,461.00	26.4	8,084,602.00
Municipalidad 050503-300473: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA	2025	10,046,818.00	25,321,173.00	2.1	397,874.00

Fuente: MEF-2025- Elaboración Equipo Técnico



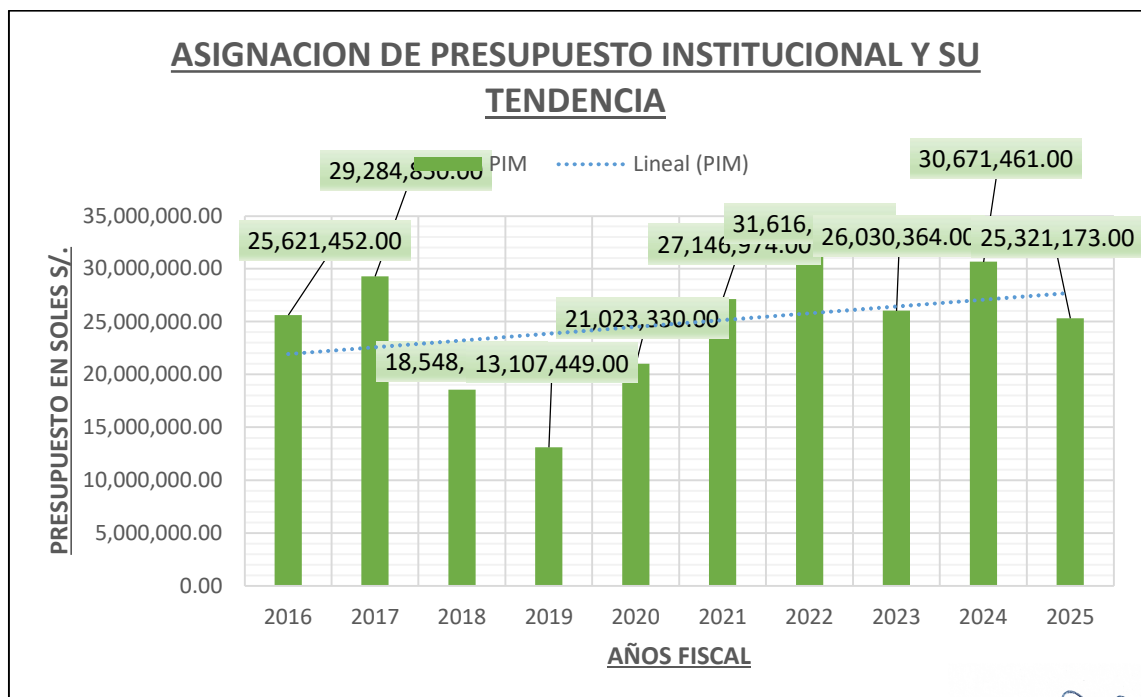
Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

Gráfico N° 12: Gráfico comparativo del presupuesto institucional PIM y ejecución

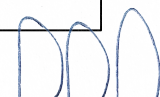


Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Gráfico N° 13: Asignación de presupuesto institucional y su tendencia



Fuente: Elaboración Equipo Técnico


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Análisis del Programa Presupuestal 068 PREVAED desde el 2016 al 2025

El análisis del Programa Presupuestal 068: Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PREVAED) se fundamenta en datos extraídos de la plataforma "Consulta Amigable" del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), herramienta que permite evaluar la asignación y ejecución presupuestaria del Gobierno Local de Ayna.

Entre 2016 y 2025, el gobierno local gestionó un presupuesto total de PIA S/. 92,406,474.00 y PIM S/. 248,372,594.00. Específicamente, dentro de la categoría presupuestal 068, se programó un PIA de S/. 801,800.00 y un PIM de S/. 1,710,835.00, de los cuales se logró ejecutar S/. 1,568,579.00.

Estos datos evidencian una ejecución parcial de los recursos, lo que resalta la necesidad de optimizar la eficiencia en la gestión presupuestaria, priorizando estrategias que fortalezcan la prevención y atención de emergencias en el distrito. Una planificación más efectiva permitirá maximizar el impacto de las inversiones y mejorar la capacidad de respuesta ante eventos adversos.

Cuadro N°50: Tendencia del Presupuesto en el programa presupuestal 068 asignado al distrito de Ayna 2016-2025

Municipalidad	AÑO	PIA	PIM	Avance %	Ejecución
Municipalidad distrital de Ayna	2016	250,000.00	111,268.00	69.8	77,616.00
Municipalidad distrital de Ayna	2017	127,000.00	138,369.00	94.5	130,720.00
Municipalidad distrital de Ayna	2018	87,400.00	65,365.00	79.9	52,200.00
Municipalidad distrital de Ayna	2019	27,400.00	628,699.00	96.8	608,646.00
Municipalidad distrital de Ayna	2020	54,000.00	375,429.00	99.9	375,046.00
Municipalidad distrital de Ayna	2021	44,000.00	219,358.00	96	210,624.00
Municipalidad distrital de Ayna	2022	54,000.00	38,628.00	100	38,628.00
Municipalidad distrital de Ayna	2023	52,000.00	49,297.00	100	49,297.00
Municipalidad distrital de Ayna	2024	62,300.00	40,722.00	54.5	22,202.00
Municipalidad distrital de Ayna	2025	43,700.00	43,700.00	8.2	3,600.00

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

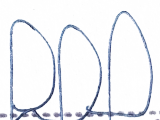
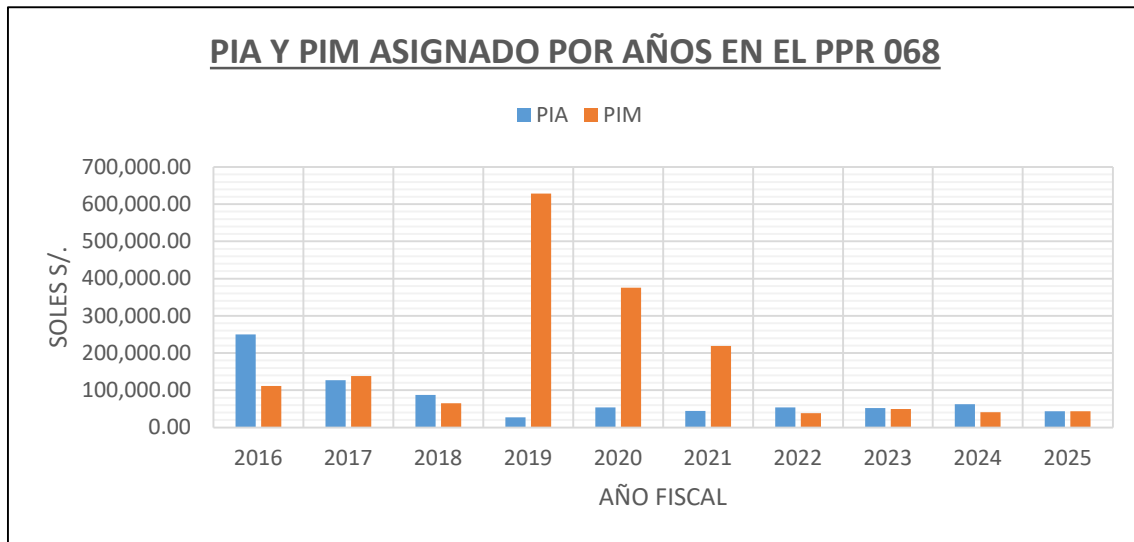
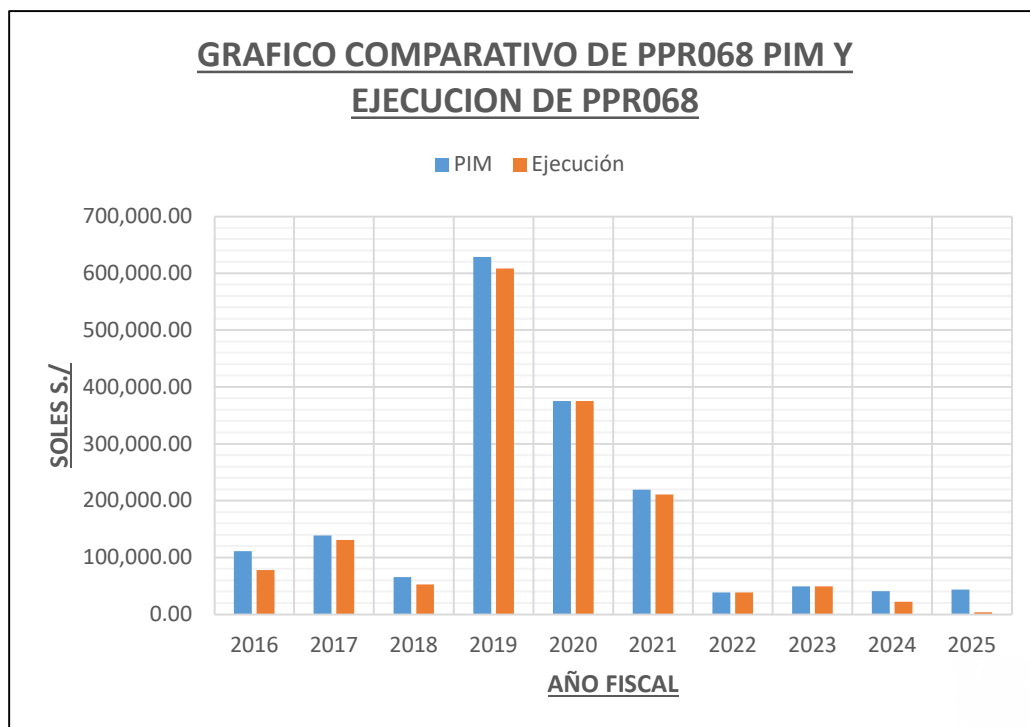

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Gráfico N° 14: PIA y PIM asignados por años fiscal en el gobierno local



Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Gráfico N° 15: Comparativo por años fiscal de presupuesto en el gobierno local frente a la ejecución.



Fuente: Elaboración Equipo Técnico


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Gráfico N° 16: Tendencia de asignación presupuestal institucional modificado referente a los años fiscales



Fuente: Elaboración Equipo Técnico

El análisis del cuadro y el gráfico anteriores revela que el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) alcanzó sus valores más altos en 2019 y 2020. No obstante, a partir de 2021, se observa una tendencia decreciente, llegando en 2025 a registrar una asignación presupuestaria considerablemente menor para la categoría PPR 068 en comparación con los años anteriores.

Esta reducción refleja una disminución en la prioridad asignada a la Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, lo que podría comprometer la capacidad de respuesta y prevención ante eventos adversos en el distrito.

Cuadro N°51: Tendencia del PPR 068 en el distrito de Ayna 2016-2025

Municipalidad	AÑO	PIA	PIM
Municipalidad distrital de Ayna	2016	250,000.00	111,268.00
Municipalidad distrital de Ayna	2017	127,000.00	138,369.00
Municipalidad distrital de Ayna	2018	87,400.00	65,365.00
Municipalidad distrital de Ayna	2019	27,400.00	628,699.00
Municipalidad distrital de Ayna	2020	54,000.00	375,429.00


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Municipalidad distrital de Ayna	2021	44,000.00	219,358.00
Municipalidad distrital de Ayna	2022	54,000.00	38,628.00
Municipalidad distrital de Ayna	2023	52,000.00	49,297.00
Municipalidad distrital de Ayna	2024	62,300.00	40,722.00
Municipalidad distrital de Ayna	2025	43,700.00	43,700.00

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

2.2. Análisis de riesgo de desastres

Peligros Geológicos en el Sector de Ayna, San Francisco

El Informe Técnico N° 6596 de Núñez (2012) del INGEMMET identifica que el sector de Ayna, San Francisco enfrenta amenazas recurrentes asociadas a movimientos en masa (deslizamientos y derrumbes), así como otros peligros geológicos como la erosión y las inundaciones fluviales. Estos fenómenos están principalmente detonados por las intensas precipitaciones estacionales, que ocurren entre diciembre y abril.

Por su parte, el informe "Zonas Críticas por Peligros Geológicos en la Región Ayacucho" de Vílchez (2014) identifica 31 zonas críticas en la región, de las cuales cinco pertenecen a la provincia de La Mar. Estas áreas han sido catalogadas como zonas con alto riesgo potencial de desastres, ya que presentan una combinación de peligros geológicos y alta vulnerabilidad, afectando infraestructuras y centros poblados. En el caso específico del sector de Ayna, San Francisco, se confirma que enfrenta amenazas periódicas por:

- Movimientos en masa (deslizamientos y derrumbes).
- Erosión fluvial.
- Inundaciones fluviales.

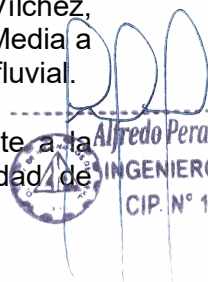
Uno de los factores que ha acelerado la ocurrencia de estos eventos es la deforestación, que contribuye a la inestabilidad del suelo y el incremento de los movimientos en masa.

Susceptibilidad a Peligros Geológicos e Hidrometeorológicos

Según el Mapa de Susceptibilidad a Movimientos en Masa elaborado por Vílchez (2015) para la región de Ayacucho, el poblado de San Francisco se encuentra en una zona de susceptibilidad Alta a Muy Alta para peligros como deslizamientos, derrumbes, flujo de detritos y erosión fluvial.

Asimismo, el Mapa de Susceptibilidad a Inundación y Erosión Fluvial (Vílchez, 2015) clasifica a San Francisco dentro de una zona de susceptibilidad Media a Muy Alta, lo que indica un riesgo significativo de inundaciones y erosión fluvial.

Las precipitaciones inusuales en la región contribuyen progresivamente a la saturación del agua en el subsuelo, lo que incrementa la probabilidad de movimientos en masa, especialmente en las zonas elevadas del distrito.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Impacto del Fenómeno El Niño en Ayna

El Fenómeno El Niño (FEN) es un evento climático que altera los patrones de precipitación y temperatura, generando lluvias excepcionales en diversas regiones del Perú. Actualmente, el Comité Multisectorial ENFEN mantiene un estado de alerta ante la posible presencia de un Fenómeno El Niño de intensidad moderada a fuerte. Se estima que este evento podría extenderse hasta el verano, con la posibilidad de alcanzar un nivel fuerte o excepcional.

En el distrito de Ayna, la intensificación de las lluvias debido al Fenómeno El Niño podría incrementar los riesgos de movimientos en masa, tales como deslizamientos de tierra y flujos de detritos.

Huaycos y Desprendimientos de Material

Los huaycos o flujos de lodo y detritos son fenómenos frecuentes en diversas regiones del Perú. Estos eventos se caracterizan por el desplazamiento violento de una mezcla de agua, sedimentos, rocas y vegetación a través de quebradas o cauces con pendiente pronunciada. Su origen está ligado a lluvias intensas que saturan los suelos en las partes altas y medias de una cuenca.

En el distrito de Ayna, este fenómeno puede manifestarse en las colinas circundantes, afectando viviendas e infraestructuras situadas en las zonas bajas. Las pendientes en el área varían entre moderadas (20° a 35°) y pronunciadas ($\geq 35^\circ$), y presentan lechos de quebradas secas con bloques sueltos que podrían desprenderse en caso de lluvias intensas o un sismo de gran magnitud.

Además, se han identificado depósitos de canchales, acumulaciones de rocas que han caído de manera recurrente con el tiempo, aumentando la presencia de material suelto en las quebradas y elevando el riesgo de nuevos desprendimientos.

Precipitaciones Intensas y su Impacto en el Distrito

Las lluvias extraordinarias son períodos en los que la precipitación supera significativamente los valores promedio esperados para una determinada zona. Estas lluvias pueden ser ocasionadas por:

- Persistencia de sistemas meteorológicos inestables.
- Actividad de frentes atmosféricos.
- Influencia del Fenómeno El Niño.

Las precipitaciones intensas pueden provocar inundaciones, deslizamientos de tierra y erosión fluvial, con impactos significativos en la infraestructura, la agricultura y la seguridad de la población.

En el caso del distrito de Ayna, debido a sus condiciones climáticas y geográficas, estas lluvias pueden ocurrir a lo largo de todo el año, manteniendo un nivel de exposición constante a estos riesgos.

Aumento de precipitaciones y posible afectación al puente San Francisco

De acuerdo con información del SENAMHI y los reportes de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Ayna, el río Apurímac ha superado su caudal máximo registrado en años anteriores, alcanzando el Umbral Rojo con un caudal superior a los $2000 \text{ m}^3/\text{s}$. Esta situación podría haber


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

generado daños estructurales en las bases del puente San Francisco, infraestructura clave que conecta las regiones de Ayacucho y Cusco.

Ante este escenario, es urgente atender el peligro inminente que representa el incremento de las precipitaciones para la estabilidad del puente. Asimismo, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) dispone de fichas técnicas que identifican los puntos críticos relacionados con esta estructura, lo que resulta fundamental para la evaluación y mitigación de riesgos.

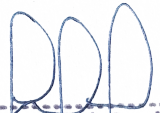
2.2.1. Identificación de peligros del ámbito

Según los registros del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres (SINPAD) y los boletines informativos del INDECI, entre 2003 y 2024 se han reportado múltiples eventos en el distrito de Ayna, provincia de La Mar. Estos eventos incluyen peligros de origen natural y aquellos provocados por actividades humanas.

Cada suceso adverso registrado presenta características específicas como duración, intensidad, frecuencia y zonas de impacto, lo que ha permitido la identificación de puntos críticos dentro del distrito. Esta información es fundamental para fortalecer la gestión del riesgo de desastres, optimizar la planificación territorial y priorizar medidas de prevención y mitigación.

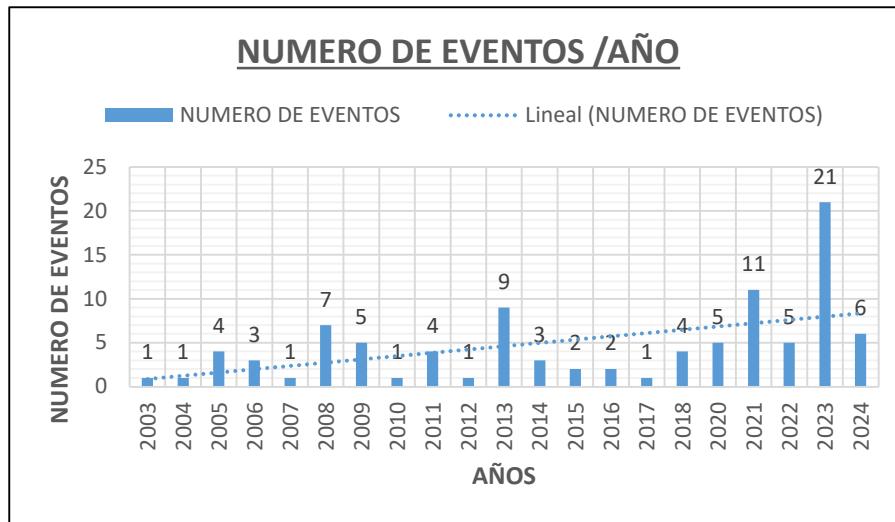
Cuadro N° 52: Número de eventos por año

AÑO	NUMERO DE EVENTOS
2003	1
2004	1
2005	4
2006	3
2007	1
2008	7
2009	5
2010	1
2011	4
2012	1
2013	9
2014	3
2015	2
2016	2
2017	1
2018	4
2020	5
2021	11
2022	5
2023	21
2024	6


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Fuente: INDECI

Gráfico N° 17: Número de eventos por año



Fuente: INDECI

Gráfico N° 18: Número de eventos por año tendencia lineal



Fuente: INDECI

En el distrito de Ayna se han documentado 97 eventos relacionados con diversos peligros. Los más frecuentes incluyen incendios urbanos y lluvias intensas, seguidos por deslizamientos. Además, se han identificado otros riesgos significativos, como flujos de detritos, derrumbe de cerros, inundaciones y vientos fuertes, entre otros.

Cuadro N° 53: Número de eventos por peligro

PELIGRO	NUMERO DE EVENTOS
DERRUMBE DE CERRO	3
DESIZAMIENTO	20
HUAYCO	4

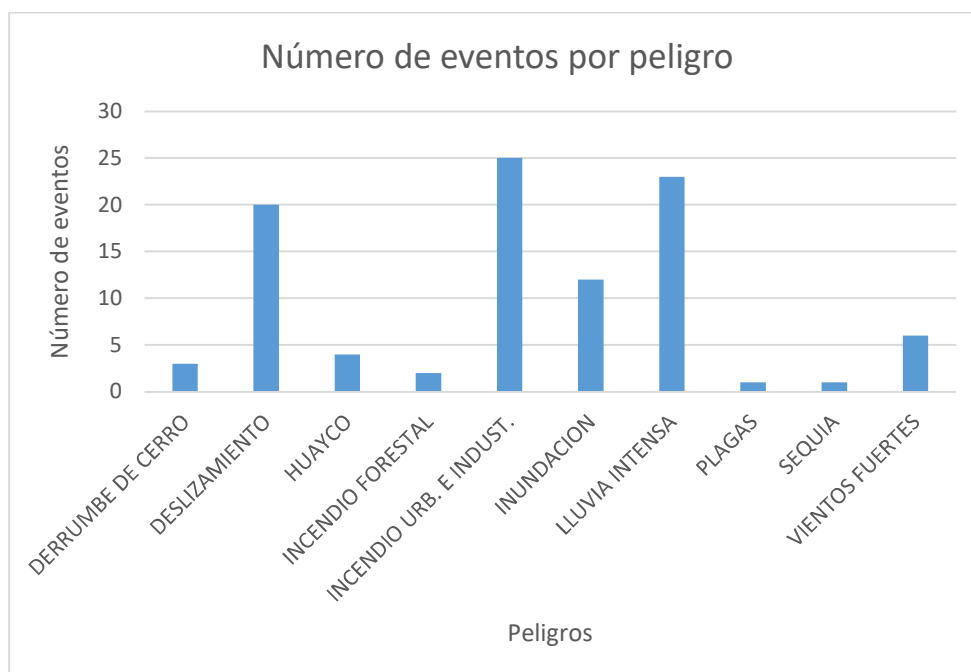
Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

INCENDIO FORESTAL	2
INCENDIO URB. E INDUST.	25
INUNDACION	12
LLUVIA INTENSA	23
PLAGAS	1
SEQUIA	1
VIENTOS FUERTES	6

Fuente: INDECI

Uno del evento más reiterativo, es el de lluvias intensas y sus peligros asociados.

Gráfico N° 19: Número de eventos por peligro



Fuente: INDECI

En el distrito de Ayna, los principales peligros identificados corresponden a fenómenos hidrometeorológicos, seguidos por movimientos en masa. Dentro de los peligros geohidrológicos, destacan las inundaciones y la erosión fluvial, estrechamente relacionadas con los cauces de ríos y quebradas. Por otro lado, los peligros geológicos incluyen una variedad de movimientos en masa, como deslizamientos, derrumbes, caídas de rocas, huaycos y desplazamientos complejos.

Estos eventos están principalmente asociados con la infiltración intensa de precipitaciones en el suelo, lo que provoca su sobresaturación. Cuando la capacidad de resistencia del terreno se ve superada, se desencadenan

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

distintos peligros, como deslizamientos, caídas de material, reptaciones, derrumbes, erosión fluvial e inundaciones.

No obstante, la ausencia de una gestión sostenida en años anteriores, junto con la limitación de información a una terminología básica, ha dificultado la implementación de estrategias efectivas para la prevención y mitigación de estos riesgos.

Cuadro N° 54: Daños por emergencia en el distrito

AÑO	EMERGENCIA	FALLECIDOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	DAMNIFICADOS	AFECTADOS	VIVIENDAS DESTRUIDAS	VIVIENDAS AFECTADAS	CENTROS EDUCATIVOS DESTRUIDOS
2003	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	40	0	8	0
2004	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	5	0	1	0
2005	DESIZAMIENTO	0	0	0	28	0	7	0	0
2005	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	33	0	5	0	0
2005	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	10	0	2	0	0
2005	INCENDIO FORESTAL	0	0	0	0	20	0	0	0
2006	INUNDACION	0	0	0	51	0	0	38	0
2006	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	5	0	1	0	0
2006	LLUVIA INTENSA	0	0	0	7	0	1	0	0
2007	INUNDACION	0	0	0	0	0	0	0	0
2008	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	0	1	0	0
2008	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	0	1	0	0
2008	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	5	0	1	0
2008	LLUVIA INTENSA	0	0	0	6	0	1	0	0
2008	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	8	1	0	0
2008	INUNDACION	0	0	0	0	52	0	11	0
2008	VIENTOS FUERTES	0	0	0	0	680	0	0	0
2009	INUNDACION	0	0	0	17	0	4	0	0
2009	DESIZAMIENTO	0	0	0	10	0	0	0	0
2009	LLUVIA INTENSA	0	0	0	3	0	1	0	0
2009	INUNDACION	0	0	0	55	0	0	0	0
2009	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	5	0	1	0	0
2010	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	4	0	1	0	0
2011	HUAYCO	0	0	0	5	121	1	0	0
2011	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	INUNDACION	0	0	0	0	365	0	73	0
2011	INUNDACION	0	0	0	80	0	16	0	0
2012	HUAYCO	0	0	0	0	100	0	20	0
2013	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	12	0	2	0	0

2013	DESIZAMIENTO	0	0	0	6	0	1	0	0
2013	DESIZAMIENTO	0	0	0	6	0	1	0	0
2013	INUNDACION	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	HUAYCO	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	DESIZAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	HUAYCO	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	DESIZAMIENTO	0	0	0	10	0	2	0	0
2014	DESIZAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	PLAGAS	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	INUNDACION	0	0	0	20	0	2	0	0
2015	DESIZAMIENTO	0	0	0	59	260	14	52	0
2015	INCENDIO URB. E INDUST.	2	0	0	0	8	0	1	0
2016	VIENTOS FUERTES	0	0	0	0	83	0	58	0
2016	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	12	0	3	0	0
2018	VIENTOS FUERTES	0	0	0	0	84	0	22	0
2018	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	7	0	1	0
2018	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	15	0	5	0
2018	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	4	0	1	0	0
2020	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	1	0	1	0
2020	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	1	0	0	0
2020	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	1	0	1	0
2020	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	LLUVIA INTENSA	0	0	0	1	3	1	2	1
2021	LLUVIA INTENSA	0	0	0	1	1	1	1	0
2021	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	8	0	5	0
2021	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	6	0	3	0
2021	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	VIENTOS FUERTES	0	0	0	0	12	0	5	0
2021	VIENTOS FUERTES	0	0	0	0	37	0	15	0
2021	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	4	0	1	0	0
2022	LLUVIA INTENSA	0	0	1	0	3	0	1	0
2022	LLUVIA INTENSA	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	4	5	2	2	0
2022	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	2	4	1	1	0
2022	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	5	0	1	0	0

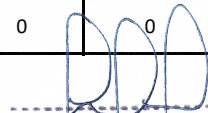
2023	LLUVIA INTENSA	0	0	0	3	0	1	0	0
2023	DESIZAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	DESIZAMIENTO	0	0	0	12	0	2	0	0
2023	INUNDACION	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	DESIZAMIENTO	0	0	0	5	0	1	0	0
2023	DERRUMBE DE CERRO	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	DESIZAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	DESIZAMIENTO	0	0	0	2	8	1	2	0
2023	DESIZAMIENTO	0	0	0	43	0	14	0	0
2023	DESIZAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	DERRUMBE DE CERRO	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	DESIZAMIENTO	0	0	0	4	0	1	0	0
2023	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	5	0	1	0	0
2023	DERRUMBE DE CERRO	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	9	0	2	0	0
2023	VIENTOS FUERTES	0	0	0	0	15	0	5	0
2023	INCENDIO FORESTAL	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	0	0	0	1
2023	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	3	0	1	0	0
2023	SEQUIA	0	0	0	0	0	0	0	0
2023	INUNDACION	0	0	0	0	3	0	1	0
2024	DESIZAMIENTO	0	0	0	0	1	0	0	0
2024	INUNDACION	0	0	0	0	1	0	1	0
2024	DESIZAMIENTO	0	0	0	0	8	0	0	0
2024	DESIZAMIENTO	0	0	0	163	10	54	2	0
2024	DESIZAMIENTO	0	0	0	0	9	0	3	0
2024	INCENDIO URB. E INDUST.	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: INDECI

▪ Peligros de origen natural

Para identificar las áreas con mayor susceptibilidad a huaycos, deslizamientos, caídas de rocas y otros movimientos en masa, es fundamental analizar las características físicas del territorio.

Para este propósito, se han utilizado mapas de susceptibilidad a movimientos en masa a nivel regional, elaborados por diversas instituciones nacionales como el Gobierno Regional de Ayacucho, INGEMMET, ANA, INEI, ZEE-OT, entre otras. Estos mapas se han desarrollado considerando factores determinantes del territorio, tales como:


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

- Pendiente del terreno
- Geomorfología
- Litología
- Hidrogeología
- Cobertura vegetal

Además, la posibilidad de precipitaciones superiores a los niveles normales (superávit de lluvias) en ciertas zonas del país representa un factor clave para la ocurrencia de movimientos en masa. Estas lluvias intensas pueden desencadenar eventos peligrosos que comprometen la seguridad de la población y la infraestructura local.

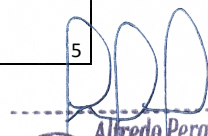
Por esta razón, el escenario de riesgo se centra en el análisis de las áreas donde se proyecta un incremento significativo de lluvias, permitiendo una planificación más efectiva para la prevención y mitigación de desastres.

Cuadro N° 55: Daños por localidad 2019-2023

CCPP	PELIGRO	FECHA	SDAM NI	SAFECT A	SFALL E	SLES I	SDES A	SAFEC_M V	SDESTRUVI VI	SINHABIVI VI	SAFECTAVI VI
AYNA	LLUVIAS INTENSA S	22 de enero de 2020	0	3	0	0	1	0	0	0	1
UNION LUISINA	LLUVIAS INTENSA S	8 de mayo de 2021	0	0	0	0	0	13	0	0	0
UNION MEJORADA	LLUVIAS INTENSA S	8 de mayo de 2021	0	0	0	0	0	19	0	0	0
AYNA	LLUVIAS INTENSA S	26 de enero de 2023	1	6	0	0	0	0	1	0	5
SECTOR EL MIRADOR	LLUVIAS INTENSA S	2 de febrero de 2023	3	14	0	0	0	0	1	1	7
UNION MEJORADA	LLUVIAS INTENSA S	6 de febrero de 2023	6	15	0	0	0	0	1	2	9
SECTOR LA ANTENA	LLUVIAS INTENSA S	9 de febrero de 2023	4	4	0	0	0	0	2	1	3
UNION MEJORADA	LLUVIAS INTENSA S	9 de febrero de 2023	3	12	0	0	0	0	1	0	5

Fuente: INDECI

- Inundación y erosión fluvial, deslizamiento y derrumbes en el distrito de Ayna, provincia La Mar.
- Desbordes del río Apurímac en sectores como Unión Luisiana y Unión Mejorada, afectando extensas áreas de cultivo.
- Áreas con alta susceptibilidad a movimientos en masa, localizadas en abanicos aluviales tributarios por la margen derecha del río Apurímac.
- Inundaciones fluviales en la margen izquierda del río Apurímac, afectando terrazas y llanuras inundables, con alta susceptibilidad.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

- Erosión e inundación fluvial en el distrito de Ayna en 2012, afectando viviendas y cultivos de cacao y frutales, como resultado de intensas precipitaciones pluviales.
- Áreas deforestadas en el distrito de Ayna, provincia de La Mar.

2.2.2. Clasificación de los riesgos

Según la terminología del SINAGERD, los peligros se clasifican en dos categorías según su origen: aquellos generados por fenómenos naturales y los inducidos por la acción humana. En este caso, solo se consideran los peligros originados por fenómenos naturales.

Esta clasificación ha permitido agrupar los fenómenos naturales en tres tipos principales:

- Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna.
- Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.
- Peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos

Por otro lado, los peligros inducidos por la acción humana se dividen en tres categorías, según el manual:

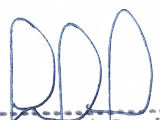
- Peligros Químicos
- Peligros Físicos y
- Peligros biológicos:

Los peligros que son más concurrentes en la zona de estudios y registrados en el SINPAD son 11.

Cuadro N° 56: Peligros históricos registrado en el SINPAD 2003-2024

PELIGRO
DERRUMBE DE CERRO
DESIZAMIENTO
HUAYCO
INCENDIO FORESTAL
INCENDIO URB. E INDUST.
INUNDACION
LLUVIA INTENSA
PLAGAS
SEQUIA
VIENTOS FUERTES

Fuente: SINPAD Estadística 2024


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

2.2.3. Identificación de Zonas Críticas

2.2.3.1. Identificación de Zonas Críticas por Peligro de Origen Natural

En la región Ayacucho se han registrado un total de 1,389 eventos relacionados con peligros geológicos, siendo los más comunes los derrumbes, flujos de detritos (huaicos), caída de rocas, procesos de erosión de ladera y deslizamientos, según el Boletín C070 del INGEMMET. En el distrito de Ayna,

entre 2003 y 2021, se han reportado 77 emergencias por fenómenos naturales, conforme a datos del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres (SINPAD).

Las cuencas hidrográficas que atraviesan la región comprenden los ríos Apurímac, Mantaro y Pampas (vertiente amazónica), así como los ríos Grande, Acarí, Yauca, Ocoña y Chala (vertiente del Pacífico). También se identifican los ríos Imaybamba, Viscatán, Chuimacota, Acón y Pieneo, junto con las quebradas Pahuamayo, Sanabamba y Canaire, que alimentan al río Mantaro.

En las provincias de Huanta y La Mar se han identificado zonas deforestadas tanto en colinas y montañas (BHM-Decm) como en terrazas aluviales (Det), con una extensión superior a los 1,500 km². Estas áreas, transformadas en terrenos agrícolas o de pastoreo tras la tala de bosques, presentan una alta susceptibilidad a movimientos en masa. Esta vulnerabilidad se incrementa en los abanicos aluviales y terrazas ribereñas, donde la deforestación y las fuertes lluvias contribuyen a la erosión fluvial, desbordes e inundaciones.

Un análisis de los eventos extremos ocurridos en 2012 muestra los siguientes peligros:

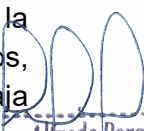
- Inundación y erosión fluvial, así como movimientos en masa (deslizamientos y derrumbes) en distintos sectores del distrito.
- Desbordes del río Apurímac, principalmente en Unión Luisiana y Unión Mejorada, con impacto directo en zonas agrícolas.
- Alta susceptibilidad a movimientos en masa en los abanicos aluviales de la margen derecha del Apurímac.
- Afectación de terrazas y llanuras inundables en la margen izquierda del mismo río.
- Pérdida de cultivos (cacao, frutales) y viviendas en 2012 por la intensidad de las precipitaciones.
- Presencia de áreas deforestadas que aumentan la fragilidad del suelo y la exposición a fenómenos naturales.

Zonas Críticas Específicas

Ayna – Río Shankirwato (Inundación Fluvial)

El cauce del río Shankirwato presenta un drenaje rectilíneo y un perfil juvenil en “V”, característico de sistemas fluviales inestables. Esta morfología facilita la erosión lateral, la inestabilidad de laderas y la generación de deslizamientos, agravada por una pendiente pronunciada y materiales geológicos de baja resistencia.

Un evento notable fue el huaico ocurrido en la temporada 1994/1995, cuando el río Apurímac se desbordó en el sector de Ayna San Francisco, superando el nivel del puente Shankirwato. Las lluvias intensas desplazaron el cauce hacia la margen derecha, afectando viviendas, vías de acceso y el centro comercial.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Eventos similares se repitieron en 2011 y 2012, siendo este último el más severo, con niveles de agua que alcanzaron la altura de un piso.

Ayna – Sector Agroindustrial (Deslizamientos)

En esta zona se han reportado deslizamientos activos desde 2010. El fenómeno afecta a aproximadamente 50 viviendas y a la vía que conecta Ayna San Francisco con San Agustín. La ladera sobre la que se construyó la vía presenta pendientes superiores a los 20°, y está compuesta por un conglomerado inconsolidado con matriz areno-limosa altamente meteorizada, de baja calidad geotécnica.

Factores agravantes incluyen el vertido de aguas servidas, la existencia de puquiales y filtraciones que saturan el suelo. El 12 de diciembre de 2023, un deslizamiento severo activado por lluvias intensas causó daños adicionales a viviendas y a la infraestructura vial local.

Ayna – Sector Antena (Saturación del Suelo por Lluvias Intensas)

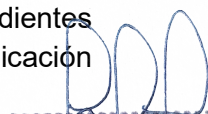
El sector Antena presenta un escarpe activo de 50 metros de longitud y 30 metros de altura, con una pared inestable y la presencia de grietas abiertas de hasta 20 cm. Estas condiciones indican un alto nivel de riesgo geotécnico. La masa del terreno se encuentra saturada debido a lluvias intensas recientes, lo que incrementa la probabilidad de un nuevo deslizamiento de tierra que podría comprometer la infraestructura de telecomunicaciones y poner en riesgo a las poblaciones cercanas.

Aurora – Sector Aurora (Huaycos y Derrumbes)

Se evidenció un huayco originado en una zona de arranque de 10 m de longitud y 5 m de altura. La masa se canalizó por una quebrada estrecha y se desplazó hacia el sector La Aurora, incrementando su volumen y velocidad por la incorporación de material vegetal y rocoso. Este fenómeno demuestra una alta susceptibilidad a movimientos en masa en zonas de pendiente acentuada sin cobertura vegetal, lo cual amerita medidas de mitigación estructurales y no estructurales.

Rosario (Deslizamientos Rotacionales)

En Rosario se han identificado dos deslizamientos rotacionales activos que afectan viviendas, la carretera afirmada Ayacucho – Ayna San Francisco (km 163), el centro médico y el colegio La Mar. La infraestructura fue construida sobre zonas inestables, y desde 2010 se vienen manifestando asentamientos progresivos. Las condiciones geológicas del terreno, sumadas a pendientes mayores de 20°, hacen que este sector sea prioritario para reubicación preventiva y estabilización de laderas.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Limonchayocc (Huaycos y Derrumbes)

Durante las lluvias intensas de noviembre de 2023 y febrero de 2024, se registraron deslizamientos e importantes activaciones de quebradas que afectaron la vía nacional Rosario – Limonchayocc. Las precipitaciones generaron huaicos que impactaron viviendas e infraestructura vial. Este patrón recurrente sugiere una alta exposición y vulnerabilidad ante eventos extremos, por lo que se requiere el diseño de estructuras de control de torrentes.

Calicanto (Huaycos y Derrumbes)

El río Calicanto ha presentado incrementos extremos de caudal debido a lluvias intensas, ocasionando huaicos que impactaron a la comunidad de Calicanto y al sector Tutumbaru (distrito de Sivia, provincia de Huanta). Se reportan pérdidas humanas, daños materiales y afectación de servicios básicos. Esta zona requiere intervenciones urgentes con defensas ribereñas, reforestación y sistemas de alerta temprana.

Ccentabamba (Deslizamientos y Derrumbes)

En 2019, se registraron deslizamientos que afectaron la vía de comunicación entre Ccentabamba y Trisoline, así como otros puntos del eje vial Ccentabamba – Machente. Los movimientos en masa han generado bloqueos y daños que comprometen el acceso de bienes y servicios. La condición geológica de la zona exige estabilización de taludes y drenaje superficial.

Machente (Deslizamientos y Derrumbes)

Machente ha sido afectado en múltiples eventos por deslizamientos y huaicos, siendo el más grave en 2023, cuando el desborde del río Machente dañó puentes, canales de riego y servicios básicos. La constante afectación a la infraestructura vial (como la vía Ayacucho – Cusco y Chahuamayo – San Francisco) evidencia la necesidad de implementar obras de mitigación estructural, revegetación de taludes y un plan de gestión de riesgos.

Pucayacu (Deslizamientos y Derrumbes)

En enero de 2020, un deslizamiento afectó la vía entre Pucayacu y Ccarapu, además de la ruta nacional Quinua – San Francisco. La recurrencia de estos eventos afecta la conectividad de la zona. Es necesaria la ejecución de obras de drenaje y monitoreo geotécnico.

Palmas (Lluvias Intensas)

En 2021, las lluvias intensas acompañadas de vientos fuertes ocasionaron daños en viviendas y una institución educativa en Las Palmas y Villa San Cristóbal. Este tipo de eventos demanda refuerzo estructural de edificaciones vulnerables y planes de evacuación comunitarios.

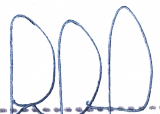


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Incremento de precipitaciones y posible impacto en el puente San Francisco

Según información del SENAMHI y reportes de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Ayna, el río Apurímac ha sobrepasado su caudal máximo registrado en años anteriores, alcanzando el Umbral Rojo con un flujo superior a 2000 m³/s. Esta situación podría haber comprometido la estabilidad estructural de las bases del puente San Francisco, una infraestructura estratégica que une las regiones de Ayacucho y Cusco.

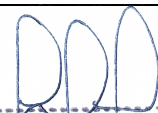
Dado el riesgo inminente que representa el incremento de las precipitaciones, es crucial adoptar medidas inmediatas para garantizar la seguridad y operatividad del puente. Además, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) cuenta con fichas técnicas que identifican los puntos críticos vinculados a esta infraestructura, información clave para la evaluación de daños y la implementación de acciones preventivas.



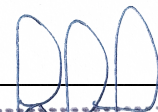

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Cuadro N° 57: Centros poblados que se encuentran afectados por algún tipo de fenómeno

CENTRO POBLADO	COORDENADAS (X,Y)		PELIGRO	RECOMENDACIÓN
Ayna (Río Shankirwato)	631444.6	8603966	Inundación fluvial	Actividad: Limpieza del río Shankirwato y tratamiento del camino vecinal. IOARR: Rehabilitación de las infraestructuras en los tres niveles de educación. IOARR: Rehabilitación de las infraestructuras de los centros de salud. IOARR: Rehabilitación del sistema de agua potable. Proyecto: Implementación de drenaje urbano en el centro poblado de Ayna. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.
Ayna (Sector agroindustrial)	631570	8603910	Deslizamientos	Proyecto: Reasentamiento Poblacional de zonas de muy alto riesgo no mitigable en una zona de acogida. IOARR: Rehabilitación de las infraestructuras en los tres niveles de educación. Proyecto: Creación de obras de estabilización de laderas en la localidad de Cocas. Proyecto: Tratamiento de la cabecera de cuenca. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.
Ayna (Sector Antena)	630227.2	8604139	Saturación del suelo, lluvias intensas	IOARR: Instalación de sistemas de drenaje superficial en la escarpa inestable para reducir la saturación del suelo. Proyecto: Construcción de muros de contención con drenes en la base de la escarpa. Actividad: Instalación de sensores para monitoreo geotécnico y pluvial (alerta temprana). IOARR: Rehabilitación del acceso de mantenimiento a la antena para uso de personal técnico ante emergencias. Actividad: Capacitación comunitaria en evacuación y simulacros frente a deslizamientos. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.
Aurora (Sector Aurora)	630708.9	8604186	Huaycos, derrumbes	IOARR: Canalización y revestimiento de la quebrada por donde fluyen los huaicos. Proyecto: Construcción de diques de retención y trampas de sedimentos aguas arriba. Actividad: Reforestación de laderas con especies nativas para disminuir escorrentía. IOARR: Rehabilitación de viviendas y caminos afectados por los deslizamientos. Actividad: Elaboración de un plan comunal de evacuación en caso de huaicos. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Rosario	627029.3	8606868	Deslizamientos/ Derrumbes	Proyecto: Relocalización planificada del centro médico y colegio afectados por el deslizamiento. Proyecto: Estabilización de laderas con geotextiles y muros de contención en áreas críticas. Actividad: Instalación de sistema de monitoreo de grietas en viviendas vulnerables. IOARR: Rehabilitación de la vía Ayacucho – Ayna en los tramos afectados. Actividad: Actualización del mapa de riesgo local y zonificación urbana. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.
Limonchayocc	625355.4	8604702	Huaycos, derrumbes	Proyecto: Mejoramiento integral del drenaje pluvial de la vía nacional afectada. Proyecto: Construcción de defensas ribereñas y cunetas revestidas en tramos críticos. Actividad: Reforestación de cabeceras de cuenca con especies de raíz profunda. IOARR: Reconstrucción de viviendas afectadas con criterios de diseño sismo-resistentes. Actividad: Capacitación en gestión de riesgos y primeros auxilios. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.
Calicanto	612226.4	8591706	Huaycos, derrumbes	Proyecto: Implementación de un sistema integral de control de avenidas del río Calicanto. Proyecto: Construcción de muros de contención y diques de desvío de huaicos. Actividad: Formación de brigadas comunales de respuesta ante emergencias. IOARR: Rehabilitación de viviendas afectadas y reubicación de la institución educativa. Actividad: Elaboración de un plan de contingencia multicomunal ante lluvias extremas. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.
Ccentabamba	622314.8	8597353	Deslizamientos/ Derrumbes	Proyecto: Tratamiento y estabilización de taludes del área de Gentabamba utilizando geomembranas y geotextiles incorporando el tratamiento de drenajes en el área de influencia. IOARR: Rehabilitación del camino rural Ccentabamba-Trisoline. Proyecto: Construcción de drenajes transversales en la vía interrumpida (Km 140.2). Actividad: Instalación de señalización de rutas seguras y zonas de evacuación. IOARR: Instalación de barreras de protección en curvas peligrosas del tramo vial. Actividad: Campañas de educación y prevención en centros escolares locales. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.
Machente	620925.4	8593244	Deslizamientos/ Derrumbes	Proyecto: Creación de los muros de protección en el río Machente. IOARR: Estabilización de zonas críticas en la vía Chalhuanayo – San Francisco. Actividad: Limpieza y descolmatación periódica del cauce del río Machente. IOARR: Rehabilitación del sistema de agua potable y canal de riego dañado. Actividad: Simulacros comunitarios ante huaicos y activación de quebradas. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Pucayacu	624507.1	8603463	Deslizamientos/ Derrumbes	Proyecto: Estabilización del talud mediante mallas metálicas y drenajes subterráneos. Proyecto: Reconstrucción del tramo vial Puayacu – Ccarapu con diseño resiliente. Actividad: Implementación de señalización preventiva en puntos críticos de deslizamiento. Proyecto: Instalación de geodrenes en laderas inestables. Actividad: Formación de comités comunales de vigilancia de zonas de riesgo. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.
Palmas	633750.5	8601030	Lluvias intensas	IOARR: Rehabilitación de techos y estructuras escolares dañadas por las lluvias. Proyecto: Construcción de un sistema de drenaje pluvial en el centro poblado. Actividad: Instalación de rompevientos naturales (barrera vegetal). IOARR: Implementación de techado reforzado en viviendas expuestas al viento. Actividad: Difusión de alertas meteorológicas a través de radios comunitarias. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.

Fuente: Elaboración propia

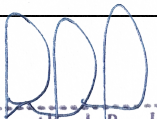
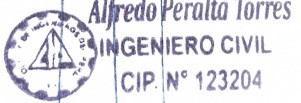
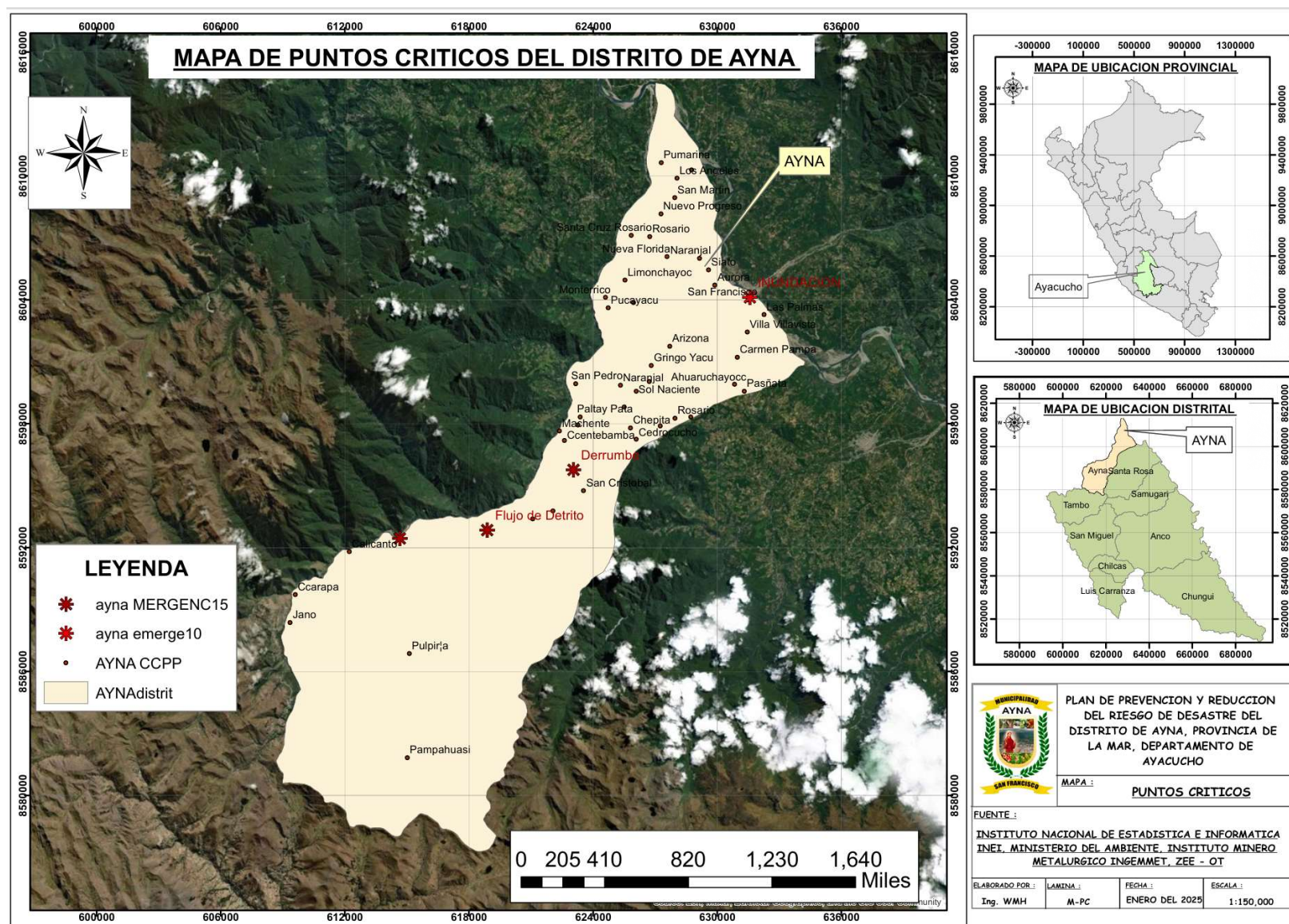


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Figura N°14: Mapa de puntos críticos del distrito de Ayna



Fuente: INGEMMET- Elaboración Equipo de Trabajo

2.2.4. Escenario de Riesgo por Sismo

2.2.4.1. Metodología usada

Para determinar el escenario de riesgo sísmico en el distrito de Ayna, provincia de La Mar, se empleó una metodología que combinó visitas de campo, entrevistas a la población local y análisis de información secundaria. Las visitas de campo permitieron evaluar las condiciones geológicas y estructurales del área, mientras que las entrevistas ayudaron a recopilar datos sobre eventos sísmicos históricos y sus efectos en la comunidad e infraestructura.

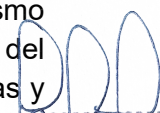
El análisis incluyó la evaluación de datos provenientes de fuentes confiables, como el Manual del CENEPRED y los estudios del Instituto Geofísico del Perú (IGP). Asimismo, se aplicaron técnicas de evaluación de vulnerabilidad sísmica, considerando factores como el tipo de suelo, la pendiente del terreno, la densidad de edificaciones y su calidad constructiva. Este enfoque permitió identificar los elementos expuestos, como viviendas, instituciones educativas, redes viales y sistemas de agua y saneamiento, con el objetivo de priorizar áreas para implementar medidas de reducción de riesgo, incluyendo el reforzamiento estructural, la planificación urbana adecuada y la capacitación en gestión de riesgos.

2.2.4.2. Caracterización del Peligro por Sismo

Los sismos se describen como un proceso constante y gradual de liberación súbita de energía mecánica, originado por cambios en el estado de esfuerzos, deformaciones y desplazamientos en la corteza terrestre, tanto en zonas de interacción de placas tectónicas como dentro de ellas. Una porción de la energía liberada se manifiesta como ondas sísmicas, mientras que otra se convierte en calor debido a la fricción en el plano de la falla.

La principal causa de este riesgo es la interacción de las placas tectónicas de Nazca u Oceánica y Sudamericana o Continental, integrantes del denominado Cinturón de Fuego del Pacífico, que genera movimientos sísmicos de diversas intensidades. Estos movimientos pueden ocasionar daños en la infraestructura básica de las ciudades y lamentables pérdidas humanas. La capacidad destructiva de un sismo depende de factores como su magnitud, profundidad del foco, duración del movimiento, propiedades físicas de las rocas que atraviesan las ondas sísmicas y las características constructivas de las viviendas, edificios y obras de ingeniería.

La ciudad de Ayacucho se encuentra en una zona de sismicidad media, con la probabilidad de sismos de leves a moderados (VI a VII en la Escala de Mercalli Modificada o MSK) y aceleraciones máximas de hasta 0.35 m/s^2 . Los sismos en la ciudad tienen diversas fuentes, incluyendo mecanismos de subducción y otros procesos tectónicos característicos del Perú como país de alta sismicidad. La actividad sísmica afecta principalmente a través de eventos tectónicos y se manifiesta en la ciudad de Ayacucho debido a su ubicación geográfica.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Ayna San Francisco, al ser parte del Perú, está expuesta a la actividad sísmica que caracteriza a la Tierra, y en particular, al VRAEM. La actividad sísmica en esta región se debe a las fallas geológicas presentes en el entorno tropical, y en años recientes, se han observado influencias de movimientos sísmicos provenientes de distritos vecinos del VRAEM. El peligro sísmico identificado en la zona de análisis es de ZONA II (PELIGRO MEDIO) debido a la composición de sus suelos superficiales y la presencia de grava aluvial o coluvial en las diversas riveras del VRAEM.

Cuadro N° 58: Fallas geológicas a nivel del distrito de Ayna

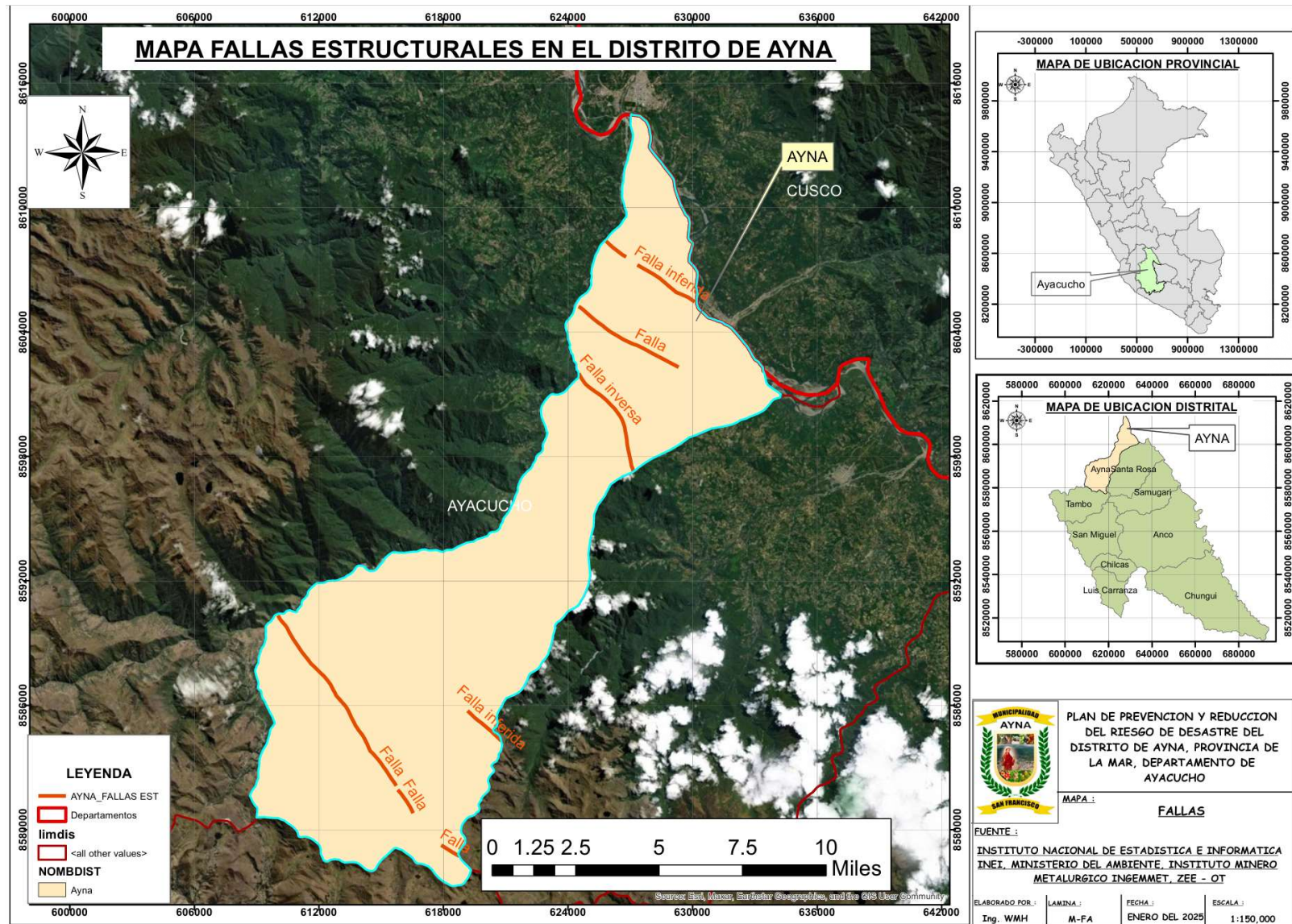
Distrito	Sectores	Peligros geológicos
Ayna	Sector Paraíso	Presentaba agrietamientos y forma ondulada, producto de un movimiento muy lento de la ladera en periodo de lluvias intensas.
	Sector Agroindustrial	Agrietamientos del terreno, viviendas asentadas
	Sector Miraflores	Debido a las excavaciones realizadas, originando que durante el inicio del periodo de lluvias se formarán aniegos y principalmente saturación del terreno, también los trabajos de corte de talud, genera agrietamientos.

Fuente: INGEMMET



Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 123204

Figura N° 15: Mapa Fallas estructurales en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

2.2.4.3. Niveles de Susceptibilidad por Sismo

El análisis de la susceptibilidad sísmica en el distrito de Ayna indica la presencia de dos niveles de riesgo: bajo y medio. De los centros poblados evaluados, tres se encuentran en zonas de bajo riesgo sísmico, mientras que dos están clasificados con riesgo medio.

En cuanto a las infraestructuras críticas —como instituciones educativas, centros de salud y vías de acceso—, la mayoría se ubica en áreas de bajo riesgo sísmico. Esto representa una ventaja estratégica para el distrito, ya que estas instalaciones podrían desempeñar un papel clave durante y después de un evento sísmico. Por ejemplo:

Centros de salud e instituciones educativas podrían ser acondicionados como refugios temporales o campamentos, brindando atención médica y albergue a la población afectada.

Vías de acceso seguras facilitarían la conectividad entre los centros poblados, garantizando el transporte eficiente de recursos y la movilidad en situaciones de emergencia.

Sin embargo, es fundamental atender las zonas con mayor riesgo sísmico, ya que un evento telúrico podría generar daños significativos. Para mitigar estos impactos, se recomienda la implementación de estrategias de reducción del riesgo, entre las que destacan:

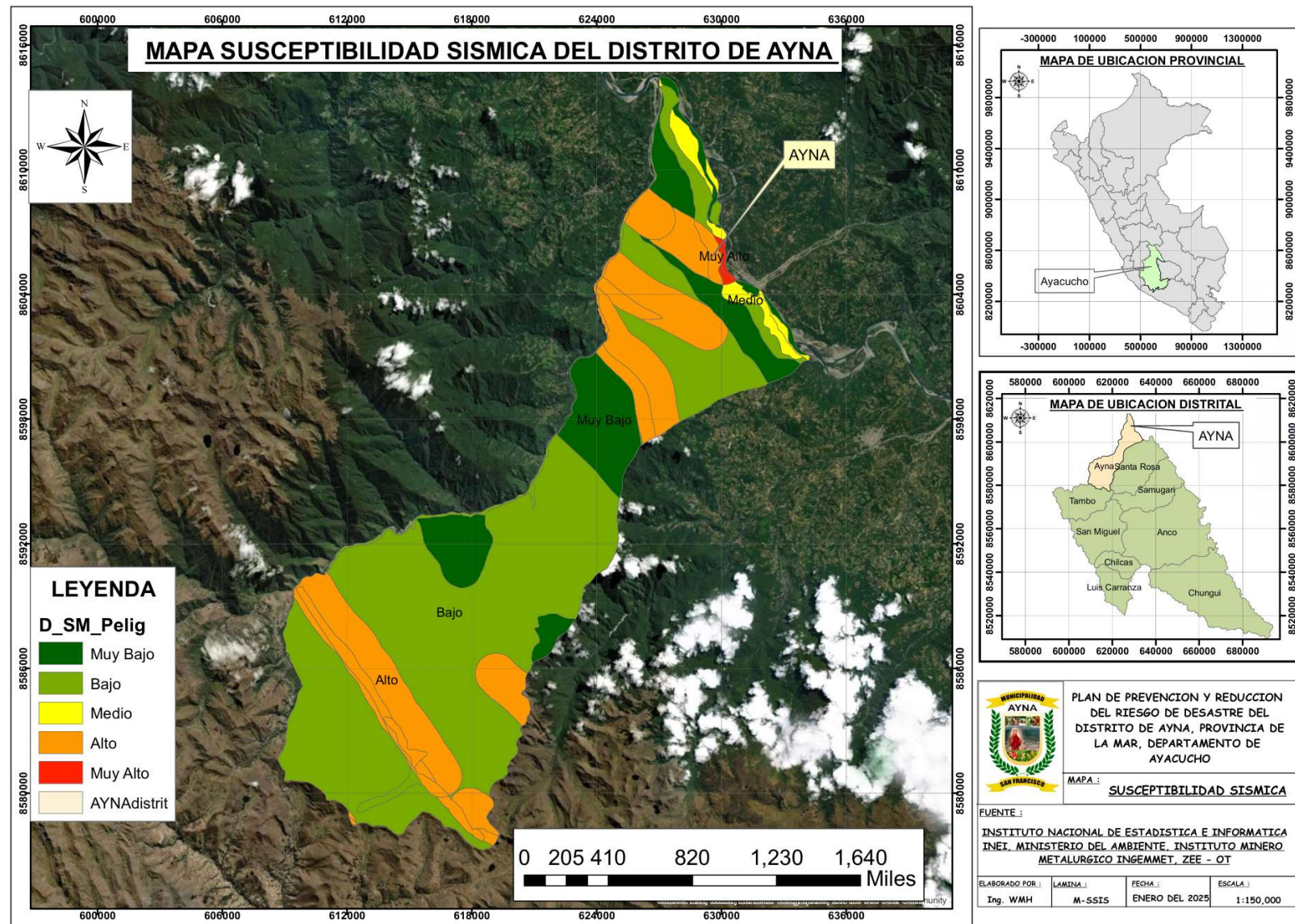
- Reforzamiento estructural de edificaciones vulnerables.
- Mantenimiento continuo de las vías de acceso.
- Capacitación comunitaria en gestión del riesgo y protocolos de seguridad.

La ejecución de estas acciones no solo reducirá las consecuencias de un sismo, sino que también fortalecerá la seguridad y resiliencia de las comunidades, permitiéndoles afrontar con mayor eficacia los desafíos asociados a la actividad sísmica en la región.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Figura N° 16: Mapa de susceptibilidad a sismos en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

2.2.4.4. Identificación de los Elementos Expuestos por Sismo

Centros Poblados, Vivienda y Población

El análisis de la susceptibilidad sísmica en el distrito de Ayna revela que aproximadamente el 80% de sus sectores se encuentran en zonas de bajo riesgo sísmico. Estas áreas, ubicadas fuera de la influencia de fallas geológicas activas con potencial de generar sismos de gran magnitud, presentan una exposición limitada a impactos directos como derrumbes o deslizamientos de tierra.

Si bien la situación general del distrito no representa un riesgo crítico, es fundamental implementar estrategias de planificación territorial y gestión del riesgo, con especial énfasis en las zonas más vulnerables. Entre las medidas preventivas prioritarias se incluyen:

- Fortalecimiento de infraestructuras para aumentar su resistencia ante sismos.
- Capacitación comunitaria en protocolos de seguridad y respuesta ante emergencias.
- Diseño y planificación de rutas de evacuación eficientes y accesibles.

La ejecución de estas acciones es clave para proteger a la población, mitigar el impacto de los desastres sísmicos y fortalecer la resiliencia comunitaria, asegurando una respuesta efectiva ante posibles emergencias naturales.

Cuadro N° 59: Centros Poblados y el nivel de riesgo que se encuentra por sismo

DISTRITO	CENTRO POBLADO	NIVEL DE RIESGO
AYNA	SAN FRANCISCO	MEDIO
	SAN MARTIN	BAJO
	LOS ANGELES	MEDIO
	NUEVO PROGRESO NARANJAL	BAJO
	SANTA CRUZ DE ROSARIO	BAJO
	ROSARIO	ALTO
	NUEVA FLORIDA (ZIATOS)	ALTO
	AURORA	ALTO
	SAN ANTONIO	BAJO
	LIMONCHAYOCC	BAJO
	PUCA YACU	ALTO
	MONTERRICO	ALTO
	ARIZONA	BAJO
	LAS PALMAS	MEDIO
	VILLA VILLAVISTA	BAJO
	CARMEN PAMPA	BAJO
	NUEVA UNION	BAJO
	SAN PEDRO	BAJO
	SANQUIROHATO	BAJO
	GRINGO YACU	ALTO


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

	AHUARUCHAYOCC	BAJO
	PASÑATO	BAJO
	SOL NACIENTE	BAJO
	CCENTABAMBA	BAJO
	VILLA LIBERTAD	BAJO
	CEDROCUCHO	ALTO
	PALTAYPATA	BAJO
	MACHENTE	BAJO
	SAN CRISTOBAL	BAJO
	AYNA	BAJO
	CALICANTO	BAJO
	PUEBLO LIBRE	BAJO
	VILLA HERMOZA	BAJO
	SANTA TERESA	BAJO
	AURORA ALTA	BAJO
	SANABAMBA	BAJO
	CONAYCA	BAJO
	ARROYO NEGRO	BAJO
	GUINDAMITO	BAJO
	NUEVA ESPERANZA	BAJO
	MONTEERRICO ALTA EL PROGRESO	BAJO
	TRIUNFO ALTA	BAJO
	TRISOLINE	BAJO
	PUERTO PUMORINA	BAJO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

Establecimientos de Salud

En el distrito de Ayna, el principal establecimiento de salud se encuentra en la capital distrital, mientras que las localidades de San Francisco, Machente y Rosario cuentan con centros médicos que brindan atención primaria y urgencias menores, además de participar en campañas de salud descentralizadas.

El distrito dispone de tres establecimientos de salud bajo la jurisdicción de la Microred Ayna:

- Hospital de Apoyo de San Francisco
- Puesto de Salud de Rosario (Categoría 1.1)
- Puesto de Salud de Machente (Categoría 1.1)

Si bien estos centros presentan un nivel de amenaza moderado, es crucial adoptar un enfoque preventivo para garantizar tanto la seguridad de la infraestructura como la continuidad de los servicios médicos en situaciones de emergencia.

Para ello, se recomienda implementar medidas de protección y mitigación, tales como:

- Reforzamiento estructural de las edificaciones para aumentar su resistencia ante desastres.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

- Actualización y revisión periódica de protocolos de seguridad en emergencias.
- Capacitación continua del personal sanitario en gestión de crisis y atención de desastres.
- Dado su papel esencial en la atención de emergencias, fortalecer la resiliencia de los servicios de salud es una prioridad para minimizar los riesgos ante eventos sísmicos y garantizar una respuesta efectiva a la población afectada.

Cuadro N° 60: Establecimientos de Salud y el nivel de riesgo se encuentra por sismo

NOMBRE DE EESS	NIVEL/ MODALIDAD	NIVEL DE RIESGOS
HOSPITALES O CLINICAS DE ATENCION GENERAL	HOSPITAL DE APOYO SAN FRANCISCO	MEDIO
PUESTO DE SALUD O CENTROS DE SALUD	ROSARIO	ALTO
PUESTO DE SALUD O CENTROS DE SALUD	MACHENTE	BAJO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

Instituciones Educativas

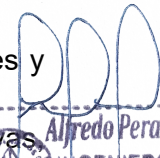
En el distrito de Ayna, diversos centros poblados como Rosario, Machente, San Pedro, Arizona y Chepita se encuentran dentro del área de influencia sísmica. Sin embargo, las instituciones educativas ubicadas en estas localidades están situadas en zonas que presentan condiciones geográficas favorables, lo que ayuda a reducir el impacto de un posible sismo y disminuye la probabilidad de daños estructurales severos.

A pesar de ello, es crucial no subestimar el riesgo. Las infraestructuras educativas, incluyendo aulas, laboratorios y otras edificaciones, así como el mobiliario escolar (escritorios, sillas y carpetas), podrían resultar afectados en caso de un movimiento sísmico. Estos daños no solo pondrían en peligro la seguridad de estudiantes y docentes, sino que también interrumpirían el servicio educativo, afectando significativamente a la comunidad.

Por ello, es prioritario implementar estrategias de mitigación, que incluyan:

- Reforzamiento estructural de los edificios escolares para mejorar su resistencia sísmica.
- Aseguramiento y redistribución del mobiliario escolar para minimizar riesgos.
- Capacitación continua en protocolos de seguridad para docentes, estudiantes y personal administrativo.

Estas acciones contribuirán a fortalecer la resiliencia de las instituciones educativas, garantizando un entorno seguro y funcional para el aprendizaje, incluso en situaciones de emergencia.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Cuadro N° 61: Instituciones educativas expuestas y el nivel de riesgo que se encuentra ante movimiento sismo

NOMBRE DE LA IE	NIVEL/ MODALIDAD	NIVEL DE RIESGOS
311	Inicial - Jardín	MEDIO
360	Inicial - Jardín	BAJO
359	Inicial - Jardín	BAJO
425-5	Inicial - Jardín	BAJO
425-7	Inicial - Jardín	ALTO
425-9	Inicial - Jardín	BAJO
425-10	Inicial - Jardín	BAJO
425-11	Inicial - Jardín	BAJO
425-39	Inicial - Jardín	BAJO
425-40	Inicial - Jardín	BAJO
425-50	Inicial - Jardín	MEDIO
425-62	Inicial - Jardín	BAJO
MIGUEL GRAU	Inicial - Jardín	BAJO
425-86	Inicial - Jardín	BAJO
38442	Inicial - Jardín	BAJO
425-151	Inicial - Jardín	BAJO
PICHCCANA	Inical No Escolarizado	BAJO
SAN CRISTOBAL	Inical No Escolarizado	BAJO
PASÑATO	Inical No Escolarizado	BAJO
TRISOLINE	Inical No Escolarizado	BAJO
AYNA	Inical No Escolarizado	BAJO
39017	Inicial - Jardín	BAJO
NUEVA FLORIDA ZIATOS	Inical No Escolarizado	BAJO
CALICANTO	Inical No Escolarizado	BAJO
38566	Primaria	BAJO
38390	Primaria	ALTO
38919	Primaria	ALTO
38615	Primaria	BAJO
38622	Primaria	BAJO
38821 SAGRADO CORAZON DE JESUS	Primaria	ALTO
38856	Primaria	BAJO
39017	Primaria	BAJO
38946	Primaria	BAJO
38387 SAN AGUSTIN	Primaria	BAJO
38898	Primaria	BAJO
MIGUEL GRAU	Primaria	BAJO
38391	Primaria	MEDIO
38388	Primaria	BAJO
38389	Primaria	BAJO
38637	Primaria	MEDIO

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

38751	Primaria	ALTO
38442	Primaria	BAJO
MARISCAL LA MAR	Secundaria	ALTO
SAN FRANCISCO	Secundaria	BAJO
MIGUEL GRAU	Secundaria	BAJO
FERNANDO BELAUNDE TERRY	Secundaria	BAJO
WALTER PEÑALOZA RAMELLA	Secundaria	BAJO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

Carreteras

En el distrito de Ayna, la red de rutas vecinales que conecta los distintos centros poblados se encuentra, en su mayoría, en zonas clasificadas como de medio-bajo riesgo sísmico, lo que reduce la probabilidad de daños estructurales directos ante un evento telúrico. Sin embargo, es crucial considerar los riesgos indirectos, como los deslizamientos de terreno inducidos por sismos, que podrían bloquear el tránsito vehicular y generar interrupciones significativas en la conectividad vial.

Estas interrupciones afectarían especialmente a las poblaciones más vulnerables, como niños, adultos mayores y personas con movilidad reducida, al dificultar el acceso a viviendas, centros de salud y escuelas. Además, la falta de conectividad vial incrementa los riesgos durante emergencias, ya que limita la movilización de equipos de respuesta y retrasa la llegada de ayuda humanitaria.

Para reducir estos impactos, es imprescindible implementar estrategias de mitigación enfocadas en el fortalecimiento de la infraestructura vial. Entre las acciones clave se incluyen:

- Estabilización de taludes en áreas propensas a deslizamientos.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de las rutas vecinales.
- Planificación y habilitación de vías alternas para garantizar la continuidad del tránsito.

La ejecución de estas medidas permitirá asegurar la movilidad, accesibilidad y resiliencia de las comunidades, garantizando una respuesta más eficaz ante posibles emergencias.

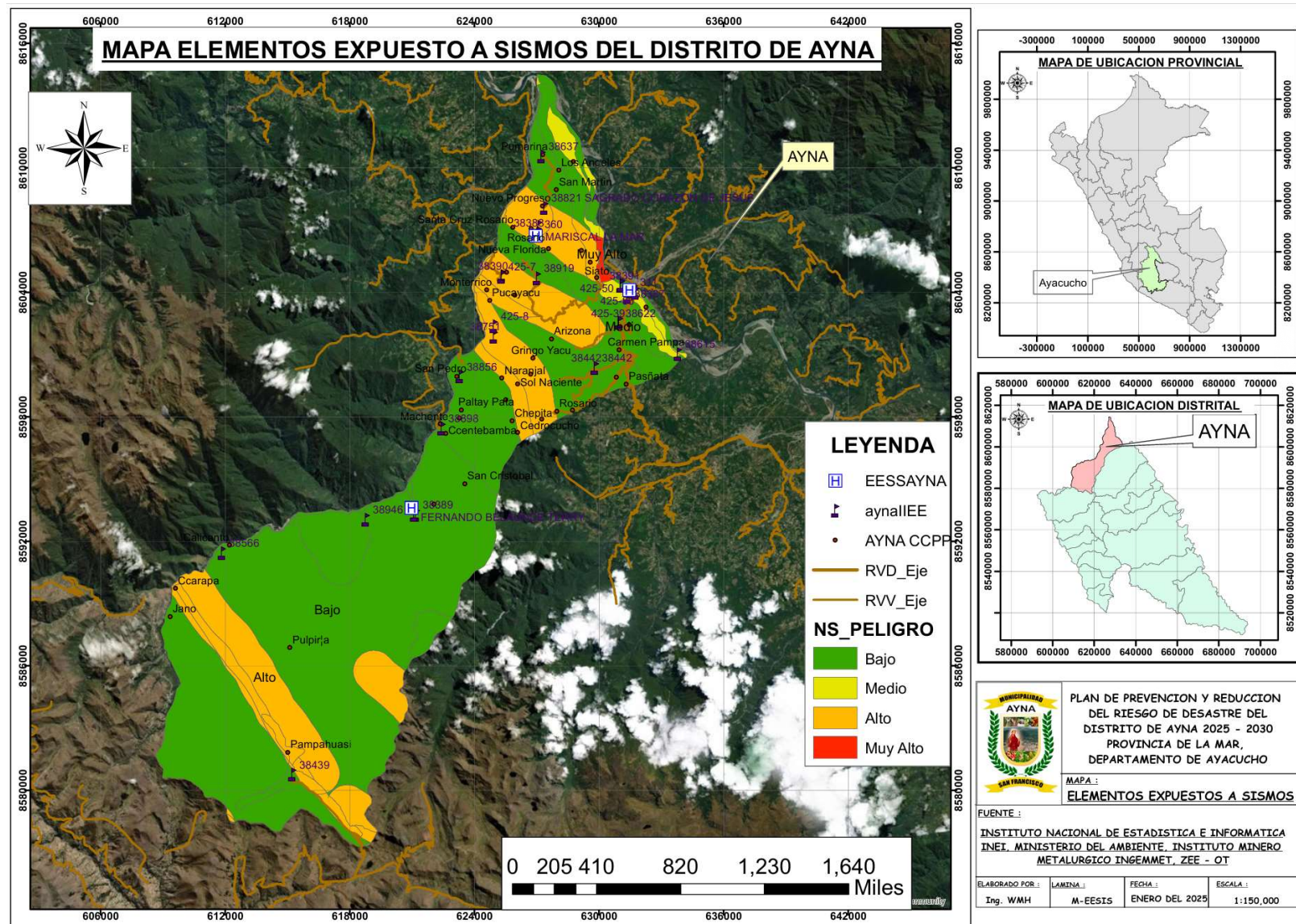
Cuadro N° 62: Vías vecinales expuestas y el nivel de riesgo que se encuentran ante sismos

VIAS m.l.	NIVEL DE RIESGOS
1300	MUY ALTO
10400	ALTO
6100	MEDIO
11500	BAJO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Figura N° 17: Mapa de elementos expuestos a sismos en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

2.2.5. Escenario de Riesgo por movimiento de masa

2.2.5.1. Metodología usada

Para determinar el escenario de riesgo por movimientos en masa, se empleó una metodología integral que combinó trabajo de campo, análisis de datos secundarios y consultas con la población local. Durante las visitas de campo, se observaron las condiciones geológicas y geomorfológicas del área, mientras que las entrevistas con los habitantes permitieron recopilar información sobre eventos históricos relevantes y factores desencadenantes, como precipitaciones anómalas.

Adicionalmente, se analizaron datos secundarios provenientes de fuentes confiables, como el manual del CENEPRED y el Centro de Predicciones Climáticas de la NOAA, los cuales enriquecieron el diagnóstico. Se consideraron factores condicionantes, tales como la pendiente, la geomorfología y la geología, aplicando técnicas de ponderación para clasificar los niveles de susceptibilidad del terreno.

Por último, se identificaron los elementos expuestos, incluyendo centros poblados e infraestructuras, con el propósito de priorizar las áreas más críticas. Este enfoque permitió desarrollar propuestas concretas para implementar medidas de mitigación, enfocadas en reducir la vulnerabilidad y el impacto de los movimientos en masa en la zona de estudio.

2.2.5.2. Caracterización del Peligro por Movimientos de masa

Al igual que en el riesgo previo, la Remoción de Masa también afecta significativamente a las tierras de uso pecuario, agrícolas, caminos vecinales, centros poblados y otros sectores, mostrando una incidencia alta y muy alta.

En la zona analizada, se han identificado movimientos en masa específicamente relacionados con flujos de detritos y deslizamientos. Además, muchas comunidades ocupan áreas susceptibles a peligros geológicos, como antiguos cauces de quebradas, llanuras de inundación, terrazas bajas del valle y laderas inestables, entre otras.

El área de Ayna San Francisco presenta una distribución en parte sobre una antigua terraza formada por el río Sankirwato, sujeta a inundaciones y erosiones fluviales. Otra porción de la población se encuentra ubicada en laderas propensas a movimientos en masa, como deslizamientos y derrumbes.

Para la descripción de estos peligros geológicos, se ha tomado como base la clasificación de Varnes (1978, 1996) y la terminología sobre Movimientos en Masa en la región Andina preparada por el Grupo GEMMA (PMA: GCA, 2007). Los movimientos en masa identificados, como deslizamientos y derrumbes, se evidencian a través de sus depósitos, escarpas y configuración topográfica. Se destaca la presencia de zonas de erosión en laderas.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Los factores que desencadenan estos movimientos en masa incluyen el tipo de material (depósitos coluviales en la base de la montaña y cuerpos de antiguos deslizamientos), fuertes pendientes en las laderas, la cobertura vegetal (afectada por la deforestación) y la ocupación inadecuada de los terrenos. El principal detonante de estos eventos es la intensidad de las precipitaciones pluviales.

Estos movimientos se definen como el desplazamiento hacia abajo de una masa de suelo o roca a lo largo de una superficie. Según la clasificación de Varnes (1978), se pueden categorizar como traslacionales o rotacionales, dependiendo de la forma de la superficie de la escarpa por la cual se desplaza el material. En rocas competentes, las tasas de movimiento suelen ser bajas, a menos que estén presentes materiales altamente frágiles, como las arcillas (PMA: GCA, 2007).

Sector Paraíso.

Según versión de los moradores, en el año 2012, la superficie del terreno presentaba agrietamientos y forma ondulada, producto de un movimiento muy lento de la ladera en periodo de lluvias intensas.

En este sector, se identifican eventos de movimientos en masa de tipo: deslizamiento, derrumbes y erosión de ladera.

El deslizamiento presenta las siguientes características:

- Escarpe principal 230 m.
- Escarpe secundario 80 m
- El cuerpo desplazado tiene una dirección de movimiento norte 20°; agrietamientos de 30 m de longitud con aberturas de hasta 0.10 m.

Sector Agroindustrial.

Núñez (2012), hace mención la versión de los lugareños del inicio de un evento originado a partir del año 2010, donde se dieron las primeras manifestaciones de un movimiento en masa: agrietamientos del terreno, viviendas asentadas.

Este evento de tipo deslizamiento se activa en los periodos lluviosos.

El sector Agroindustrial, presenta acumulación de agua (bofedal) y un terreno muy saturado en la coordenada 631601 E- 8603720 S, hacia el interior de la corona del deslizamiento reactivado el 2010. Esto es un indicador que la zona es muy inestable, es probable que parte de la masa del deslizamiento se desplace cuesta abajo. Además, se apreció que el cuerpo del deslizamiento reactivado presenta pendiente fuerte 25° a 45°, el cual lo hace inestable.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Sector Miraflores.

El sector presenta instalaciones de desagüe en mal estado, que generan la emanación de aguas residuales que se infiltran en el terreno y muchas veces las mismas discurren por la superficie.

Entre los daños observados relacionados a este movimiento en masa se tiene: Afectación del cerco perimétrico ubicado al lado noreste de la Institución Educativa Inicial N° 425-40 MX-U Miraflores, dejando expuesto el cimiento por el deslizamiento generado en el sector; también se presenta agrietamiento en la superficie de la plataforma deportiva, así como aberturas en las paredes del local.

La infraestructura de la Institución Educativa Primaria Miraflores, presenta agrietamientos en la vereda; el movimiento afectaría el cimiento y la columna, al encontrarse cerca de la zona donde se está generando el deslizamiento, debido al debilitamiento del terreno al pie del talud y por presentarse el terreno saturado

Las viviendas que se encuentran cerca han sido afectadas y en algunos casos ya no son habitadas. En sectores del tramo de carretera afirmada, se observa asentamientos, por presentar suelos saturados.

Centro poblado de Rosario.

Se identificó dos movimientos en masa de tipo deslizamientos rotacionales (PMA: GCA, 2007), los cuales están afectando viviendas, tramo carretero afirmado de la vía Ayacucho - Ayna San Francisco (km 163), centro médico y colegio La Mar.

Antecedentes del evento: Según los lugareños, este fenómeno se empezó a generarse a partir del 2010, donde se dieron los primeros indicios de movimientos, como viviendas asentadas.

En el año 2011 se construyó un Centro Médico sobre el cuerpo del deslizamiento y parte de la escarpa. Esta construcción se realizó, sin saber que el terreno estaba sujeto a deslizamiento. Después de haber construido dicha obra, se empezaron a presentar agrietamientos y asentamientos en dicha infraestructura, la cual se ha quedado inutilizada.

En base a la interpretación de imágenes satelitales disponibles en Google Earth del 24 octubre del 2011, así como a los trabajos de campo realizados en marzo del presente, permitieron determinar la existencia de dos deslizamientos que afectan la localidad de Rosario.

Las causas de este deslizamiento son:

- Pendiente del terreno.
- Intensa deforestación.
- Erosión fluvial.
- Filtraciones de agua



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

El principal factor desencadenante identificado son las precipitaciones anómalas positivas, cuya intensidad puede generar eventos extremos, como máximas avenidas, que impactan directamente a las poblaciones dentro del área de estudio.

Estos datos tienen como referencia al manual del CENEPRED donde menciona los factores respecto a este peligro.

Los FACTORES CONDICIONANTES para el Peligro de Movimientos de masa en la zona de evaluación, vienen a ser:

- Pendiente
- Geomorfología
- Geología

Cuadro N° 63: ponderación de los factores Condicionantes

PARAMETRO	FACTORES CONDICIONANTES	PESO PONDERADO:	1.000
DES CADA	PFC1	PENDIENTE	PPFC1
	PFC2	GEOMORFOLOGIA	PPFC2
	PFC3	GEOLOGIA	PPFC3
			0.587
			0.307
			0.106

Fuente: Elaboración equipo consultor.

Cuadro N° 64: Ponderación de los Factores Condicionantes

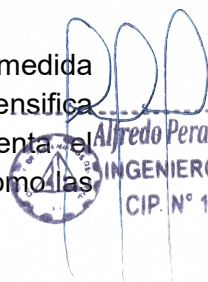
MATRIZ DE NORMALIZACIÓN

PARÁMETRO	PENDIENTE	GEOMORFOLOGIA	GEOLOGIA	Vector Priorizacion
PENDIENTE	0.652	0.692	0.556	0.587
GEOMORFOLOGIA	0.217	0.231	0.333	0.306
s	0.130	0.077	0.111	0.106

Fuente: Elaboración equipo consultor.

Los movimientos en masa presentan una evolución gradual que abarca desde deslizamientos hasta flujos, dependiendo de diversos factores como el contenido de humedad, la movilidad y la dinámica del movimiento (Cruden & Varnes, 1996). En este proceso, los deslizamientos de detritos pueden transformarse en flujos de detritos de alta velocidad o incluso en avalanchas de detritos, especialmente cuando el material pierde cohesión, absorbe mayor humedad o se desplaza sobre pendientes más pronunciadas (Cruden & Varnes, 1996).

Un elemento clave en esta transformación es la pendiente del terreno. A medida que su inclinación aumenta, también lo hace la velocidad del flujo, lo que intensifica la fuerza de arrastre del material desplazado. Este fenómeno incrementa el potencial destructivo del evento, afectando tanto la estabilidad del suelo como las áreas circundantes.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Además, la evolución geomorfológica del territorio ha estado influenciada por procesos como la erosión glacial y la erosión fluvio-glacial, que han dado forma a un relieve característico. Como resultado, se pueden observar valles en forma de U, circos glaciares y depósitos morrénicos distintivos, evidencia del modelado glacial que ha definido la configuración del paisaje actual.

2.2.5.3. Niveles de Susceptibilidad por Movimiento de masas

Los movimientos en masa, como flujos de detritos y deslizamientos, tienen una incidencia alta y muy alta en diversas zonas del distrito de Ayna, afectando principalmente tierras agrícolas y pecuarias, caminos vecinales y centros poblados.

En el sector de Ayna San Francisco, parte del territorio se asienta sobre una antigua terraza fluvial formada por el río Sankirwato, lo que la hace susceptible a inundaciones y erosión fluvial. Otra parte de la población se encuentra en laderas inestables, propensas a fenómenos como deslizamientos y derrumbes.

Según testimonios de los pobladores, en Paraiso, durante el año 2012, se observaron agrietamientos y deformaciones onduladas en el terreno, producto de un movimiento lento y progresivo de la ladera a consecuencia de las fuertes precipitaciones registradas en esa temporada.

Los deslizamientos se producen por la ruptura y desplazamiento de masas de suelo, rocas o rellenos artificiales sobre taludes naturales o modificados, desplazándose a lo largo de un plano de falla o deslizamiento. En el distrito de Ayna, estos eventos han afectado infraestructuras y viviendas, generando riesgos significativos para la población.

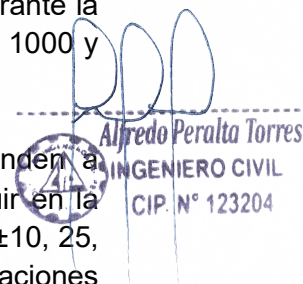
Factores condicionantes y desencadenantes

Uno de los principales factores que condicionan y activan los movimientos en masa es la precipitación extrema, ya sea en forma de anomalías o lluvias intensas, que pueden actuar como detonantes principales de estos eventos.

Anomalía Mensual de Precipitación (Centro de Predicciones del Clima de la NOAA)

Para evaluar el comportamiento de las lluvias, se tomó como referencia el período 1979-2000. Según los mapas climáticos, las zonas representadas en tonos azules indican áreas donde las precipitaciones superaron los niveles normales durante la temporada de lluvias, registrando valores entre 800 y 1000 mm, e incluso 1000 y 1200 mm en algunos sectores.

Por el contrario, las áreas representadas en tonos marrones corresponden a regiones con precipitaciones por debajo del promedio, lo que puede influir en la estabilidad del suelo. Los contornos en los mapas reflejan incrementos de ± 10 , 25, 50, 100 y 500 mm por mes, proporcionando un análisis detallado de las variaciones pluviométricas y su impacto en la susceptibilidad a movimientos en masa.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Cuadro N° 65: Descriptores del Parámetro Anomalía Mensual de Precipitación

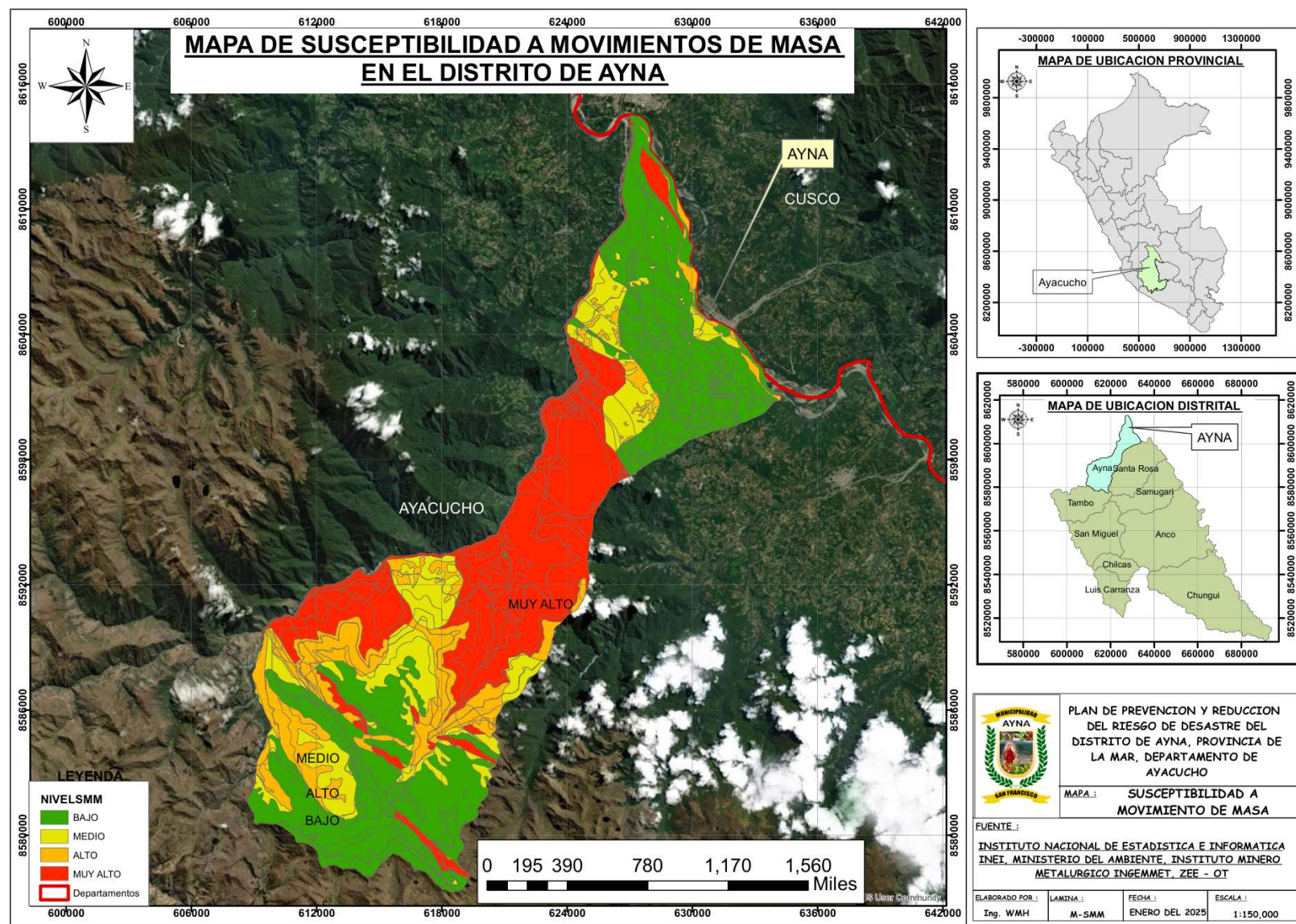
PARAMETRO		PRECIPITACION	PESO PONDERADO:	1.000
DESCRITORES	PD1	$P24 > 79.95\text{mm}$	PPD1	0.378
	PD2	$62.99 \text{ mm} \leq P24 < 79.95\text{mm}$	PPD2	0.234
	PD3	$48.45\text{mm} \leq P24 < 62.99\text{mm}$	PPD3	0.211
	PD4	$40.5\text{mm} \leq P24 < 48.45\text{mm}$	PPD4	0.096
	PD5	$P24 < 40.5\text{mm}$	PPD5	0.081

Fuente: Elaboración equipo consultor.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Figura N° 18: Mapa de susceptibilidad a Movimiento de Masa en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

2.2.5.4. Identificación de los Elementos Expuestos por movimiento de masa

Centros Poblados, Vivienda y Población

En el distrito de Ayna, diversas localidades, como Limonchayocc, Machente, San Cristobal, Rosario entre otros centros poblados más, se encuentran dentro del área de influencia de fenómenos naturales como flujos de detritos, deslizamientos y erosión de laderas.

La vulnerabilidad de estas poblaciones se ve agravada por varios factores, entre ellos:

- Alta densidad de viviendas, lo que incrementa la exposición al riesgo.
- Topografía accidentada, que favorece la inestabilidad del terreno y la propagación de los deslizamientos.
- Proximidad a zonas de riesgo, lo que aumenta la posibilidad de daños en la infraestructura y amenaza la seguridad de los habitantes.

Ante esta situación, es fundamental realizar una evaluación detallada de las viviendas y su entorno para identificar niveles de riesgo y definir medidas de mitigación adecuadas. La implementación de estrategias de ordenamiento territorial y gestión de riesgos resulta clave para minimizar las amenazas, fortalecer la resiliencia de las comunidades y garantizar su seguridad frente a desastres naturales.

Cuadro N° 66: Centros Poblados y el nivel de riesgo que se encuentra a movimiento de masa

DISTRITO	CENTRO POBLADO	NIVEL DE RIESGO
AYNA	SAN FRANCISCO	BAJO
	SAN MARTIN	BAJO
	LOS ANGELES	BAJO
	NUEVO PROGRESO NARANJAL	BAJO
	SANTA CRUZ DE ROSARIO	MEDIO
	ROSARIO	MEDIO
	NUEVA FLORIDA (ZIATOS)	BAJO
	AURORA	BAJO
	SAN ANTONIO	BAJO
	LIMONCHAYOCC	MUY ALTO
	PUCA YACU	MUY ALTO
	MONTERRICO	ALTO
	ARIZONA	ALTO
	LAS PALMAS	ALTO
	VILLA VILLAVISTA	BAJO
	CARMEN PAMPA	BAJO
	NUEVA UNION	MUY ALTO
	SAN PEDRO	MUY ALTO


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

	SANQUIROHATO	MEDIO
	GRINGO YACU	MEDIO
	AHUARUCHAYOCC	BAJO
	PASÑATO	BAJO
	SOL NACIENTE	BAJO
	CCENTABAMBA	MUY ALTO
	VILLA LIBERTAD	BAJO
	CEDROCUCHO	MUY ALTO
	PALTAYPATA	MUY ALTO
	MACHENTE	MUY ALTO
	SAN CRISTOBAL	MUY ALTO
	AYNA	BAJO
	CALICANTO	MUY ALTO
	PUEBLO LIBRE	BAJO
	VILLA HERMOZA	BAJO
	SANTA TERESA	MUY ALTO
	AURORA ALTA	BAJO
	SANABAMBA	BAJO
	CONAYCA	BAJO
	ARROYO NEGRO	BAJO
	GUINDAMITO	BAJO
	NUEVA ESPERANZA	BAJO
	MONTERRICO ALTA EL PROGRESO	BAJO
	TRIUNFO ALTA	BAJO
	TRISOLINE	BAJO
	PUERTO PUMORINA	MUY ALTO

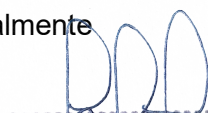
Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

Establecimientos de Salud

Los puestos de salud ubicados en los centros poblados de Ayna, Rosario y Machente están situados dentro del área de influencia de fenómenos geohidrológicos y geológicos, lo que los expone a flujos de detritos y deslizamientos. Su proximidad a estas zonas de riesgo incrementa su vulnerabilidad, representando una amenaza tanto para la infraestructura de los establecimientos como para la continuidad de los servicios de salud, especialmente en situaciones de emergencia.

Para garantizar la operatividad y seguridad de estos centros ante posibles desastres, es fundamental implementar medidas de prevención y mitigación, tales como:

- Refuerzo estructural de las edificaciones para soportar eventos adversos.
- Mejoras en la planificación territorial, evitando la ubicación de infraestructuras críticas en zonas de alto riesgo.
- Capacitación del personal de salud en protocolos de emergencia y atención en desastres.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

- Implementación de planes de evacuación y abastecimiento de insumos médicos estratégicos.

Estas acciones permitirán fortalecer la resiliencia del sistema de salud local y garantizar una respuesta eficiente y oportuna ante eventuales emergencias.

Cuadro N° 67: Establecimientos de Salud y el nivel de riesgo se encuentra a movimiento de masa

NOMBRE DE EESS	NIVEL/ MODALIDAD	NIVEL DE RIESGOS
HOSPITALES O CLINICAS DE ATENCION GENERAL	HOSPITAL DE APOYO SAN FRANCISCO	MEDIO
PUESTO DE SALUD O CENTROS DE SALUD	ROSARIO	MEDIO
PUESTO DE SALUD O CENTROS DE SALUD	MACHENTE	MUY ALTO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

Instituciones Educativas

En el distrito de Ayna, varios centros poblados, como Rosario, Machente y Ayna, entre otros, se encuentran dentro del área de influencia de flujos de detritos, deslizamientos y erosión de laderas. La cercanía de estas localidades a zonas de riesgo incrementa la exposición y vulnerabilidad de las instituciones educativas, debido tanto a su ubicación geográfica como a las características geológicas del terreno.

Esta situación eleva la probabilidad de daños estructurales en los centros educativos, afectando la seguridad de la comunidad escolar. Aulas, laboratorios y mobiliario escolar (escritorios, sillas y carpetas) son especialmente susceptibles a los efectos de los movimientos de tierra y la erosión.

Para garantizar la seguridad de estudiantes y docentes, así como la continuidad del servicio educativo, es crucial implementar estrategias de mitigación y adaptación, entre ellas:

- Reforzamiento estructural de los edificios escolares para mejorar su resistencia ante eventos adversos.
- Protección del mobiliario mediante anclajes y disposiciones seguras.
- Elaboración de planes de emergencia y rutas de evacuación adaptadas a cada institución.
- Capacitación de la comunidad educativa en gestión de riesgos y protocolos de seguridad.

Estas acciones no solo reducirán la vulnerabilidad de las instituciones educativas, sino que también fortalecerán la resiliencia del sistema escolar ante posibles desastres naturales.



Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 123204

Cuadro N° 68: Instituciones educativas expuestas y el nivel de riesgo que se encuentra ante movimiento de masa

NOMBRE DE LA IE	NIVEL/ MODALIDAD	NIVEL DE RIESGOS
311	Inicial - Jardín	MEDIO
360	Inicial - Jardín	BAJO
359	Inicial - Jardín	MEDIO
425-5	Inicial - Jardín	MEDIO
425-7	Inicial - Jardín	MUY ALTO
425-9	Inicial - Jardín	MEDIO
425-10	Inicial - Jardín	MEDIO
425-11	Inicial - Jardín	MEDIO
425-39	Inicial - Jardín	MEDIO
425-40	Inicial - Jardín	MEDIO
425-50	Inicial - Jardín	BAJO
425-62	Inicial - Jardín	MEDIO
MIGUEL GRAU	Inicial - Jardín	MEDIO
425-86	Inicial - Jardín	MEDIO
38442	Inicial - Jardín	MEDIO
425-151	Inicial - Jardín	MEDIO
PICHCCANA	Inicial No Escolarizado	MEDIO
SAN CRISTOBAL	Inicial No Escolarizado	MEDIO
PASÑATO	Inicial No Escolarizado	MEDIO
TRISOLINE	Inicial No Escolarizado	MEDIO
AYNA	Inicial No Escolarizado	MEDIO
39017	Inicial - Jardín	MEDIO
NUEVA FLORIDA ZIATOS	Inicial No Escolarizado	MEDIO
CALICANTO	Inicial No Escolarizado	MEDIO
38566	Primaria	MUY ALTO
38390	Primaria	MEDIO
38919	Primaria	BAJO
38615	Primaria	BAJO
38622	Primaria	MEDIO
38821 SAGRADO CORAZON DE JESUS	Primaria	BAJO
38856	Primaria	MUY ALTO
39017	Primaria	MEDIO
38946	Primaria	MEDIO
38387 SAN AGUSTIN	Primaria	MEDIO
38898	Primaria	MUY ALTO
MIGUEL GRAU	Primaria	MEDIO
38391	Primaria	MEDIO
38388	Primaria	MEDIO
38389	Primaria	MUY ALTO
38637	Primaria	MEDIO


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 123204

38751	Primaria	MUY ALTO
38442	Primaria	MEDIO
MARISCAL LA MAR	Secundaria	MEDIO
SAN FRANCISCO	Secundaria	MEDIO
MIGUEL GRAU	Secundaria	MEDIO
FERNANDO BELAUNDE TERRY	Secundaria	MUY ALTO
WALTER PEÑALOZA RAMELLA	Secundaria	MEDIO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

Carreteras

En el distrito de Ayna, varios centros poblados, están ubicados en zonas vulnerables a fenómenos naturales como flujos de detritos, deslizamientos y erosión de laderas, lo que afecta gravemente las vías de acceso. La falta de un uso adecuado del suelo y las fallas topográficas aumentan la probabilidad de obstrucciones en las carreteras, dificultando el tránsito entre las comunidades. Esta situación impacta especialmente a los niños, limitando su acceso a viviendas, centros de salud y escuelas, y expone a las poblaciones a mayores riesgos. Es fundamental implementar medidas de mitigación para reforzar la infraestructura vial, asegurar la conectividad y garantizar la seguridad de los habitantes, especialmente en emergencias.

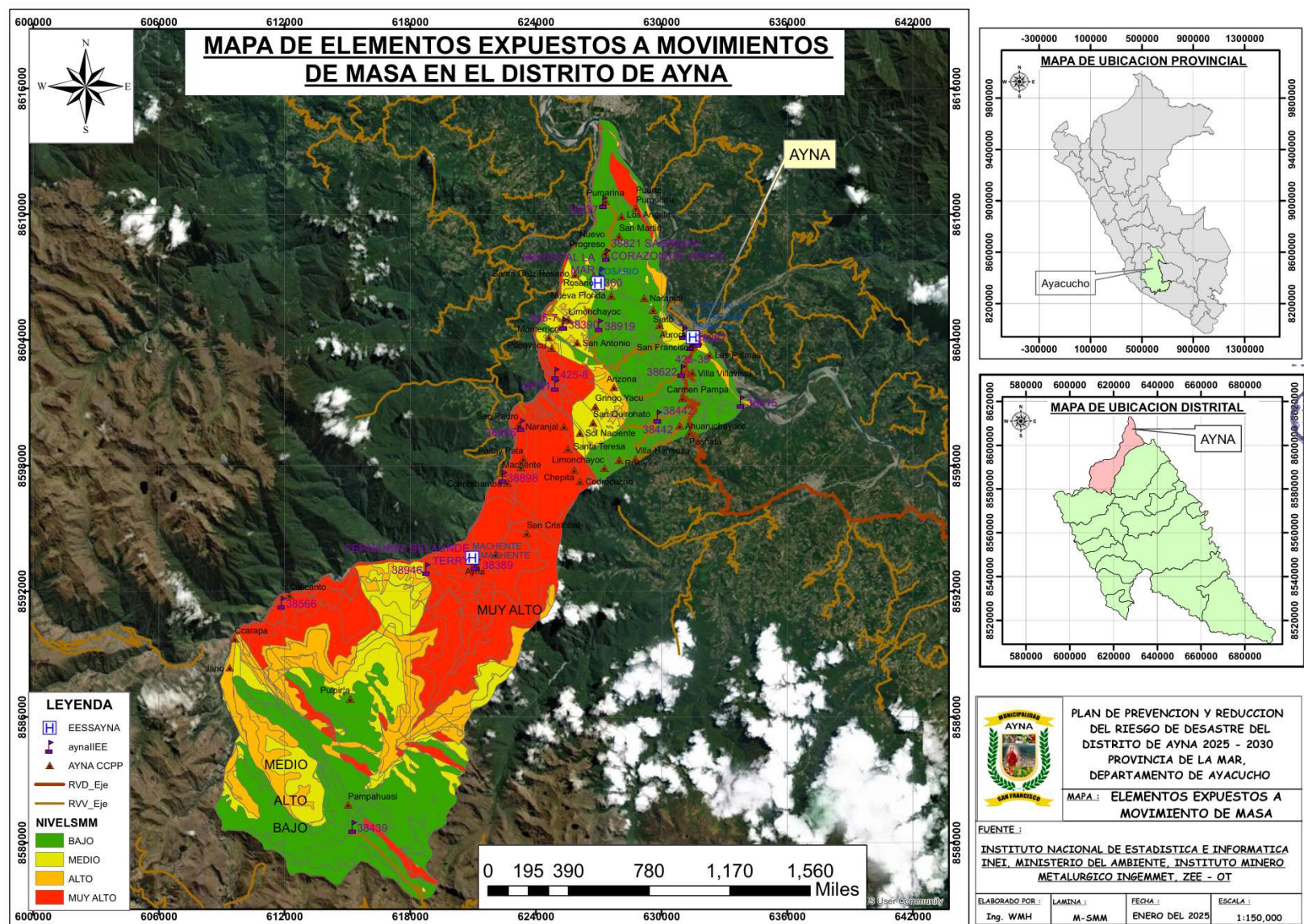
Cuadro N° 69: Vías vecinales expuestas y el nivel de riesgo que se encuentran ante movimiento de masa

VIAS m.l.	NIVEL DE RIESGOS
1800	MUY ALTO
1500	ALTO
16500	MEDDIO
9500	BAJO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

Figura N° 19: Mapa de elementos expuestos por Movimiento de Masa en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

2.2.6. Escenario de Riesgo por Inundación Pluvial

2.2.6.1. Metodología usada

La metodología para evaluar el escenario de riesgo por inundación pluvial se basó en una combinación de observaciones de campo y análisis técnicos. Se realizaron visitas a las áreas vulnerables para identificar zonas de riesgo, evaluar las características del terreno y examinar la capacidad de drenaje tanto natural como artificial. A través de entrevistas con la población local, se recopiló información histórica sobre eventos previos de inundación.

Se analizaron datos climáticos, incluyendo las precipitaciones máximas registradas, y se utilizaron herramientas cartográficas y sistemas de información geográfica (SIG) para delimitar las zonas de acumulación de agua. Además, se evaluaron factores condicionantes tales como la pendiente, el tipo de suelo, la cobertura vegetal y el uso del suelo, complementando el análisis con estudios hidrológicos e hidráulicos para estimar la magnitud y extensión de las posibles inundaciones.

Finalmente, se identificaron los elementos expuestos, como viviendas, infraestructuras y servicios esenciales, con el objetivo de priorizar las áreas que requieren intervención y formular estrategias de mitigación adecuadas.

2.2.6.2. Caracterización de la Susceptibilidad por Inundación Pluvial

Las intensas lluvias agravan el problema debido al deficiente sistema de drenaje en las zonas urbanas y rurales de Ayna San Francisco. Este colapso provoca inundaciones en calles y viviendas, afectando principalmente a las poblaciones más vulnerables, donde las estructuras habitacionales son frágiles y carecen de sistemas adecuados de evacuación de aguas pluviales.

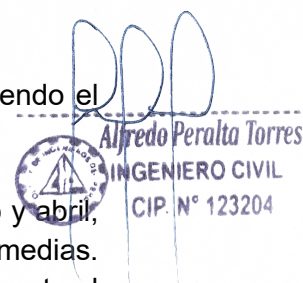
Factores que agravan las inundaciones

Las inundaciones en el distrito son el resultado de múltiples factores, entre ellos:

- Ocupación de terrenos urbanos en quebradas del VRAEM, reduciendo el flujo natural del agua.
- Estrechamiento del cauce del río Apurímac, lo que incrementa la velocidad del agua y el potencial de desborde.
- Presencia de terrazas bajas formadas por depósitos antiguos y recientes.
- Acumulación de sedimentos en los lechos de ríos y quebradas, obstruyendo el flujo de agua.

Impacto de las lluvias extremas

Las inundaciones en Ayna San Francisco suelen intensificarse entre enero y abril, coincidiendo con las precipitaciones más intensas en las cuencas altas y medias. Durante estos meses, el aumento del caudal de los ríos y quebradas incrementa el riesgo de erosión, desbordamientos y daños en la infraestructura urbana y rural. Eventos extraordinarios, como los asociados al Fenómeno El Niño, pueden exceder la capacidad de absorción del suelo, provocando un aumento repentino del caudal y la consecuente inundación de amplias áreas del distrito.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

En este contexto, es crucial implementar medidas de mitigación, como la mejora de los sistemas de drenaje, el reforzamiento de defensas ribereñas y la gestión adecuada del territorio, para reducir la vulnerabilidad de la población y minimizar el impacto de futuras inundaciones.

2.2.6.3. Niveles de Susceptibilidad por Inundación Pluvial

Susceptibilidad del territorio.

La susceptibilidad se refiere a la propensión de un área a experimentar un evento determinado, dependiendo de los factores condicionantes y desencadenantes del fenómeno.

Factores condicionantes.

Son aquellos aspectos propios del área geográfica de estudio que influyen en el desarrollo del fenómeno natural (como la magnitud e intensidad), así como su distribución espacial.

Características geomorfológicas

El relieve y las pendientes, que varían desde zonas planas hasta ligeramente inclinadas (1° - 5°), desempeñan un papel crucial en el drenaje. En algunos sectores, esto provoca acumulación de agua, resultando en inundaciones pluviales en las áreas circundantes.

Los principales factores condicionantes para el peligro de inundación en la zona evaluada son:

- Pendiente
- Geomorfología
- Cobertura

De estos, el factor más relevante es la pendiente. En áreas con pendientes menores a 5° , se encuentran terrazas de inundación, lo que permite estimar la cantidad de agua que podría acumularse durante eventos de máxima avenida. Esto, a su vez, facilita la estimación de la magnitud de los posibles daños causados.

Cuadro N° 70: Factores Condicionantes

DESCRIPTOR:		FACTORES CONDICIONANTES		
PARAMETRO		FACTORES CONDICIONANTES	PESO PONDERADO:	1
DESCRIPTO RES	PFC1	PENDIENTE	PPFC1	0.594
	PFC2	GEOMORFOLOGIA	PPFC2	0.285
	PFC3	COBERTURA	PPFC3	0.121

Fuente: Elaboración equipo consultor.

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Cuadro N° 71: Peso Ponderado Pendiente

DESCRIPTOR:		PENDIENTE		
PARAMETRO		PENDIENTE	PESO PONDERADO:	1
ESCRITORES	PP1	< 5°	PPP1	0.41
	PP2	5° - 15°	PPP2	0.301
	PP3	15° - 25°	PPP3	0.154
	PP4	25° - 45°	PPP4	0.075
	PP5	> 45°	PPP5	0.06

Fuente: Elaboración equipo consultor.

Cuadro N° 72: Peso Ponderado Geomorfología

DESCRIPTOR:		GEOMORFOLOGIA		
PARAMETRO		GEOMORFOLOGIA	PESO PONDERADO:	1
DESCRIPTORES	PG1	Terraza indiferenciada	PPG1	0.413
	PG2	Llanura o planicie inundable	PPG2	0.259
	PG3	vertiente o pie de monte aluvio torrencial	PPG3	0.159
	PG4	Vertiente o pie de monte coluvio deluvial	PPG4	0.111
	PG5	Montaña en roca sedimentaria	PPG5	0.058

Fuente: Elaboración equipo consultor.

Cuadro N° 73: Peso Ponderado Cobertura

PARAMETRO		COBERTURA	PESO PONDERADO:	1
DESCRIPTORES	PG1	Con cuerpos de agua	PPG1	0.513
	PG2	bosque de terraza baja y alta	PPG2	0.16
	PG3	bosque de montaña	PPG3	0.134
	PG4	Bosque de montaña basimontano y pajonal andino	PPG4	0.078
	PG5	Áreas de no bosque amazónico, bosque de montaña montano y altimontano	PPG5	0.025

Fuente: Elaboración equipo consultor.

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Tenemos básicamente como Factor Desencadenante a los Umbrales de precipitación de acuerdo con la estación meteorológica de Pichari que es la más cercana a la rea de evaluación, cuyos valores son lo siguiente:

Cuadro N° 74: Umbrales de Precipitación

UMBRALES DE PRECIPITACION	Est. PAMPAS
RR/día>99p Extremadamente lluvioso	RR>22,4 mm
95p<RR/día=99p Muy lluvioso	15,2 mm<RR=22,4 mm
90p<RR/día=95p Lluvioso	15,2 mm<RR=22,4 mm
75p<RR/día=90p Moderadamente lluvioso	7,6 mm<RR=12,0 mm

Fuente: Elaboración Equipo de Trabajo-SENAMHI

Cuadro N° 75: Umbrales de Precipitación

UMBRALES DE PRECIPITACION	Est. LA QUINUA
RR/día>99p Extremadamente lluvioso	RR>28,7 mm
95p<RR/día=99p Muy lluvioso	18,6 mm<RR≤28,7 mm
90p<RR/día=95p Lluvioso	14,3 mm<RR≤18,6 mm
75p<RR/día=90p Moderadamente lluvioso	8,6 mm<RR≤14,3 mm

Fuente: Elaboración Equipo de Trabajo-SENAMHI

Como sabemos estas precipitaciones nos permiten determinar eventos máximos con los cuales se puede generar una máxima avenida provocando daños a la población que se encuentre involucrada en el área de estudio.

Estos datos tienen como referencia al manual de EVALUACION DE RIESGOS POR FENOMENOS NATURALES V 02, generada por el CENEPRED donde menciona los factores respecto a este peligro.

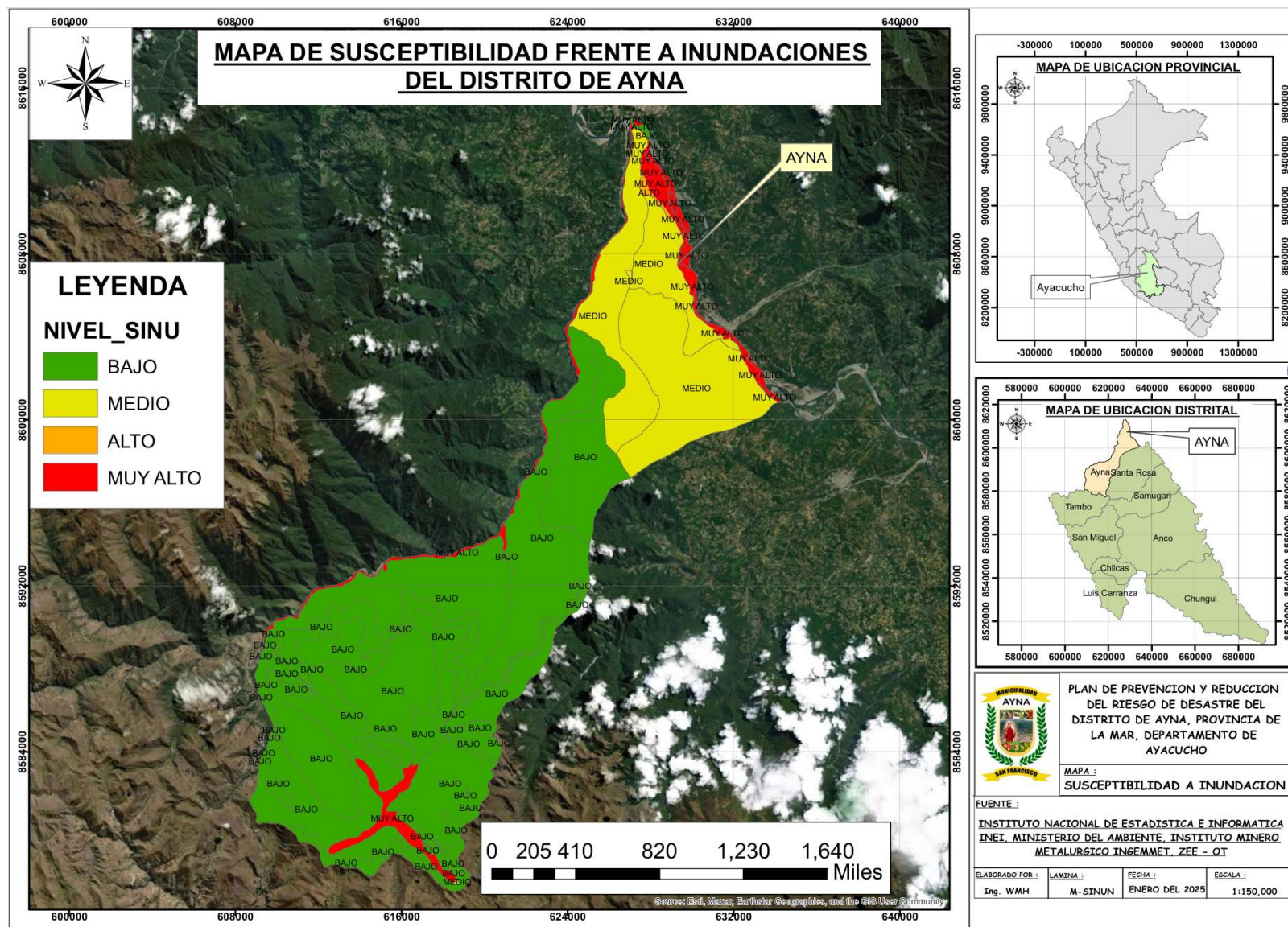
Cuadro N° 76: Peso Ponderado Umbrales de Precipitación

DESCRIPTOR:		PRECIPITACION		
PARAMETRO	PRECIPITACION	PESO PONDERADO:	1	
DESCRIPTORES	PP1	P24 > P99 Extremadamente lluvioso	PPP1	0.417
	PP2	P95 ≤ P24 < P99 Muy Lluvioso	PPP2	0.262
	PP3	P90 ≤ P24 < P95 Lluvioso	PPP3	0.161
	PP4	P75 ≤ P24 < P90 Moderadamente lluvioso	PPP4	0.098
	PP5	P24 < P75 Lluvia usual	PPP5	0.062

Fuente: Elaboración Equipo de trabajo.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Figura 20: Mapa de Susceptibilidad por Inundaciones en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

2.2.6.4. Identificación de los Elementos Expuestos por inundación

A continuación, se identifican los elementos sociales expuestos dentro del área de influencia de fenómenos de inundación.

Centros Poblados, Vivienda y Población

En el distrito de Ayna, varios centros poblados y sectores se encuentran en zonas vulnerables a inundaciones, debido a su proximidad a cauces fluviales, áreas de acumulación de sedimentos y laderas con alta erosión. Esta ubicación los expone significativamente a desbordes de ríos y flujos de detritos, aumentando su nivel de riesgo.

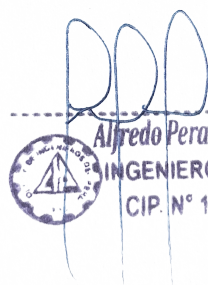
La vulnerabilidad de estas localidades se ve agravada por la alta densidad de viviendas y la presencia de asentamientos en terrenos con pendientes pronunciadas o en zonas cercanas a cauces inestables. Estas condiciones incrementan el impacto potencial de las inundaciones, las cuales pueden generar daños estructurales en las viviendas, pérdidas materiales e incluso representar una amenaza para la vida de los habitantes.

Además, el arrastre de material sedimentario durante eventos de inundación puede bloquear vías de acceso y dañar infraestructura crítica, dificultando las labores de emergencia y evacuación. Ante esta situación, resulta fundamental la implementación de medidas de mitigación como la mejora de los sistemas de drenaje, el reforzamiento de márgenes fluviales y la reubicación estratégica de viviendas situadas en zonas de alto riesgo.

Una gestión territorial eficiente y una planificación adecuada del uso del suelo son esenciales para reducir los efectos adversos de las inundaciones, garantizando la seguridad y el bienestar de las comunidades expuestas a estos fenómenos naturales.

Cuadro N° 77: Centros Poblados y el nivel de riesgo que se encuentra ante inundaciones

DISTRITO	CENTRO POBLADO	NIVEL DE RIESGO
AYNA	SAN FRANCISCO	MUY ALTO
	SAN MARTIN	MEDIO
	LOS ANGELES	MEDIO
	NUEVO PROGRESO NARANJAL	MEDIO
	SANTA CRUZ DE ROSARIO	MEDIO
	ROSARIO	MEDIO
	NUEVA FLORIDA (ZIATOS)	MEDIO
	AURORA	MEDIO
	SAN ANTONIO	MEDIO
	LIMONCHAYOCC	MEDIO
	PUCA YACU	BAJO
	MONTERRICO	BAJO


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

	ARIZONA	BAJO
	LAS PALMAS	MUY ALTO
	VILLA VILLAVISTA	MEDIO
	CARMEN PAMPA	MEDIO
	NUEVA UNION	BAJO
	SAN PEDRO	BAJO
	SANQUIROHATO	BAJO
	GRINGO YACU	MEDIO
	AHUARUCHAYOCC	MEDIO
	PASÑATO	BAJO
	SOL NACIENTE	MEDIO
	CCENTABAMBA	BAJO
	VILLA LIBERTAD	BAJO
	CEDROCUCHO	BAJO
	PALTAYPATA	BAJO
	MACHENTE	MUY ALTO
	SAN CRISTOBAL	BAJO
	AYNA	BAJO
	CALICANTO	MUY ALTO
	PUEBLO LIBRE	BAJO
	VILLA HERMOZA	MEDIO
	SANTA TERESA	BAJO
	AURORA ALTA	BAJO
	SANABAMBA	BAJO
	CONAYCA	BAJO
	ARROYO NEGRO	BAJO
	GUINDAMITO	BAJO
	NUEVA ESPERANZA	BAJO
	MONTERRICO ALTA EL PROGRESO	BAJO
	TRIUNFO ALTA	BAJO
	TRISOLINE	BAJO
	PUERTO PUMORINA	MUY ALTO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

Establecimientos de Salud

Los puestos de salud ubicados en los centros poblados de Machente, Rosario y Ayna están dentro del área de influencia de fenómenos geohidrológicos y geológicos, como inundaciones y flujos de detritos. Su cercanía a zonas de riesgo los hace especialmente vulnerables a daños estructurales y operativos, lo que compromete su capacidad de brindar atención médica, particularmente en situaciones de emergencia.

La exposición a estos peligros supone un doble riesgo: por un lado, afecta directamente la infraestructura de los establecimientos, y por otro, interrumpe la continuidad de los servicios de salud esenciales para atender a las comunidades afectadas durante eventos extremos.

Para minimizar estos riesgos, es fundamental implementar estrategias de mitigación, como reforzar la infraestructura de los puestos de salud, mejorar los


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

sistemas de drenaje en las áreas circundantes y establecer planes de contingencia. Estas medidas son cruciales para asegurar la operatividad de los servicios de salud y garantizar la atención oportuna a la población en caso de desastres asociados a fenómenos geohidrológicos.

Cuadro N° 78: Establecimientos de Salud y el nivel de riesgo se encuentra ante inundaciones

NOMBRE DE EESS	NIVEL/ MODALIDAD	NIVEL DE RIESGOS
HOSPITALES O CLINICAS DE ATENCION GENERAL	HOSPITAL DE APOYO SAN FRANCISCO	MEDIO
PUESTO DE SALUD O CENTROS DE SALUD	ROSARIO	MEDIO
PUESTO DE SALUD O CENTROS DE SALUD	MACHENTE	BAJO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.

Instituciones Educativas

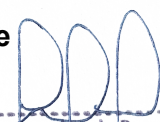
En el distrito de Ayna, los centros poblados de Ayna, Rosario, Miraflores, están ubicados dentro del área de influencia de fenómenos naturales como inundaciones, flujos de detritos, deslizamientos y erosión de laderas. La proximidad de estas localidades a zonas de riesgo aumenta significativamente la exposición de las instituciones educativas a peligros que comprometen tanto su infraestructura como la seguridad de la comunidad escolar.

Esta vulnerabilidad eleva la probabilidad de daños graves en los edificios escolares, incluidos salones de clase y espacios comunes, así como en el mobiliario educativo, como escritorios, sillas y carpetas. Los efectos de los fenómenos geohidrológicos pueden interrumpir las actividades educativas, dejando a los estudiantes y docentes sin un entorno seguro para aprender y trabajar.

Para mitigar estos riesgos, es esencial fortalecer la infraestructura de las instituciones educativas y proteger el mobiliario escolar mediante la implementación de medidas como refuerzos estructurales, sistemas de drenaje adecuados y planes de contingencia. Estas acciones son fundamentales para garantizar la continuidad del servicio educativo y salvaguardar la integridad de la comunidad escolar frente a posibles desastres.

Cuadro N° 79: Instituciones educativas expuestas y el nivel de riesgo que se encuentra ante inundaciones

NOMBRE DE LA IE	NIVEL/ MODALIDAD	NIVEL DE RIESGOS
311	Inicial - Jardín	MEDIO
360	Inicial - Jardín	MEDIO
359	Inicial - Jardín	BAJO
425-5	Inicial - Jardín	BAJO
425-7	Inicial - Jardín	MEDIO
425-9	Inicial - Jardín	BAJO
425-10	Inicial - Jardín	BAJO
425-11	Inicial - Jardín	BAJO


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP: N° 123204

425-39	Inicial - Jardín	MEDIO
425-40	Inicial - Jardín	BAJO
425-50	Inicial - Jardín	BAJO
425-62	Inicial - Jardín	BAJO
MIGUEL GRAU	Inicial - Jardín	BAJO
425-86	Inicial - Jardín	MEDIO
38442	Inicial - Jardín	BAJO
425-151	Inicial - Jardín	BAJO
PICHCCANA	Inical No Escolarizado	BAJO
SAN CRISTOBAL	Inical No Escolarizado	BAJO
PASÑATO	Inical No Escolarizado	BAJO
TRISOLINE	Inical No Escolarizado	BAJO
AYNA	Inical No Escolarizado	BAJO
39017	Inicial - Jardín	BAJO
NUEVA FLORIDA ZIATOS	Inical No Escolarizado	BAJO
CALICANTO	Inical No Escolarizado	BAJO
38566	Primaria	BAJO
38390	Primaria	MEDIO
38919	Primaria	MEDIO
38615	Primaria	MEDIO
38622	Primaria	MEDIO
38821 SAGRADO CORAZON DE JESUS	Primaria	MEDIO
38856	Primaria	BAJO
39017	Primaria	BAJO
38946	Primaria	BAJO
38387 SAN AGUSTIN	Primaria	MEDIO
38898	Primaria	BAJO
MIGUEL GRAU	Primaria	BAJO
38391	Primaria	MEDIO
38388	Primaria	MEDIO
38389	Primaria	BAJO
38637	Primaria	MEDIO
38751	Primaria	BAJO
38442	Primaria	MEDIO
MARISCAL LA MAR	Secundaria	MEDIO
SAN FRANCISCO	Secundaria	MEDIO
MIGUEL GRAU	Secundaria	BAJO
FERNANDO BELAUNDE TERRY	Secundaria	BAJO
WALTER PEÑALOZA RAMELLA	Secundaria	BAJO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Carreteras

En el distrito de Ayna, los centros poblados están ubicados en áreas vulnerables a fenómenos naturales como inundaciones, flujos de detritos, deslizamientos y erosión de laderas. Estas condiciones afectan de manera significativa las vías de acceso, incrementando el riesgo de interrupciones en la conectividad entre comunidades.

La combinación de un uso inadecuado del suelo y características topográficas desfavorables aumenta la probabilidad de obstrucciones en las carreteras, lo que no solo limita el tránsito cotidiano, sino que también pone en riesgo la seguridad de los habitantes, especialmente en situaciones de emergencia. Esta problemática tiene un impacto particular en los niños, dificultando su acceso a viviendas, escuelas y centros de salud, y exponiendo a la población a condiciones de mayor vulnerabilidad.

Para enfrentar estos desafíos, es crucial implementar medidas de mitigación que fortalezcan la infraestructura vial, como la estabilización de taludes, construcción de drenajes eficientes y mantenimiento periódico de las vías. Estas acciones no solo garantizarán la seguridad y conectividad de los centros poblados, sino que también contribuirán a la reducción de riesgos asociados a desastres naturales, especialmente durante eventos extremos.

Cuadro N° 80: Vías vecinales expuestas y el nivel de riesgo que se encuentran ante movimiento de masa

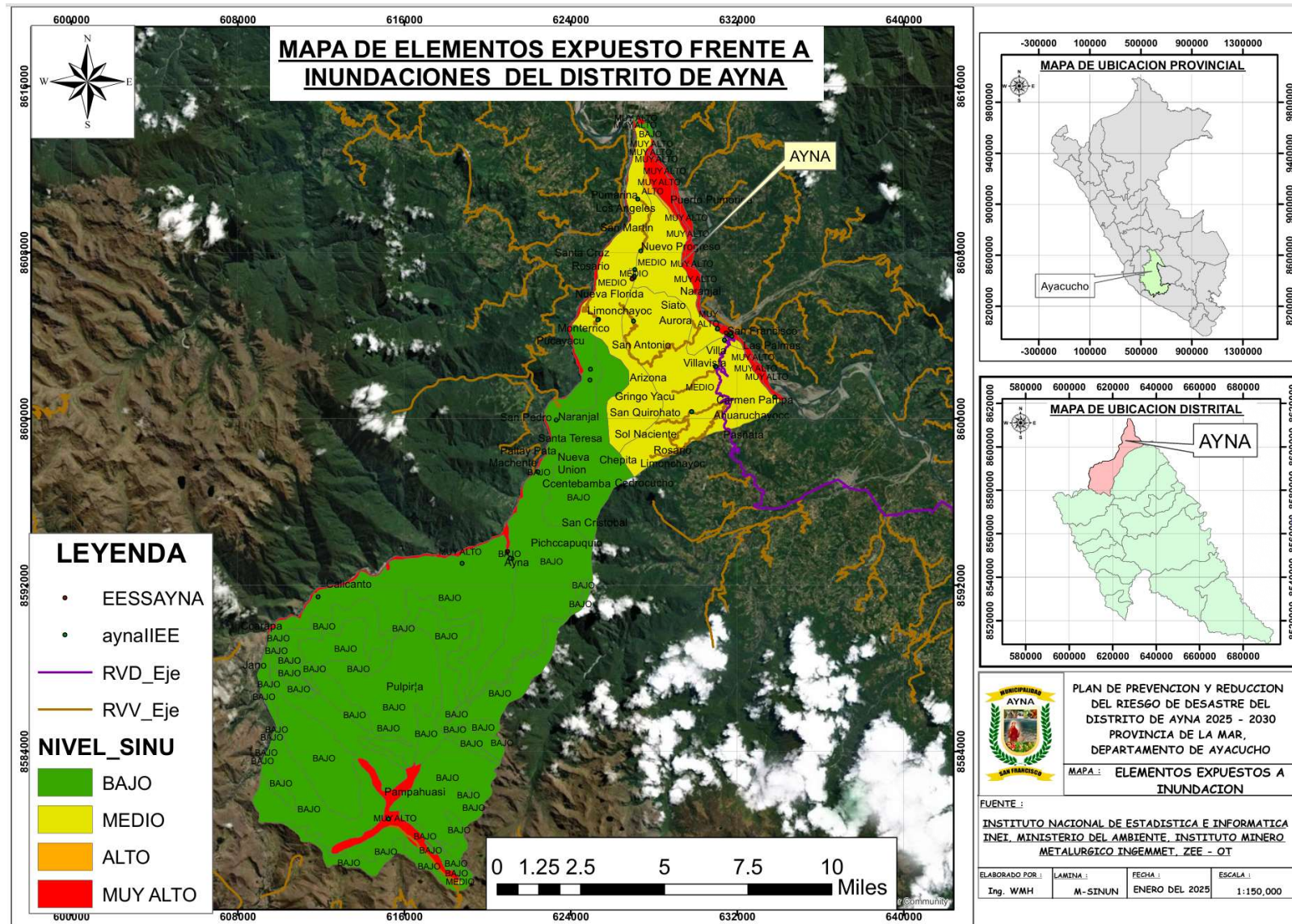
VIAS m.l.	NIVEL DE RIESGOS
15500	MUY ALTO
300	ALTO
12000	MEDDIO
1500	BAJO

Fuente: Elaboración Equipo Técnico.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Figura 21: Mapa de elementos expuestos por Inundaciones en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

CAPITULO III: FORMULACION

Para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Multipeligro del distrito de Ayna, se ha seguido el procedimiento establecido en la guía del CENEPRED para la formulación de estos planes. Como parte del proceso, se llevó a cabo un diagnóstico y análisis detallado de la situación actual de los distintos puntos críticos del distrito, identificando las áreas más vulnerables a diversos peligros. Asimismo, se consideraron los objetivos y acciones prioritarias para fortalecer la prevención y mitigación del riesgo, garantizando un enfoque integral y estratégico.

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivo general

Prevenir y reducir los riesgos y vulnerabilidades que afectan a la población, sus medios de vida y la infraestructura del distrito de Ayna ante posibles escenarios de desastres provocados por fenómenos naturales. Asimismo, evitar la generación de nuevos riesgos, promoviendo un desarrollo urbano ordenado, seguro y sostenible.

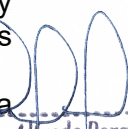
3.1.2. Objetivos específicos

Considerando el diagnóstico del distrito de Ayna, así como los lineamientos del Marco de Sendai, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) y el Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Ayna, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- OE 1 Reducir la pobreza y pobreza extrema de la población vulnerable.
- OE 2 Promover el acceso del servicio años de salud integral.
- OE 3 Mejorar el acceso del servicio educativo del distrito.
- OE 4 Mejorar el acceso de los servicios públicos locales del distrito.
- OE 7 Impulsar el ordenamiento Territorial del territorio.
- OE 8 Mejorar la Calidad ambiental del distrito.

Se tiene actividades estratégicas que materializan relación con los procesos de la gestión del riesgo de desastre.

- AE 2.1 Ampliar y mejorar los establecimientos de salud en el distrito
- AE 2.2 Gestionar mayor dotación de personal profesional de salud en los establecimientos de salud de acuerdo a la cartera de servicios.
- AE 2.3 Realizar acciones preventivas contra las enfermedades, alcoholismo, drogas y otros.
- AE2.4 Generar espacios de recreación y cultura para jóvenes y adolescentes involucrados en autoridades el consumo de alcohol, drogas y otros.
- AE 2.5 Realizar proyectos de inversión enfocados a beneficiarios bajar la desnutrición infantil y anemia.
- AE 2.6 Desarrollar y ejecutar políticas adecuadas que garanticen la seguridad alimentaria en el distrito.
- AE 7.4 Actualizar el plan de ordenamiento urbano y reordenamiento de centros poblados del distrito
- AE8.2 Realizar acciones preventivas y sancionadoras con los entes competentes para quienes quemen y depreden los recursos naturales.


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

- AE 8.5 Desarrollar programas de forestación y reforestación de plantas nativas, maderables y frutícolas

Por ello se identifica cada una de las variables, que pueden intensificar dicho estado de acuerdo al tiempo si no se enfoca políticas de prevención y reducción del riesgo de desastres y puede afectar las condiciones futuras del distrito. Los riesgos identificados en su jurisdicción.

- Limitado servicio de salud
- Crisis por el agua, las plantaciones agroindustriales del valle están sufriendo la Roya amarilla a consecuencia del déficit hídrico que se vive a consecuencia del El Niño Global.
- Déficit de infraestructura
- Se trabaja poco por la planificación urbana, no existe una política institucional local que lidere este proceso.
- Incidencia de desastres por fenómenos naturales.
- Y difícil acceso a los diferentes servicios y medios de actividad de las comunidades y la ciudad capital y viceversa.

3.2. Articulación del plan

El Plan Anual de actividades del año 2025 del grupo de trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Ayna, englobará tareas importantes en el componente Prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastre y se encuentra alineado con las políticas de Estado, los objetivos estratégicos del PNGRD, con los objetivos estratégicos del PDC del gobierno regional, provincial y del distrito.

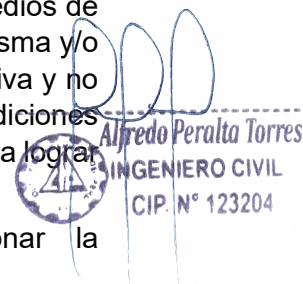
RIESGO DE DESASTRES- PNGRD

Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.

Alineamiento con el Gobierno Regional de Ayacucho al 2024

En su **objetivo 06** del plan de desarrollo concertado del gobierno regional de Ayacucho indica Garantizar la calidad ambiental para una sociedad sostenible, y en ella engloba que se garantice las condiciones elementales de la región, como población, infraestructura pública, de servicios y productivos, medios de vida y se garanticen para las futuras generaciones y que tengan las mismas y/o mejores condiciones de mejorar su infraestructura de servicio, productiva y no se encuentre comprometida el desarrollo humano, tener condiciones territoriales diversificado, competitivo ambiental mente sostenible; y para lograr este objetivo se traza acciones que son:

- Instituciones públicas cuentan con capacidad de gestionar la conservación de los recursos naturales.
- Instituciones públicas cuentan con capacidad de gestionar la calidad ambiental.
- Instituciones públicas cuentan con capacidad de gobernanza ambiental.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

- Instituciones públicas cuentan con capacidad de gestionar los efectos del cambio climático.
- Instituciones públicas cuentan con capacidad de gestión del riesgo de desastres.
- Población dispone de infraestructura y equipamiento para la atención de emergencias y desastres.
- Servicios públicos seguros ante emergencias y desastres.

Visión del Plan de Desarrollo Local Concertado de la provincia de La Mar 2018 - 2030

Aunque el plan se encuentra caduco o no vigente, pero engloba la tendencia de desarrollo y sostenibilidad.

Cuya visión es: Al año 2030, los pobladores de la provincia tienen acceso garantizado a la justicia con autonomía, transparencia y honestidad, para toda la población; se respeta la vigencia plena de los derechos fundamentales y la dignidad de las personas. Se ha logrado reducir significativamente las inequidades, de la pobreza y la pobreza extrema, mediante la igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos (agua potable, electricidad y vivienda); así como acceso equitativo a una educación de calidad, integral e intercultural que permite el desarrollo pleno de las capacidades humanas; también se ha logrado el acceso universal a los servicios integrales de salud con calidad y el mejoramiento de la seguridad alimentaria, con énfasis en la nutrición adecuada de los infantes y las madres gestantes.

VISION DE DESARROLLO AL 2021

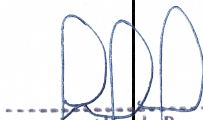
La visión de desarrollo representa los deseos colectivos y concertados de la población de la provincia, los cuales, cristalizados en el año 2021, concordando con el horizonte de tiempo que el país también ha trazado para el plan de desarrollo nacional. A continuación, mostramos la visión construida por las autoridades, líderes comunales, funcionarios municipales, representantes de salud, educación, agricultura, gobernación, asociaciones de productores, entre otros actores del desarrollo local.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Cuadro N° 81: Articulación del Plan de PPRD y su alineamiento.

POLÍTICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		PLAN NACIONAL EN GRD		MARCO ESTRATEGICO GORE AYACUCHO	MARCO ESTRATEGICO PROV LA MAR	OBJETIVOS DEL PPRD DEL DISTRITO DE AYNA AL 2030	
N°32: “GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES”	N° 34: ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL	OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD 22-30	OBJETIVOS PRIORITARIOS	VISIÓN AL 2030	VISIÓN AL 2030	VISION	OBJETIVOS GENERAL
Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.	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. Este proceso se basará en el conocimiento y la investigación de la excepcional diversidad del territorio y la sostenibilidad de sus ecosistemas; en la articulación intergubernamental e intersectorial; en el fomento de la libre iniciativa pública y privada; y en la promoción del diálogo, la participación ciudadana y la consulta previa a los pueblos originarios	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres	O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado. OP: 2 Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio. O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio. O.P.4.Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada. O.P.5. Asegurar la atención de la población ante la ocurrencia de emergencias y desastres. O.P.6.Mejorar la recuperación de la población y sus medios de vida afectados por emergencias y desastres	Disminuir la vulnerabilidad, ante fenómenos naturales y antrópicos, de la población. En su objetivo 06 del plan de desarrollo concertado del gobierno regional de Ayacucho indica Garantizar la calidad ambiental para una sociedad sostenible, y en ella engloba que se garantice las condiciones elementales de la región, como población, infraestructura pública, de servicios y productivos, medios de vida y se garanticen para las futuras generaciones y que tengan las misma y/o mejores condiciones de mejorar su infraestructura de servicio, productiva y no se encuentre comprometida el desarrollo humano, tener condiciones territoriales diversificado, competitivo ambiental mente sostenible	Ser una provincia segura, saludable, educado y ecoeficiente; competitivo en la actividad agropecuaria y turística; seguro y con equidad de género; articulado con calidad vial y tecnológico; descentralizado y transparente.	Para el año 2030, se ha logrado una mejora significativa en la salud y educación infantil, gracias a servicios básicos de calidad y buenas prácticas comunitarias. Se han fortalecido las actividades productivas, mejorando la economía local, la seguridad alimentaria y el cuidado ambiental. Además, una gestión del riesgo de desastres eficaz protege a la población y asegura un desarrollo sostenible.	Reducir la vulnerabilidad ante los riesgos de desastres de la población del distrito.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

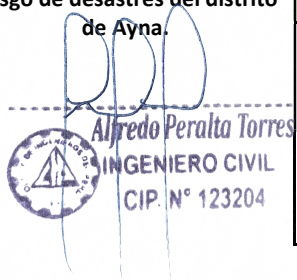
Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.

En la medida de la ejecución del plan de PPRD, también se reflejará la reducción el riesgo expuesto de la población a los diferentes peligros identificado en el presente plan, a través de la identificación de zonas de peligro urbana y rural, además debe existir un seguimiento y monitoreo de la ejecución de las acciones contempladas en el presente plan.

3.3. Estrategias

Cuadro N° 82: Matriz de Estrategias y Responsabilidades

Objetivos Prioritarios	Acciones estratégicas	Acciones Operativas	Actividad
O.P.1. Incorporar la generación del conocimiento del riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital de Ayna, para una mejor planificación institucional y territorial, así como buenas tomas de decisiones	AEM 1.2 Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	AOM 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos por flujo de detritos en el sector de Miraflores, Sector Agroindustrial, Sector Palmera, Machente, Calicanto
			Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante deslizamientos y derrumbes en los sectores Aurora, Mirador, Agroindustrial
O.P.2. Mejorar y promover las condiciones de ocupación y uso del territorio, considerando el riesgo de desastres del distrito de Ayna.	AEM2.1 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 2.1.1 Elaborar y actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.	Elaborar y actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.
			Actualizar los instrumentos planificación estratégica (PDCD, PEI, POI)
	AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD	AOM 2.2.5 Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	Firma de convenio con el ALA-ANA para la determinar las fajas marginales, con INGEMMET para identificar puntos críticos.
	AEM2.4 Fortalecer la Implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	AOM 2.4.1 Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física	Desarrollar mecanismo de servicio de terceros para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE
			Desarrollar mecanismo de servicio de terceros para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)


 Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

		AOM 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros	Formular Proyecto de Inversión Creación de los Servicios de Protección contra inundaciones y erosión Para el sector de Palmeras, San Francisco, Machente y Puerto Pumarina
			Formular Proyecto de Inversión Revestir los taludes para evitar la erosión en la quebrada Shankiwato, Ccentabamba, Machente Ahuaruchayoc
			Formular Proyecto de Inversión Construcción de barreras o diques de contención en puntos estratégicos para reducir el impacto del flujo, Sankirwato
			Formular Ficha de Actividad para la limpieza y descolmatación de 250ml. En la localidad de Calicanto y Ayna
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Ayna.  Alfredo Peralta Torres 	AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo	AOM 3.1.1 Asistencia técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión	Actualizar los instrumentos de gestión institucional (ROF, MAPRO, TUPA, CAPP)
	AEM 3.3 Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	AOM 3.3.2 Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades
O.P.4. Fortalecer y promover la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada	AEM 4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AOM 4.1.1 Capacitación y Asistencia Técnica en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas.	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión
			Incluir dentro del ROF y MOF las funciones específicas de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres para la revisión de los estudios de evaluación de riesgos de los proyectos de inversión pública y privada

Fuente: PLANAGERD 2022-2030 Equipo Técnico

Cuadro N° 83: Matriz de Roles Principales, Ejes y Acciones

Objetivos Prioritarios	Acciones estratégicas	Acciones Operativas	Actividad	Responsable
O.P.1. Incorporar la generación del conocimiento del riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital de Ayna, para una mejor planificación institucional y territorial, así como buenas tomas de decisiones	AEM 1.2 Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio	AOM 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos por flujo de detritos en el sector de Miraflores, Sector Agroindustrial, Sector Palmera, Machente, Calicanto	Unidad de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil y Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre del distrito de Ayna.
			Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante deslizamientos y derrumbes en los sectores Aurora, Mirador, Agroindustrial	Unidad de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil y Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre del distrito de Ayna.
O.P.2. Mejorar y promover las condiciones de ocupación y uso del territorio, considerando el riesgo de desastres del distrito de Ayna.	AEM2.1 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 2.1.1 Elaborar y actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.	Elaborar y actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.	Subgerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano- Rural
			Actualizar los instrumentos planificación estratégico (PDCD, PEI, POI)	Subgerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano- Rural
	AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD	AOM 2.2.5 Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	Firma de convenio con el ALA-ANA para la determinar las fajas marginales, con INGEMMET para identificar puntos críticos.	Unidad de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil y Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre del distrito de Ayna.
	AEM2.4 Fortalecer la Implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo	AOM 2.4.1 Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física	Desarrollar mecanismo de servicio de terceros para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE	Subgerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano- Rural
			Desarrollar mecanismo de servicio de terceros para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)	Subgerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano- Rural
		AOM 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros	Formular Proyecto de Inversión Creación de los Servicios de Protección contra inundaciones y erosión Para el sector de Palmeras, San Francisco, Machente y Puerto Pumarina	Unidad de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil y Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre del distrito de Ayna.


Alfredo Peralta Torres
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 123204

			Formular Proyecto de Inversión Revestir los taludes para evitar la erosión en la quebrada Shankiwato, ccentabamba, Machente Ahuaruchayocc	Unidad de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil y Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre del distrito de Ayna.
			Formular Proyecto de Inversión Construcción de barreras o diques de contención en puntos estratégicos para reducir el impacto del flujo, Sankirwato	Unidad de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil y Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre del distrito de Ayna.
			Formular Ficha de Actividad para la limpieza y descolmatación de 250ml. En la localidad de Calicanto y Ayna	Unidad de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil y Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre del distrito de Ayna.
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Ayna.  INGENIERO CIVIL CIP. N° 123204	AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo	AOM 3.1.1 Asistencia técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión	Actualizar los instrumentos de gestión institucional (ROF, MAPRO, TUPA, CAPP)	Subgerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano- Rural
	AEM 3.3 Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada	AOM 3.3.2 Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades	Unidad de Gestión del Riesgos de Desastres y Defensa Civil y Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre del distrito de Ayna.
O.P.4. Fortalecer y promover la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada	AEM 4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado	AOM 4.1.1 Capacitación y Asistencia Técnica en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas.	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión	Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Programación Multianual
			Incluir dentro del ROF y MOF las funciones específicas de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres para la revisión de los estudios de evaluación de riesgos de los proyectos de inversión pública y privada	Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Programación Multianual

Fuente: PLANAGERD 2022-2030 Equipo Técnico

Programación

Matriz de Indicadores y logros Esperados

Cuadro N° 84: Matriz de Indicadores y logros Esperados OP1

Acciones Operativas	Actividad	Unidad de Medida	Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados				
				Valor	Año Base	2026	2027	2028	2029	2030
O.P.1. Incorporar la generación del conocimiento del riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital de Ayna, para una mejor planificación institucional y territorial, así como buenas tomas de decisiones										
AEM 1.2 Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio										
AOM 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos por flujo de detritos en el sector de Miraflores, Sector Agroindustrial, Sector Palmera, Machente, Calicanto	Estudios	SGDDC - GRA	0	2025	1	1	2	2	2
	Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante deslizamientos y derrumbes en los sectores Aurora, Mirador, Agroindustrial	Estudios	SGDDC - GRA	0	2025	1	1	2	2	2

Fuente: Equipo Técnico

Cuadro N° 85: Matriz de Indicadores y logros Esperados OP2

Acciones Operativas	Actividad	Unidad de Medida	Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados				
				Valor	Año Base	2026	2027	2028	2029	2030
O.P.2 .Mejorar y promover las condiciones de ocupación y uso del territorio, considerando el riesgo de desastres del distrito de Ayna.										
AEM2.1 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 2.1.1 Elaborar y actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.	Elaborar y actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.	Plan	MD AYNA	0	2025	1	-	-	-	1
	Actualizar los instrumentos planificación estratégica (PDCD, PEI, POI)	Plan	MD AYNA	0	2025	-	1	-	-	-
AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD										

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

AOM 2.2.5 Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	Firma de convenio con el ALA-ANA para la determinar las fajas marginales, con INGEMMET para identificar puntos críticos.	Curso	MD AYNA	0	2025	2	2	2	2	2
AEM2.4 Fortalecer la Implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo										
AOM 2.4.1 Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física	Desarrollar mecanismo de servicio de terceros para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE	Informe	MD AYNA	0	2025	2	2	2	2	2
	Desarrollar mecanismo de servicio de terceros para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)	Acta	MD AYNA		2025					
AOM 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros	Formular Proyecto de Inversión Creación de los Servicios de Protección contra inundaciones y erosión Para el sector de Palmeras, San Francisco, Machente y Puerto Pumarina	Proyecto	MD AYNA	0	2025	1	1	1	1	1
	Formular Proyecto de Inversión Revestir los taludes para evitar la erosión en la quebrada Shankiwato, ccentabamba, Machente Ahuaruchayocc	Proyecto	MD AYNA	0	2025	1	1	1	1	1
	Formular Proyecto de Inversión Construcción de barreras o diques de contención en puntos estratégicos para reducir el impacto del flujo, Sankirwato	Proyecto	MD AYNA	0	2025	1	1	1	1	1
	Formular Ficha de Actividad para la limpieza y descolmatación de 250ml. En la localidad de Calicanto y Ayna	Ficha	MD AYNA	0	2025	1	1	1	1	1

Fuente: Equipo Técnico

Cuadro N° 86: Matriz de Indicadores y logros Esperados OP3

Acciones Operativas	Actividad	Unidad de Medida	Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados				
				Valor	Año Base	2026	2027	2028	2029	2030
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Ayna.										
AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo										
AOM 3.1.1 Asistencia técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión	Actualizar los instrumentos de gestión institucional (ROF, MAPRO, TUPA, CAPP)	Documento	MD AYNA	0	2025	1	1	1	1	1
AEM 3.3 Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada										

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

AOM 3.3.2 Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades	Resolución	MD AYNA	0	2025	2	2	2	2	2
---	---	------------	---------	---	------	---	---	---	---	---

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Cuadro N° 87: Matriz de Indicadores y logros Esperados OP4

Acciones Operativas	Actividad	Unidad de Medida	Fuente de Valoración	Valor Actual		Logros Esperados				
				Valor	Año Base	2026	2027	2028	2029	2030
O.P.4. Fortalecer y promover la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada										
AEM 4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado										
AOM 4.1.1 Capacitación y Asistencia Técnica en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas.	Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión	Programas	MD AYNA	0	2025	1	1	1	1	1
	Incluir dentro del ROF y MOF las funciones específicas de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres para la revisión de los estudios de evaluación de riesgos de los proyectos de inversión pública y privada	Acuerdos	MD AYNA	0	2025	1	1	1	1	1

Fuente: Equipo Técnico Consultor

Matriz de Acciones, Actividades y Responsables

Cuadro N° 88: Matriz de acciones, actividades y responsables OP1

Actividad	Unidad de Medida	Total	Logros Esperados						Costo S/.	Mecanismos Financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		PP068	FONDES	OTROS
O.P.1. Incorporar la generación del conocimiento del riesgo de desastres en la Municipalidad Distrital de Ayna, para una mejor planificación institucional y territorial, así como buenas tomas de decisiones												
AEM 1.2 Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio												
AOM 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.												
Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos por flujo de detritos en el sector de Miraflores, Sector Agroindustrial, Sector Palmera, Machente, Calicanto	Estudios	8		1	1	2	2	2	S/ 80,000.00	X		X

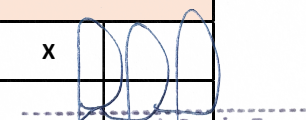
Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Desarrollar estudios de Evaluación de Riesgos ante deslizamientos y derrumbes en los sectores Aurora, Mirador, Agroindustrial	Estudios	8		1	1	2	2	2	S/ 80,000.00	X		X
---	----------	---	--	---	---	---	---	---	--------------	---	--	---

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro N° 89: Matriz de acciones, actividades y responsables OP2

Actividad	Unidad de Medida	Total	Logros Esperados						Costo S/.	Mecanismos Financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		PP068	FONDES	OTROS
O.P.2. Mejorar y promover las condiciones de ocupación y uso del territorio, considerando el riesgo de desastres del distrito de Ayna.												
AEM2.1 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 2.1.1 Elaborar y actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.												
Elaborar y actualizar el Plan de Desarrollo Urbano considerando la GRD Según zonas críticas de peligro en el distrito.	Plan	2		1		-		1	S/ 70,000.00			X
Actualizar los instrumentos planificación estratégica (PDCD, PEI, POI)	Plan	1			1				S/ 40,000.00			X
AEM 2.2 Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio y su aplicación por las entidades del SINAGERD												
AOM 2.2.5 Normas e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras												
Firma de convenio con el ALA-ANA para la determinar las fajas marginales, con INGEMMET para identificar puntos críticos.	Curso	8		1	1	2	2	2	S/ 4,000.00	X		X
AEM2.4 Fortalecer la Implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo												
AOM 2.4.1 Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física												
Desarrollar mecanismo de servicio de terceros para las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones -ITSE	Informe	100		20	20	20	20	20	S/ 15,000.00	X	X	
Desarrollar mecanismo de servicio de terceros para realizar Visitas de Inspección de Seguridad en Edificaciones (VISE)	ACTA	50		10	10	10	10	10	S/ 5,000.00	X		
AOM 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros												
Formular Proyecto de Inversión Creación de los Servicios de Protección contra inundaciones y erosión Para el sector de Palmeras, San francisco, Machente y Puerto Pumarina	Proyecto	4		1	1	1	1		S/ 200,000.00		X	X
Formular Proyecto de Inversión Revestir los taludes para evitar la erosión en la quebrada Shankiwato, ccentabamba, Machente Ahuaruchayocc	Proyecto	4		1	1	1	1		S/ 200,000.00		X	X
Formular Proyecto de Inversión Construcción de barreras o diques de contención en puntos estratégicos para reducir el impacto del flujo, Sankirwato	Proyecto	1					1		S/ 60,000.00		X	X
Formular Ficha de Actividad para la limpieza y descolmatación de 250ml. En la localidad de Calicanto y Ayna	Ficha	10		2	2	2	2	2	S/ 5,000.00	X		


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro N° 90: Matriz de acciones, actividades y responsables OP3

Actividad	Unidad de Medida	Total	Logros Esperados						Costo S/.	Mecanismos Financieros			
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		PP068	FONDES	OTROS	
O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Ayna.													
AEM 3.1 Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo													
AOM 3.1.1 Asistencia técnica para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión													
Actualizar los instrumentos de gestión institucional (ROF, MAPRO, TUPA, CAPP)	Documento	4		1		1	1	1	S/ 20,000.00	X			
AEM 3.3 Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada													
AOM 3.3.2 Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.													
Fortalecer la implementación de los grupos de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres como espacio interno de articulación en la municipalidad a través de su reglamento interno y la aprobación del plan anual de actividades	Resolución	8	1	1	1	1	1	1	S/ 3,000.00	X		X	

Fuente: Equipo Técnico.

Cuadro N° 91: Matriz de acciones, actividades y responsables OP4

Actividad	Unidad de Medida	Total	Logros Esperados						Costo S/.	Mecanismos Financieros		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030		PP068	FONDES	OTROS
O.P.4. Fortalecer y promover la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada												
AEM 4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado												
AOM 4.1.1 Capacitación y Asistencia Técnica en la incorporación de la GRD en las inversiones públicas.												
Aprobar mediante resolución de consejo municipal el contenido mínimo de los términos de referencia para estudios de evaluación de riesgos para proyectos de inversión	Programas	4	1			1	1	1	S/ 2,000.00	X		X
Incluir dentro del ROF y MOF las funciones específicas de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres para la revisión de los estudios de evaluación de riesgos de los proyectos de inversión pública y privada	Acuerdos											

Fuente: Equipo Técnico

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 23204

CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Todo plan necesita ejecutar, para ello sus autoridades y funcionarios deben coordinar, fomentar y gestionar la programación de las actividades necesarias y la ejecución de los proyectos de inversión para una adecuada reducción y prevención del riesgo, y debe ser el gobierno local el ejecutor y del presente plan asumiendo las competencias prospectivas y correctivas del riesgo.

Las unidades orgánicas de la estructura funcional del gobierno local, encabezado por el grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastre de la municipalidad distrital de Ayna, debe tener claro de los objetivos generales y específicos del presente plan y tener claro su desarrollo.

Debe incluir las acciones necesarias en su plan de trabajo en coordinación con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Programación Multianual de Inversiones para ser el órgano de seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Ayna de manera periódica semestral.

4.1. Financiamiento.

El financiamiento de las diferentes actividades debe ser gestionadas y accionadas desde diferentes fuentes de financiamiento, y se establecerá diferente mecanismo y el uso de:

4.1.1. Recursos propios.

El gobierno local debe establecer una adecuada distribución del presupuesto y que se incorpore en las acciones que respalden el desarrollo y la sostenibilidad, y los recursos destinados de la propia institución sería:

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

4.1.2. Programa Presupuestal 068:

Programa presupuestal de reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencia por desastres – PREVAED.

Con los recursos provenientes de este programa presupuestal se pueden implementar acciones o proyectos orientados 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 y otros.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

4.1.3. Fondo de desastres – FONDES.

La Comisión Multisectorial del FONDES es el órgano encargado de la priorización de los proyectos de inversión, reforzamiento y demás inversiones que no constituyen proyectos, incluyendo a la elaboración de expedientes técnicos y actividades, para la mitigación, capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos, a ser financiados con cargo a recursos del FONDES. Con este fondo se implementarán las acciones de:

- Mitigación y capacidad de respuesta (reducir el riesgo existente en un contexto de desarrollo sostenible y prepararse para una óptima respuesta ante emergencias y/o desastres).
- Por peligro inminente, respuesta y rehabilitación, las cuales son temporales frente al peligro natural o antrópico (reducir los probables daños que pueda generar el impacto de un fenómeno natural o antrópico inminente
- Acciones ante la ocurrencia de desastres
- Rehabilitación de infraestructura y/o servicio público dañado, una vez ocurrido, el desastre).

4.2. Seguimiento y Monitoreo.

A nivel institucional el responsable del monitoreo del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres 2025 -2030 del distrito de Ayna, es el Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD) aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 027-2025-MDASF/A, de fecha 29 enero 2025 y la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil del distrito de Ayna

Siendo, el Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres un espacio interno de articulación de las unidades orgánicas competentes para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres.

El GTGRD coordina y articula la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD).

Está presidido por el alcalde distrital de Ayna y la secretaria técnica a cargo de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil del distrito de Ayna.

A nivel técnico asesor se establecerá al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación (DIMSE) quienes velarán 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.

Es importante el cumplimiento de las acciones emanadas en el presente plan, y para ello es necesario hacer un seguimiento y monitoreo, la ejecución del plan requiere un monitoreo y seguimiento permanente.

Los aspectos relevantes son el cumplimiento de actividades y proyectos en el plazo estipulado por ello es importante establecer los mecanismos, procedimientos, plazos y responsables de este seguimiento y monitoreo.

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

4.2.1. Frecuencia del seguimiento

Se plantea que el seguimiento se haga cada trimestre, que es un plazo para anticipar algunas correcciones o reprogramar acciones para la ejecución de acciones.

El PPRRD permitirá hacer algunas modificaciones, siempre dentro del cumplimiento del marco normativo y las necesidades en beneficio de la población y debe ser revaluado cada año, este plazo permitiría un seguimiento adecuado.

4.2.2. Responsable de las acciones de seguimiento.

El área responsable de hacer seguimiento a la implementación del PPRRD del distrito de Ayna será el Grupo de trabajo de Gestión del Riesgo de Desastre y que, de la mano con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Programación Multianual debe indicarse estas acciones y procedimientos en un plan de trabajo, incluido plazos y acciones de monitoreo.

El grupo de trabajo evaluará el informe y tomará decisiones respecto a las recomendaciones dadas.

4.3. Evaluación

El cumplimiento al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) multipeligro, será evaluado por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y Programación Multianual para establecer:

- El cumplimiento de las acciones indicados en el PPRRD
- la cuantificación de los logros,
- incorporar las mejoras necesarias

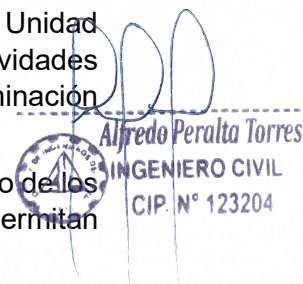
En la actualidad, las actividades referidas a la gestión de riesgo de desastres no se encuentran transversalizadas en las unidades orgánicas sino centralizadas en la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil del distrito de Ayna como función establecida en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), precisándose:

En ese contexto, la organización de cada entidad repercute en el cumplimiento de actividades y funciones para alcanzar los objetivos planteados, es así que el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad distrital de Ayna debe contemplar las funciones precisadas en el párrafo precedente. Así mismo el nivel de organización y empoderamiento de la Gestión de Riesgo de Desastres se evidencia en primera instancia en la estructura orgánica, identificándose la Unidad de Defensa Civil, órgano de línea encargado de planificar y ejecutar las actividades y acciones en el marco del SINAGERD. Asimismo, se mantiene aún la denominación de Defensa Civil en el organigrama de la Municipalidad

Y estos instrumentos deben dar facilidad para medir los logros el cumplimiento de los objetivos trazados, a la vez que se vaya recogiendo experiencias que permitan replantear aquellos aspectos que por algún motivo no se llegaron a cumplir.

Además, este procedimiento de evaluación debe:

1. Fortalecer el acceso y equipamiento en puestos de salud de atención primaria.



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

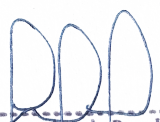
2. Atender deficiencias en infraestructura que favorecen el aislamiento de las comunidades. La carencia de rutas de accesos, servicios de agua y electricidad por redes públicas, agudiza severamente el problema.
3. Planificación e inversiones adecuadas, que permitan a las familias que habitan en el Ande acceder a viviendas en las que el concepto "confort térmico" no se considere sinónimo de lujo.
4. Dar apoyo de emergencia a los pequeños agricultores en cultivos alimenticios mediante el suministro de semillas de calidad de especies y variedades resistentes a heladas y sequía; suministro de abonos orgánicos que permitan al agricultor incrementar sus rendimientos en la próxima cosecha, compensando las reducciones de rendimientos de la campaña anterior y recapitalizando la unidad familiar.
5. Establecimiento de bancos de semillas comunitarios de emergencia.
6. Apoyo de emergencia a la ganadería para evitar mortandades y enfermedades severas en los meses de agosto-octubre:
7. Se debe dejar de pensar en las heladas como eventos episódicos e imprevisibles y considerarlo como un componente esencial del plan nacional y de la administración del Estado.
8. El necesario un estudio de la población de estas áreas geográficas azotadas cada año, de las necesidades básicas y de las fuentes de trabajo que existen y que podrían ser originadas.
9. El Estado debe trabajar de la mano no solo con las empresas privadas, los medios de comunicación sino con la cooperación internacional, y con las reuniones en torno a esta problemática ambiental en los foros internacionales que abre una puerta a la exposición de las posturas y planes de los países que sufren estos embates.
10. La aplicación de las medidas de mitigación y adaptación a esta realidad deben trabajarse con la debida antelación y de manera transversal con todas las carteras ministeriales con población de interés de esta temática, así como los gobiernos. No existe una política de prevención, o existe muy poco.
11. Lo que ocurre es que no existe un ente gubernamental que se ocupe de ese problema que ahora todos dicen que es multisectorial.
12. En salud, la vacunación es una política de prevención que sí existe, pero la buena vivienda es la mejor política de prevención de las enfermedades.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

ANEXOS

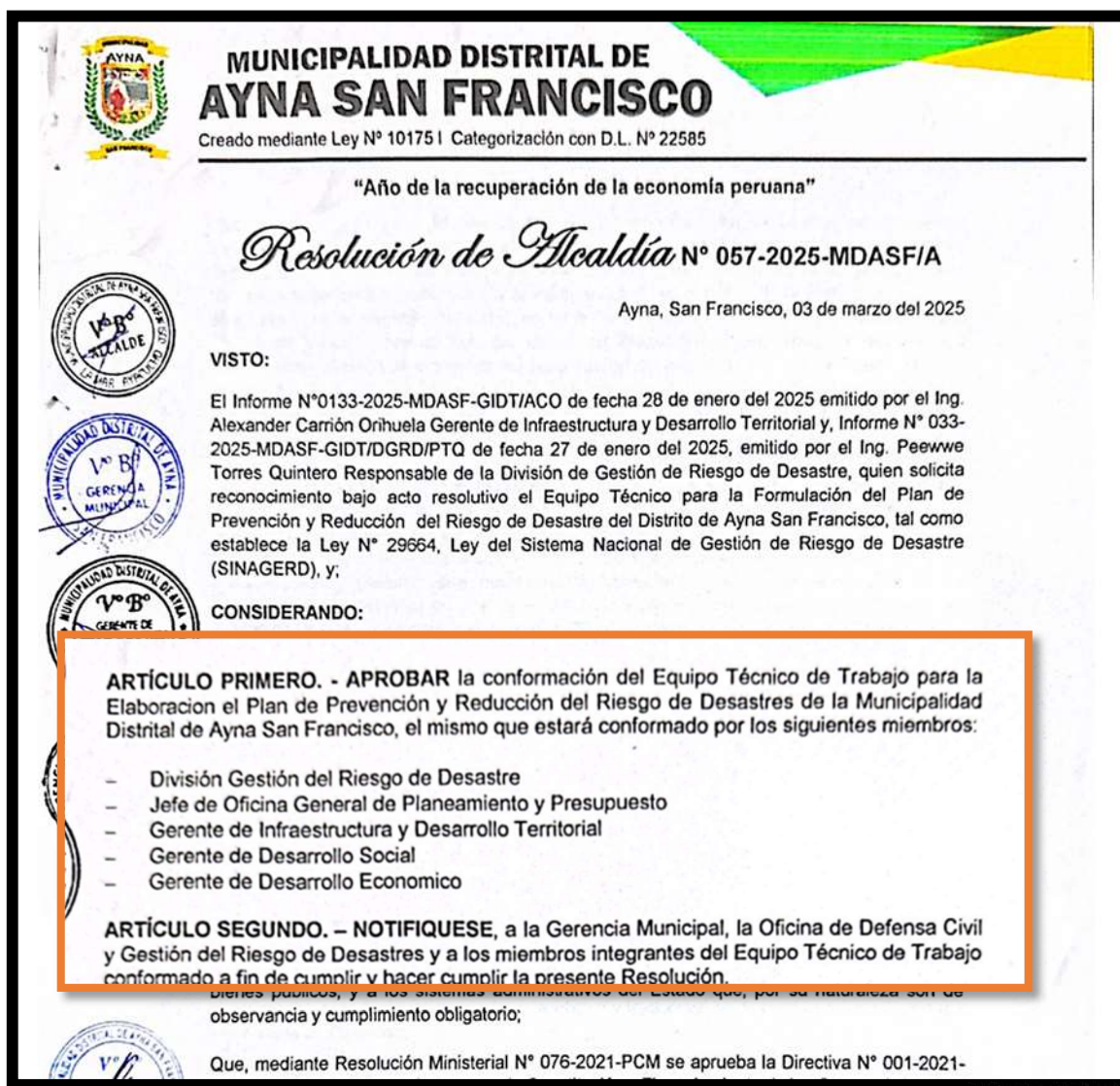
- Resoluciones de GT-GRD, ET, PDC
- Evidencias: Fotos, actas de reunión,
- Fichas Técnicas
- Mapas




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Resoluciones de GT-GRD, ET, PDC

- RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 057-2025-MDASF/A. DONDE SE APRUEBA LA CONFORMACION DEL EQUIPO TECNICO PARA LA FORMULACION DEL PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRES



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
AYNA SAN FRANCISCO**
Creado mediante Ley N° 10175 | Categorización con D.L. N° 22585

"Año de la recuperación de la economía peruana"

Resolución de Alcaldía N° 057-2025-MDASF/A

Ayna, San Francisco, 03 de marzo del 2025

VISTO:

El Informe N°0133-2025-MDASF-GIDT/ACO de fecha 28 de enero del 2025 emitido por el Ing. Alexander Carrión Orihuela Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial y, Informe N° 033-2025-MDASF-GIDT/DGRD/PTQ de fecha 27 de enero del 2025, emitido por el Ing. Peewwe Torres Quintero Responsable de la División de Gestión de Riesgo de Desastre, quien solicita reconocimiento bajo acto resolutorio el Equipo Técnico para la Formulación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre del Distrito de Ayna San Francisco, tal como establece la Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (SINAGERD), y;

CONSIDERANDO:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR la conformación del Equipo Técnico de Trabajo para la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Ayna San Francisco, el mismo que estará conformado por los siguientes miembros:

- División Gestión del Riesgo de Desastre
- Jefe de Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
- Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial
- Gerente de Desarrollo Social
- Gerente de Desarrollo Económico

ARTÍCULO SEGUNDO. – NOTIFIQUESE, a la Gerencia Municipal, la Oficina de Defensa Civil y Gestión del Riesgo de Desastres y a los miembros integrantes del Equipo Técnico de Trabajo conformado a fin de cumplir y hacer cumplir la presente Resolución.

bienes públicos, y a los sistemas administrativos del Estado que, por su naturaleza son de observancia y cumplimiento obligatorio;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 076-2021-PCM se aprueba la Directiva N° 001-2021-


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

- RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 027-2025-MDASF/A. DONDE SE CONFORMA EL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DEL DISTRITO DE AYNA

 **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYNA SAN FRANCISCO**
Creado mediante Ley N° 10175 | Categorización con D.L. N° 22585

"Año de la recuperación de la economía peruana"

Resolución de Alcaldía N° 027-2025-MDASF/A

Ayna, San Francisco, 29 de enero del 2025

VISTO:

El Informe N° 060-2025-MDASF-GIDT/ACO de fecha 28 de enero del 2025 emitido por el Ing. Alexander Carrión Orihuela Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial y, Informe N° 014-2025-MDASF-GIDT/DGRD/PTQ de fecha 27 de enero del 2025, emitido por el Ing. Peewwe Torres Quintero Responsable de la División de Gestión de Riesgo de Desastre, quien solicita reconocimiento bajo acto resolutorio la Reinstalación del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo y Desastre del Distrito de Ayna San Francisco, para el periodo de año fiscal 2025.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, la Reinstalación del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo y Desastre del Distrito de Ayna San Francisco, para el año fiscal 2025, el cual estará constituido de la siguiente manera:

N°	CARGO	REPRESENTANTE
01	Presidente	Alcalde Distrital de la MDASF
02	Secretario Técnico	División de Gestión de Riesgo y Desastre
03	Miembro	Gerente Municipal
04	Miembro	Gerente de Desarrollo Social
05	Miembro	Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial
06	Miembro	Gerente de Desarrollo Económico

que, mediante Resolución Ministerial N° 078-2021-PCM se aprueba la Directiva N° 001-2021-PCM SINAGERD "Lineamientos para la Constitución y Financiamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres en los tres niveles de Gobierno" en el marco de la Ley N°



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204



- RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 026-2025-MDASF/A. DONDE SE APRUEBA LA CONFORMACION DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL DEL DISTRITO DE AYNA.

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
AYNA SAN FRANCISCO**
Creado mediante Ley N° 10175 I Categorización con D.L. N° 22585

"Año de la recuperación de la economía peruana"

Resolución de Alcaldía N° 026-2025-MDASF/A

Ayna, San Francisco, 29 de enero del 2025

VISTO:

El Informe N° 059-2025-MDASF-GIDT/ACO de fecha 28 de enero del 2025 emitido por el Ing. Alexander Carrión Orihuela Gerente de Infraestructura y Desarrollo Territorial y, Informe N° 013-2025-MDASF-GIDT/DGRD/PTQ de fecha 27 de enero del 2025 emitido

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, la Reinstalación de la Plataforma de Defensa Civil del Distrito de Ayna San Francisco, para el año fiscal 2025, conforme a los "Lineamientos para la Organización, Constitución y Funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil", aprobados por Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM, la misma que estará constituida de la siguiente manera:

N°	CARGO	REPRESENTANTE
01	Presidente	Alcalde Distrital MDASF
02	Secretario Técnico	División de Gestión del Riesgo de Desastres
03	Miembro	Subprefecto Distrital
04	Miembro	Comisario de la Comisaria Ayna San Francisco
05	Miembro	Fiscal Provincial Especializada en Prevención de Delito San Francisco

disposiciones, que de manera general y de conformidad con la Constitución Política del Perú, regulan las actividades y funcionamiento del sector público, así como a las normas técnicas referidas a los servicios y bienes públicos, y a los sistemas administrativos del Estado que, por su naturaleza son de observancia y cumplimiento obligatorio;

Que, de acuerdo al artículo 13 de la Ley N° 20664, que crea el Sistema Nacional de



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

FICHAS TÉCNICAS

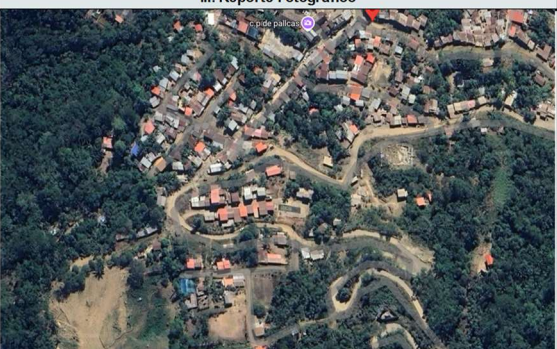
FICHA 01

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES							
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 01			
I. Ubicación Geográfica							
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado				
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	AYNA				
Zona		Coordenadas UTM					
SHANKIRWATO		8603966.03	631444.59				
II. Descripción Situacional							
Sector crítico	Zona Río Shannkirwato						
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	☒	Inducido				
Peligro Identificado	Deslizamiento rotacional, flujo de detritos						
Problemas encontrados	El río Shankirwato presenta un drenaje rectilíneo con un canal único y perfil en "V", típico de cauces jóvenes e inestables que favorecen la erosión lateral, deslizamientos e inestabilidad de laderas. Su caudal es muy energético y erosivo, potenciado por la fuerte pendiente del terreno y la presencia de rocas fácilmente degradables. Un huayco de gran magnitud ocurrido en el río desplazó el cauce del Apurímac hacia la margen derecha, generando un depósito que fue erosionado con el tiempo. Este evento fue alimentado por material de deslizamientos y provocado principalmente por lluvias intensas. Según testimonios, durante la temporada 1994/1995 el río Apurímac se desbordó en Ayna San Francisco, afectando infraestructura clave. Eventos similares ocurrieron en 2011 y 2012, siendo este último el más severo, con inundaciones que cubrieron viviendas hasta un piso de altura.						
Elementos Expuestos	Viviendas, instituciones educativas y vías de comunicación						
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento	Caída de rocas			
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias						
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo			
	☒						
	Por Movimiento de masa						
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo			
	☒						
Nivel de Riesgo	Por Lluvias						
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo			
	☒						
	Por Movimiento de masa						
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo			
	☒						
Recomendación del Tipo de Intervención	Actividad: Limpieza del río Shankirwato y tratamiento del camino vecinal. IOARR: Rehabilitación de las infraestructuras en los tres niveles de educación. IOARR: Rehabilitación de las infraestructuras de los centros de salud. IOARR: Rehabilitación del sistema de agua potable. Proyecto: Implementación de drenaje urbano en el centro poblado de Ayna. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.						
	Tipo de Gasto de la Intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio		
	Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio		
	S/ 14,000,000.00	S/ 400,000.00					

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

FICHA 02

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CÓDIGO P - 02	
I. Ubicación Geográfica					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	AYNA		
Zona		Coordenadas UTM			
AGROINDUSTRIAL			8603910	631570	
II. Descripción Situacional					
Sector crítico	Sector Agroindustrial				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	☒	Inducido		
Peligro Identificado	Deslizamientos				
Problemas encontrados	En la localidad de Ayna San Francisco se ha identificado un deslizamiento que ha afectado unas 50 viviendas y la carretera afirmada hacia San Agustín. Según pobladores, los primeros signos del problema surgieron en 2010, con la aparición de grietas y hundimientos en viviendas. Este fenómeno, activo principalmente en temporada de lluvias, está relacionado con factores geológicos y humanos, como la pendiente pronunciada (mayor a 20°), el tipo de suelo (conglomerado inconsolidado con baja resistencia) y la saturación constante por aguas servidas, filtraciones y puquiales. La situación se agravó el 12 de diciembre de 2023, cuando lluvias intensas activaron un nuevo deslizamiento que causó más daños en la zona de Agroindustrial, también en Ayna.				
Elementos Expuestos	Viviendas cercanas, carreteras afirmadas				
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	☒	Inundación	Viento	Caída de rocas
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	☒				
	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	☒				
Nivel de Riesgo	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		☒			
	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	☒				
Recomendación del Tipo de Intervención	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	☒				
	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		☒			
Tipo de Gasto de la Intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	☒	☒			
Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	S/ 12,000,000.00	S/ 80,000.00			

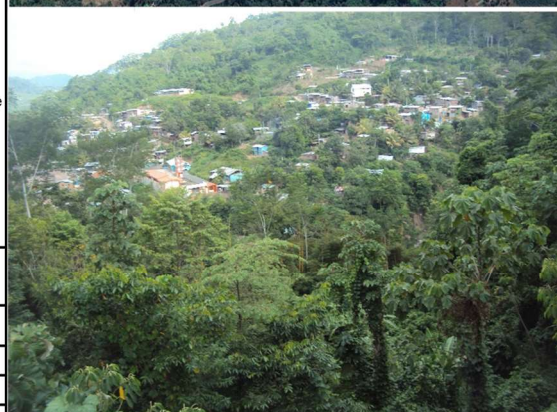
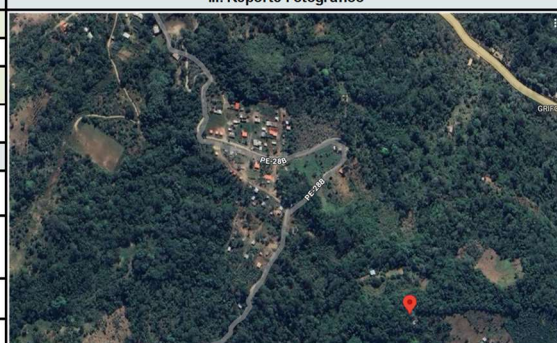





Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

FICHA 03

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 03	
I. Ubicación Geográfica					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	AYNA		
Zona		Coordenadas UTM			
Sector Antena		8604139.12	630227.15		
II. Descripción Situacional					
Sector crítico	Sector Antena				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido		
Peligro Identificado	Saturación del suelo, lluvias intensas				
Problemas encontrados	El derrumbe se ubica en las inmediaciones de la antena de Movistar, en un sector caracterizado por un escarpe de aproximadamente 50 metros de largo y 30 metros de alto. La ladera permanece inestable, con la presencia de grietas abiertas que alcanzan hasta 20 cm de ancho, lo cual constituye una señal clara de tensión interna en el terreno y un indicio de posibles movimientos futuros. Durante la inspección técnica se verificó que el suelo aún se encontraba saturado de agua, lo que incrementa significativamente el riesgo de un nuevo deslizamiento. La saturación reduce la resistencia del material, disminuye la cohesión entre partículas y aumenta el peso del terreno, factores que, combinados, pueden desencadenar una nueva falla en la masa inestable si no se toman medidas de mitigación adecuadas.				
Elementos Expuestos	Impactó a las viviendas cercanas a la zona crítica, a las áreas de producción.				
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento	Caída de rocas	
	X				
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
Nivel de Riesgo	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			
	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			
Recomendación del Tipo de Intervención	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			
Tipo de Gasto de la Intervención	IOARR: Instalación de sistemas de drenaje superficial en la escarpa inestable para reducir la saturación del suelo. Proyecto: Construcción de muros de contención con drenes en la base de la escarpa. Actividad: Instalación de sensores para monitoreo geotécnico y pluvial (alerta temprana). IOARR: Rehabilitación del acceso de mantenimiento a la antena para uso de personal técnico ante emergencias. Actividad: Capacitación comunitaria en evacuación y simulacros frente a deslizamientos. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.				
	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	X	X			
	Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio
	S/ 8,000,000.00	S/ 350,000.00			



FICHA 04

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 04		
I. Ubicación Geográfica						
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	AURORA			
Zona		Coordenadas UTM				
SECTOR AURORA		8604185.99	630708.93			
II. Descripción Situacional						
Sector crítico	Sector Aurora					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido			
Peligro Identificado	Huaycos, derrumbes					
Problemas encontrados	El fenómeno se originó en una zona de arranque con dimensiones aproximadas de 10 metros de largo por 5 metros de alto. Desde allí, la masa inestable descendió a través de una pequeña quebrada, aprovechando la inclinación natural del terreno que favoreció un desplazamiento rápido y con gran energía. A medida que avanzaba, el flujo arrastró material vegetal, como árboles y arbustos, así como fragmentos del terreno compuesto por conglomerados, lo que no solo incrementó su volumen, sino también su capacidad destructiva. Este comportamiento es típico de flujos gravitacionales en laderas con alta pendiente, donde el material suelto, al ganar masa y velocidad, representa un riesgo considerable para las zonas pobladas cercanas, como ocurrió al llegar a las proximidades del sector La Aurora.					
Elementos Expuestos	Viviendas y áreas de cultivo.					
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento	Caída de rocas		
	X					
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
	Por Movimiento de masa					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
Nivel de Riesgo	Por Inundación					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
Recomendación del Tipo de Intervención	IOARR: Canalización y revestimiento de la quebrada por donde fluyen los huaycos. Proyecto: Construcción de diques de retención y trampas de sedimentos aguas arriba. Actividad: Reforestación de laderas con especies nativas para disminuir escorrentía. IOARR: Rehabilitación de viviendas y caminos afectados por los deslizamientos. Actividad: Elaboración de un plan comunal de evacuación en caso de huaycos. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.					
	Tipo de Gasto de la Intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
		X	X			
	Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
		S/ 3,000,000.00	S/ 400,000.00			



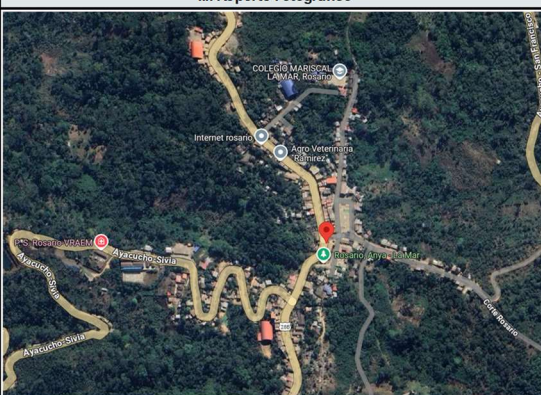




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

FICHA 05

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 05	
I. Ubicación Geográfica					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
AYACUCHO	LAMAR	AYNA	ROSARIO		
Zona		Coordenadas UTM			
ROSARIO		8606868.46	627029.27		
II. Descripción Situacional					
Sector crítico	Localidad de Rosario				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido		
Peligro Identificado	Deslizamientos/ Derrumbes				
Problemas encontrados	En el centro poblado de Rosario se identificaron dos deslizamientos rotacionales que afectan viviendas, el centro médico, la institución educativa La Mar y un tramo afirmado de la carretera Ayacucho – Ayna San Francisco (km 163). Según los pobladores, los primeros signos aparecieron en 2010 con asentamientos en viviendas. En 2011 se construyó el centro médico sobre el cuerpo del deslizamiento, sin conocer la inestabilidad del terreno, lo que provocó su deterioro e inutilización. La ladera donde se ubica el poblado presenta pendientes mayores a 20°, lo que agrava el riesgo y afecta también la infraestructura vial.				
Elementos Expuestos	Afectó viviendas cercanas a la zona de desastre, vías de comunicación, centro médico y la Institución Educativa La Mar				
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento	Caída de rocas	
	X				
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			
	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
Nivel de Riesgo	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
			X		
	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			
Recomendación del Tipo de Intervención	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			
Tipo de Gasto de la Intervención	Proyecto: Relocalización planificada del centro médico y colegio afectados por el deslizamiento. Proyecto: Estabilización de laderas con geotextiles y muros de contención en áreas críticas. Actividad: Instalación de sistema de monitoreo de grietas en viviendas vulnerables. IOARR: Rehabilitación de la vía Ayacucho – Ayna en los tramos afectados. Actividad: Actualización del mapa de riesgo local y zonificación urbana. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.				
	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	X	X			
	Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio
	S/ 8,000,000.00	S/ 500,000.00			






Edo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

FICHA 06

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 06	
I. Ubicación Geográfica					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	LIMONCHAYOCC		
Zona		Coordenadas UTM			
LOCALIDAD DE LIMONCHAYOCC		8604701.98	625355.37		
II. Descripción Situacional					
Sector crítico	Localidad de Limonchayocc				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido		
Peligro Identificado	Huaycos, derrumbes				
Problemas encontrados	El 12 de noviembre de 2023, alrededor de las 14:00 horas, fuertes lluvias desencadenaron un deslizamiento que afectó la vía nacional en el tramo Rosario – Limonchayocc, en la localidad de Limonchayocc, distrito de Ayna, provincia de La Mar. El evento también perjudicó viviendas ubicadas cerca de la zona crítica. Las lluvias intensas provocaron la activación de varias quebradas, generando daños materiales en la infraestructura vial de Limonchayocc y Badén Aurora. Posteriormente, en 2024, nuevas precipitaciones intensas ocasionaron un huaico que volvió a afectar la vía nacional, especialmente en el sector Limonchayocc y el badén de San Francisco, en el distrito de Ayna San Francisco, provincia de La Mar, Ayacucho.				
Elementos Expuestos	Centros educativos, viviendas cercanas, áreas de cultivo, carreteras				
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento	Sequías	
	X				
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			
	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Sequía				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				
Recomendación del Tipo de Intervención	Proyecto: Mejoramiento integral del drenaje pluvial de la vía nacional afectada. Proyecto: Construcción de defensas ribereñas y cunetas revestidas en tramos críticos. Actividad: Reforestación de cabeceras de cuenca con especies de raíz profunda. IOARR: Reconstrucción de viviendas afectadas con criterios de diseño sismo-resistentes. Actividad: Capacitación en gestión de riesgos y primeros auxilios. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.				
Tipo de Gasto de la Intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	X	X			
Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	S/ 6,500,000.00	S/ 250,000.00			



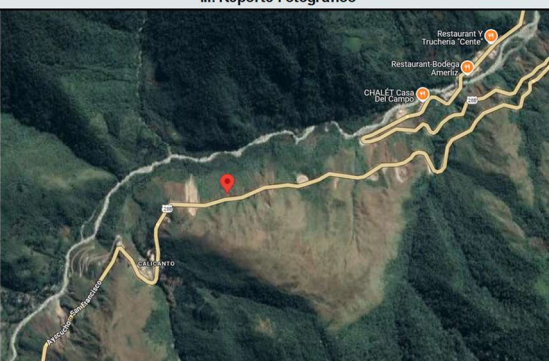


18 feb 2024 9:42:47 a. r

Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
DIP. N° 123204

FICHA 07

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES					
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 07	
I. Ubicación Geográfica					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado		
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	CALICANTO		
Zona		Coordenadas UTM			
Localidad de Calicanto		8591706.49	612226.37		
II. Descripción Situacional					
Sector crítico	Localidad de Calicanto				
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	☒	Inducido		
Peligro Identificado	Huaycos, derrumbes				
Problemas encontrados	En los últimos años, las intensas lluvias registradas en la zona han provocado el aumento del caudal del río Calicanto, generando su desborde y desencadenando huaycos de gran magnitud. Estos eventos han tenido un impacto severo en las comunidades cercanas, especialmente en Calicanto (distrito de Ayna, provincia de La Mar) y en el sector Tutumbaru (distrito de Sivia, provincia de Huanta). Las consecuencias han sido significativas, afectando no solo las viviendas e infraestructura local, sino también la seguridad, salud y calidad de vida de la población. La recurrencia de estos eventos evidencia la alta vulnerabilidad de la zona frente a fenómenos hidrometeorológicos extremos.				
Elementos Expuestos	Afectó a viviendas, terrenos de cultivo, pastizales y vías vecinales.				
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento	Caída de rocas	
	☒				
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	☒				
	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	☒				
Nivel de Riesgo	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		☒			
	Por Lluvias				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	☒				
Recomendación del Tipo de Intervención	Por Movimiento de masa				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	☒				
	Por Inundación				
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		☒			
Tipo de Gasto de la Intervención	Proyecto: Implementación de un sistema integral de control de avenidas del río Calicanto. Proyecto: Construcción de muros de contención y diques de desvío de huaycos. Actividad: Formación de brigadas comunales de respuesta ante emergencias. IOARR: Rehabilitación de viviendas afectadas y reubicación de la institución educativa. Actividad: Elaboración de un plan de contingencia multicomunal ante lluvias extremas. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.				
	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	☒	☒			
	Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio
	S/ 8,000,000.00	S/ 400,000.00			







Restaurante Y Truchena "Cerro"

Restaurante Bodega America

CHALET Casa Del Curro

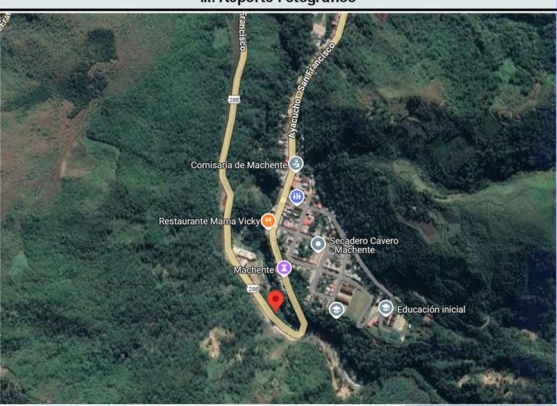
Calicanto

Ing. Peralta Torres

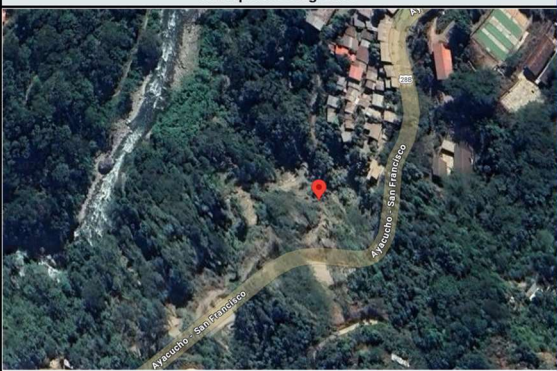
INGENIERO CIVIL

IP: N° 123204

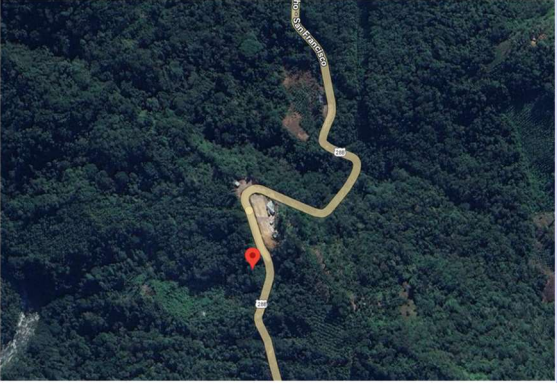
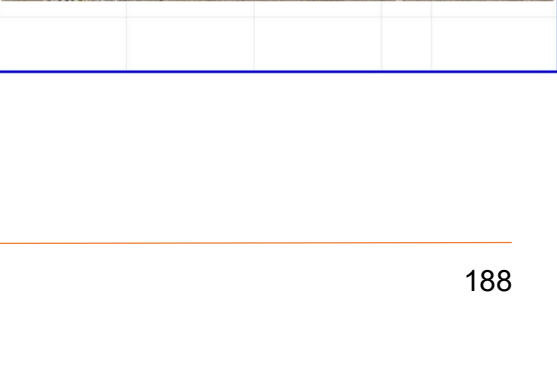
FICHA 08

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 08		
I. Ubicación Geográfica				III. Reporte Fotográfico		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	MACHENTE			
Zona		Coordenadas UTM				
Localidad de Machente		8593243.62	620925.43			
II. Descripción Situacional						
Sector crítico	Localidad de Machente					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido			
Peligro Identificado	Deslizamientos/ Derrumbes					
Problemas encontrados	Entre 2019 y 2023, el centro poblado de Machente, en el distrito de Ayna (provincia de La Mar), ha sido recurrentemente afectado por intensas lluvias que provocaron deslizamientos y huaicos. En 2019, varios derrumbes interrumpieron la carretera Ayacucho – Cuzco (sector Ccentabamba), la vía Huamanga – VRAEM y el tramo Chalhuanayo – San Francisco, además de afectar a una persona en Tambo San Francisco. En 2021, un huaico bloqueó la vía en el km 140, anexo Trisoline. En 2023, el desborde del río Machente dañó un puente vehicular y peatonal, un canal de riego y el sistema de agua potable en Santa Cruz de Machente, evidenciando la vulnerabilidad de la zona frente a eventos hidrometeorológicos extremos.					
Elementos Expuestos	Afectó a viviendas, terrenos de cultivo, pastizales y vías vecinales.					
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento			Caída de rocas
	X					
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
	Por Movimiento de masa					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
Nivel de Riesgo	Por Inundación					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
Recomendación del Tipo de Intervención	Por Movimiento de masa					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
	Por Inundación					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
Tipo de Gasto de la Intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio		
	X	X				
	PIP	Actividad	Privado	Convenio		
	Presupuesto referencial de la intervención	S/ 12,000,000.00	S/ 600,000.00			

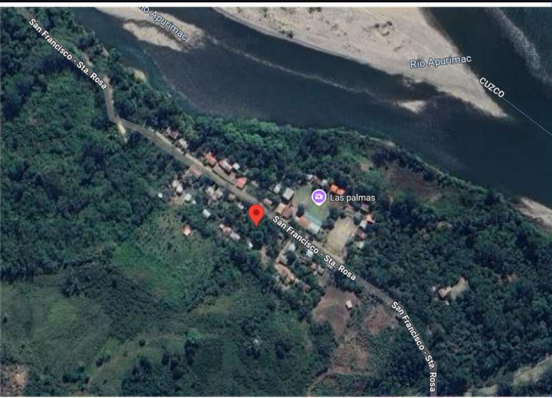
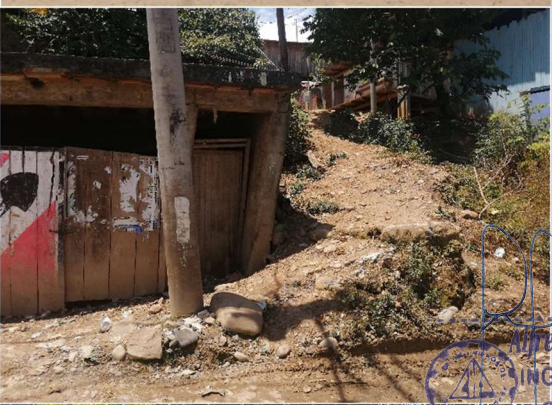
FICHA 09

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 09		
I. Ubicación Geográfica				III. Reporte Fotográfico		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	Ccentabamba			
Zona		Coordenadas UTM				
Localidad de Ccentabamba		8597353.38	622314.81			
II. Descripción Situacional						
Sector crítico	Localidad de Ccentabamba					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido			
Peligro Identificado	Deslizamientos/ Derrumbes					
Problemas encontrados	En 2019, intensas precipitaciones pluviales en la zona causaron un deslizamiento que interrumpió la vía de comunicación entre las comunidades de Ccentabamba y Trisoline, lo que resultó en el enterramiento parcial de un auto particular en el distrito de Ayna, provincia de La Mar. Este evento no solo afectó la infraestructura vial, sino que también representó un riesgo significativo para la seguridad de las personas. Además, otro deslizamiento ocurrió en el kilómetro 140.2 de la carretera que conecta los centros poblados de Ccentabamba y Machente, también en Ayna, causando daños adicionales en las vías y poniendo en peligro la vida y la salud de los habitantes de la zona. Estos deslizamientos destacan la alta vulnerabilidad de la región a fenómenos climáticos extremos y la necesidad de medidas preventivas en las infraestructuras críticas.					
Elementos Expuestos	Afectó a viviendas, terrenos de cultivo, pastizales y vías vecinales.					
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento			Caída de rocas
	X					
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
	Por Movimiento de masa					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
Nivel de Riesgo	Por Inundación					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
Recomendación del Tipo de Intervención	Proyecto: Tratamiento y estabilización de taludes del área de Ccentabamba utilizando geomembranas y geotextiles incorporando el tratamiento de drenajes en el área de influencia. IOARR: Rehabilitación del camino rural Ccentabamba-Trisoline. Proyecto: Construcción de drenajes transversales en la vía interrumpida (Km 140.2). Actividad: Instalación de señalización de rutas seguras y zonas de evacuación. IOARR: Instalación de barreras de protección en curvas peligrosas del tramo vial. Actividad: Campañas de educación y prevención en centros escolares locales. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos					
	Tipo de Gasto de la Intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
		X	X			
	Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	S/ 5,000,000.00	S/ 400,000.00				

FICHA 10

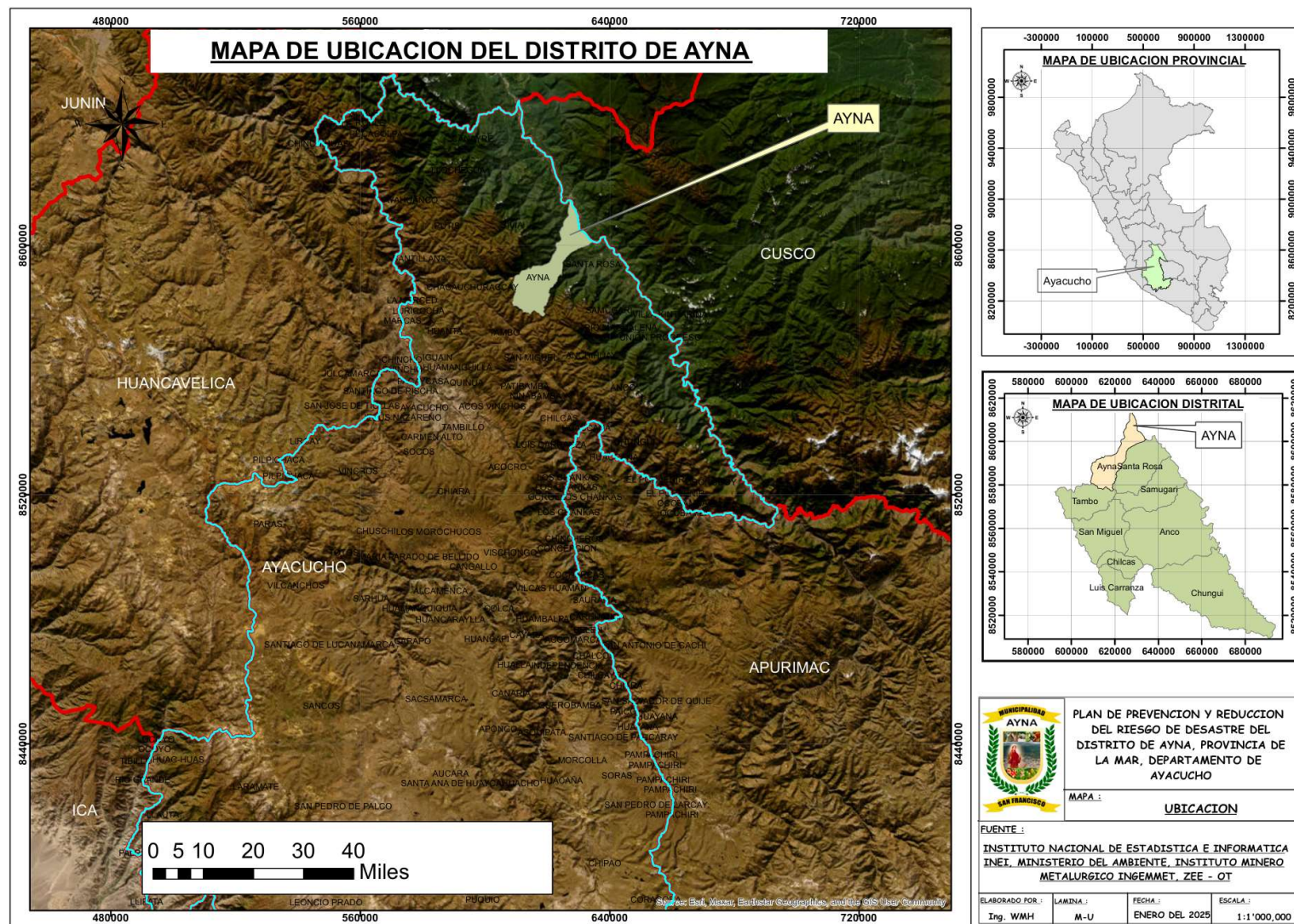
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 10		
I. Ubicación Geográfica				III. Reporte Fotográfico		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	PUCAYACU			
Zona		Coordenadas UTM				
Localidad de Pucayacu		8603462.52	624507.1			
II. Descripción Situacional						
Sector crítico	Sector Pucayacu					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	X	Inducido			
Peligro Identificado	Deslizamientos/ Derrumbes					
Problemas encontrados	El 22 de enero de 2020, a las 04:00 horas, fuertes lluvias en la región desencadenaron un deslizamiento que afectó la vía de comunicación en el sector de Pucayacu, en el distrito de Ayna, provincia de La Mar. Este deslizamiento no solo interrumpió el acceso en Pucayacu, sino que también dañó las conexiones viales de los sectores cercanos, como Ccarapu, y la vía nacional Quinua - San Francisco, en la misma área. La gravedad de estos eventos resalta la vulnerabilidad de las infraestructuras viales locales frente a precipitaciones intensas, lo que subraya la necesidad de implementar medidas de mitigación y fortalecimiento de la resiliencia en estas zonas ante fenómenos climáticos extremos.					
Elementos Expuestos	Afectó a viviendas, terrenos de cultivo, pastizales y vías vecinales.					
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundación	Viento			Caída de rocas
	X					
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
	Por Movimiento de masa					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
Nivel de Riesgo	Por Inundación					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				
	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	X					
Recomendación del Tipo de Intervención	Proyecto: Estabilización del talud mediante mallas metálicas y drenajes subterráneos. Proyecto: Reconstrucción del tramo vial Pucayacu – Ccarapu con diseño resiliente. Actividad: Implementación de señalización preventiva en puntos críticos de deslizamiento. Proyecto: Instalación de geodrenes en laderas inestables. Actividad: Formación de comités comunales de vigilancia de zonas de riesgo. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.					
	Tipo de Gasto de la Intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
		X	X			
	Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
	S/ 8,000,000.00	S/ 400,000.00				

FICHA 11

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES						
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE SECTOR CRÍTICO				CODIGO P - 11		
I. Ubicación Geográfica				III. Reporte Fotográfico		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado			
AYACUCHO	LA MAR	AYNA	PALMAS			
Zona		Coordenadas UTM				
Localidad de Palmas		8601030.08	633750.45			
II. Descripción Situacional						
Sector crítico	Sector Las Palmas y San Cristobal					
Clasificación de Peligro según origen	Fenómeno Natural	☒	Inducido			
Peligro Identificado	Lluvias intensas/Huaycos					
Problemas encontrados	En 2021, fuertes temporales con lluvias intensas y vientos fuertes impactaron gravemente los centros poblados de Las Palmas y Villa San Cristóbal, en el distrito de Ayna, provincia de La Mar. Estos fenómenos climáticos no solo dañaron viviendas, sino que también afectaron la infraestructura educativa local, lo que tuvo un impacto directo en la comunidad y en la continuidad de la educación. La ocurrencia de estos eventos resalta la creciente vulnerabilidad de la región frente a fenómenos climáticos extremos, lo que subraya la importancia de fortalecer las infraestructuras y de implementar medidas preventivas para mitigar los riesgos asociados.					
Elementos Expuestos	Afectó a viviendas, terrenos de cultivo, pastizales y vías vecinales.					
TIPO DE PELIGRO	Movimiento de Masa	Inundacion	Viento			Caída de rocas
	☒					
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	☒					
	Por Movimiento de masa					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	☒					
Nivel de Riesgo	Por Lluvias					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	☒					
	Por Movimiento de masa					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	☒					
Recomendación del Tipo de Intervención	Por Inundación					
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		☒				
	IOARR: Rehabilitación de techos y estructuras escolares dañadas por las lluvias. Proyecto: Construcción de un sistema de drenaje pluvial en el centro poblado. Actividad: Instalación de rompe vientos naturales (barrera vegetal). IOARR: Implementación de techado reforzado en viviendas expuestas al viento. Actividad: Difusión de alertas meteorológicas a través de radios comunitarias. Actividad: Evaluación del Riesgo de Desastres originado por fenómenos naturales.					
	Tipo de Gasto de la Intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio	
		☒	☒			
Presupuesto referencial de la intervención	PIP	Actividad	Privado	Convenio		
	S/ 5,000,000.00	S/ 400,000.00				

MAPAS

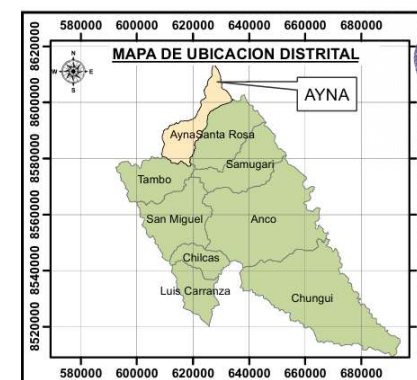
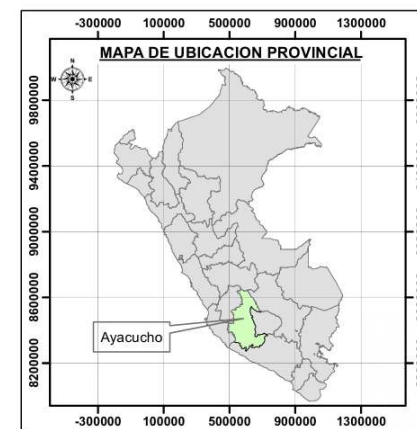
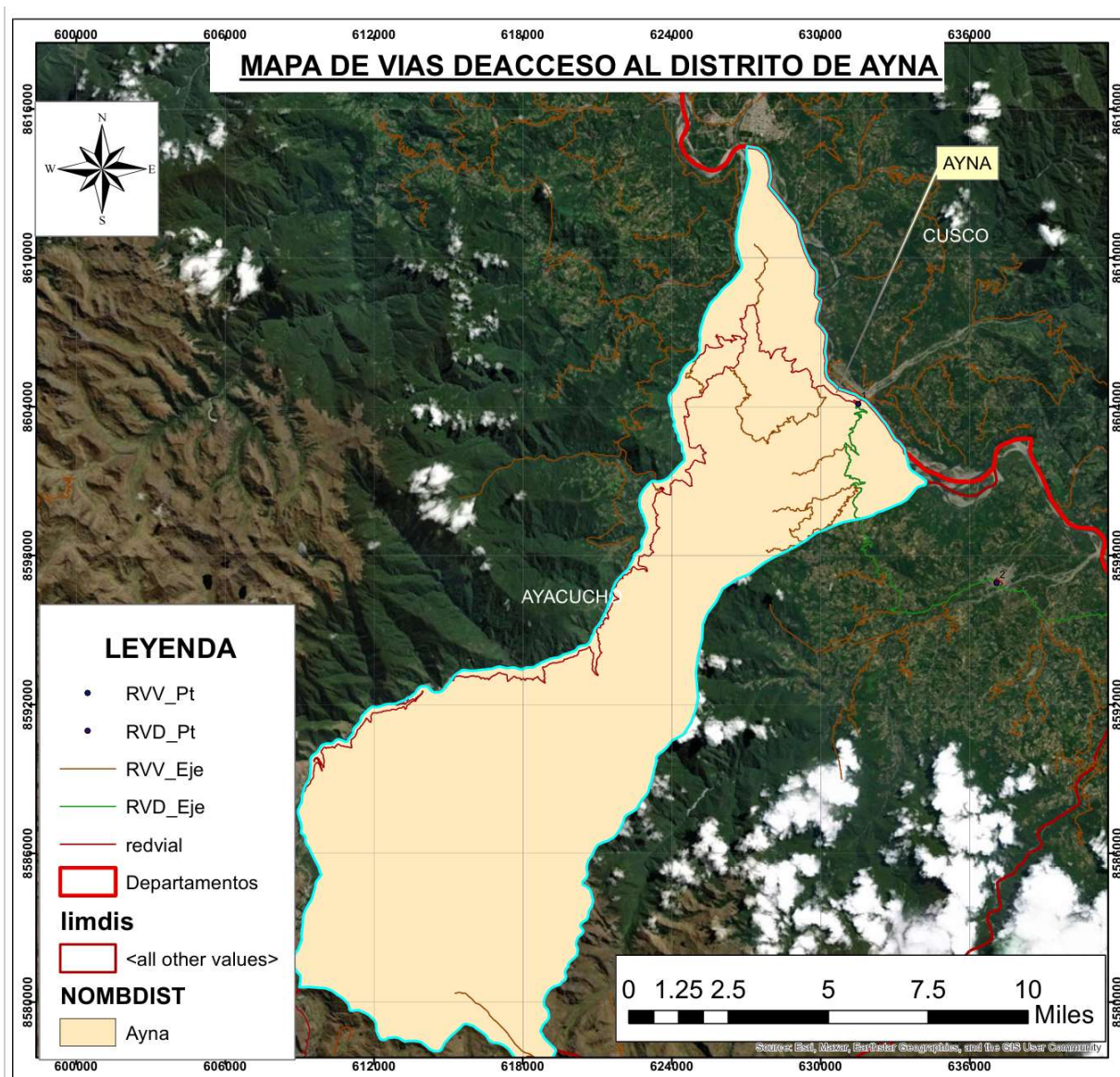
Figura N° 01: Mapa ubicación del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: Google Earth – Equipo Técnico

Figura N° 02: Mapa de vía de acceso al distrito de Ayna

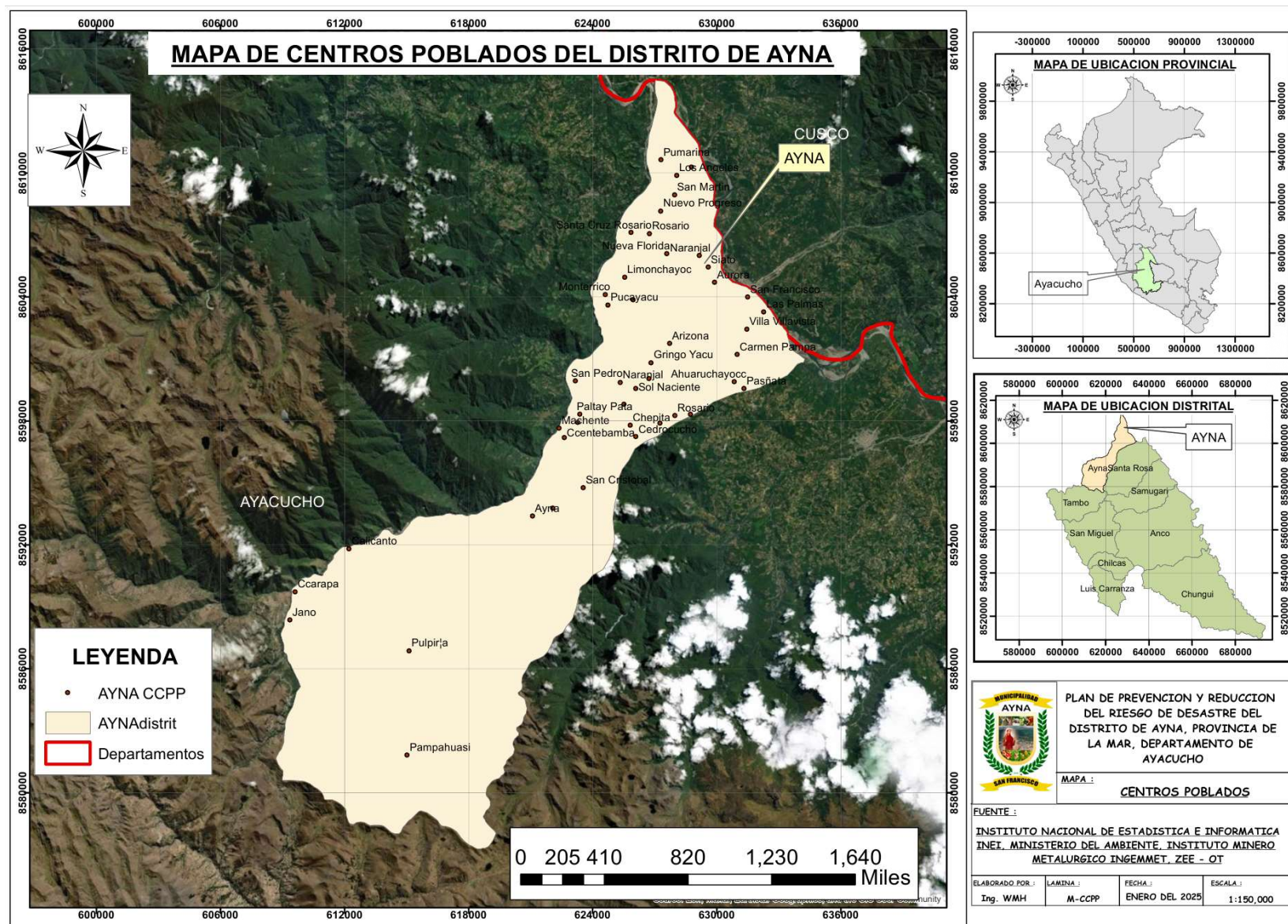


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

	PLAN DE PREVENCION Y REDUCCION DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE AYNA, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
	MAPA : VIAS DE ACCESO		
FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA INEI, MINISTERIO DEL AMBIENTE, INSTITUTO MINERO METALURGICO INGEMMET, ZEE - OT			
ELABORADO POR : Ing. WMH	LAMINA : M-VA	FECHA : ENERO DEL 2025	ESCALA : 1:150,000

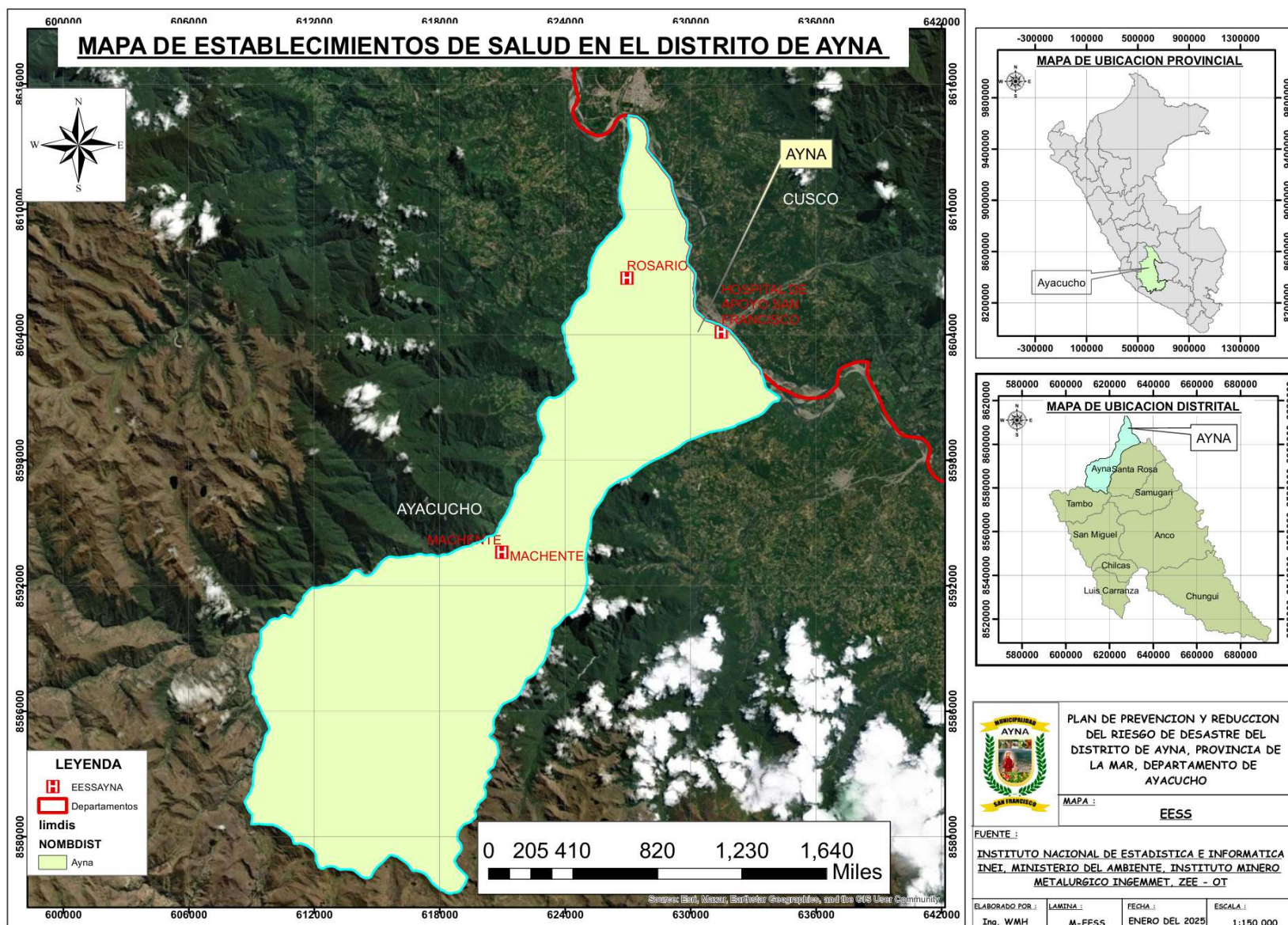
Fuente: Mapas Google – Elaboración Equipo Técnico.

Figura N° 03: Mapa de ubicación de Centros Poblados del distrito de Ayna



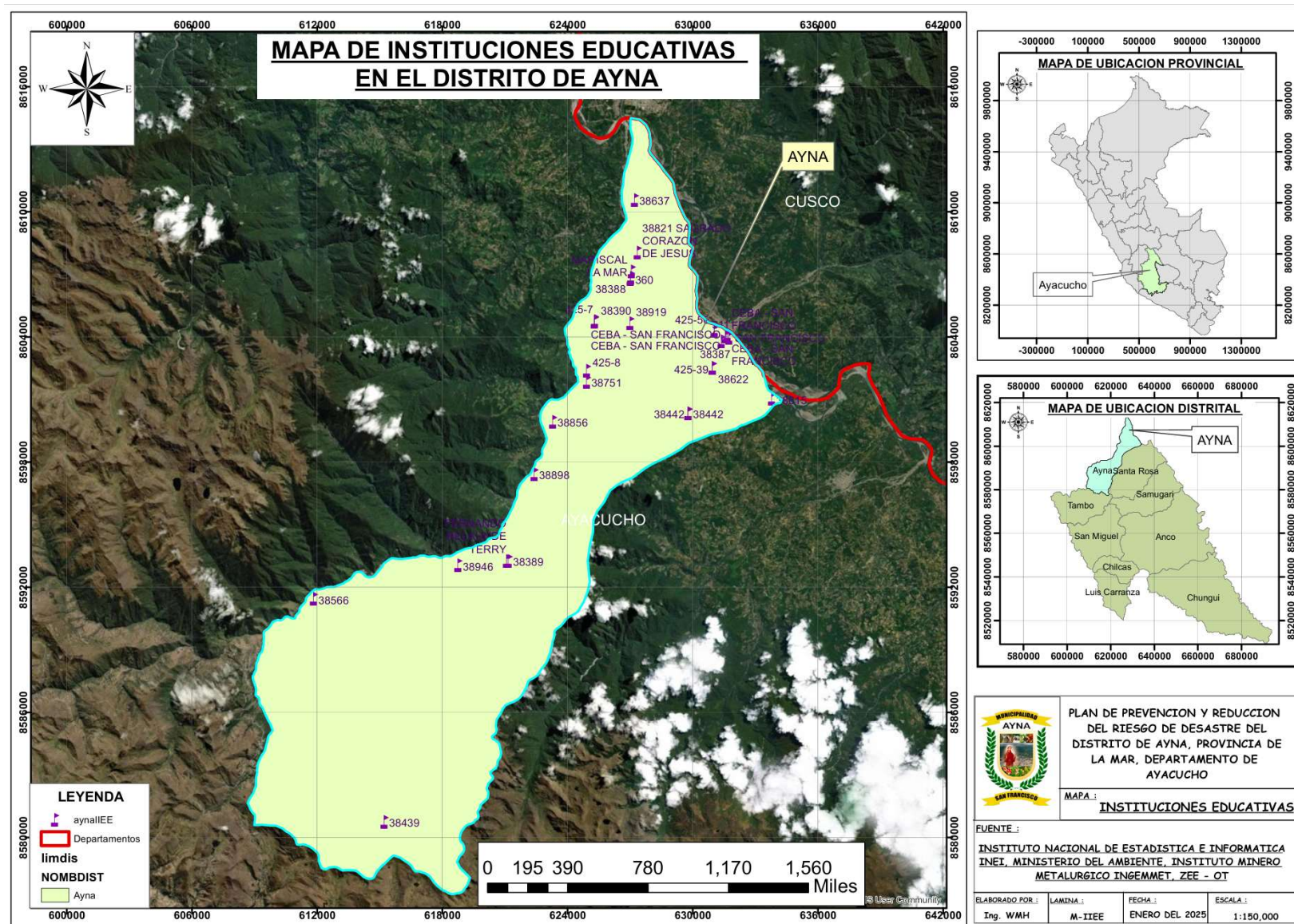
Fuente: Mapas Google – Elaboración Equipo Técnico

Figura N° 04: Mapa de Establecimientos de Salud en el distrito de Ayna



Fuente: Mapas Google – Elaboración Equipo Técnico.

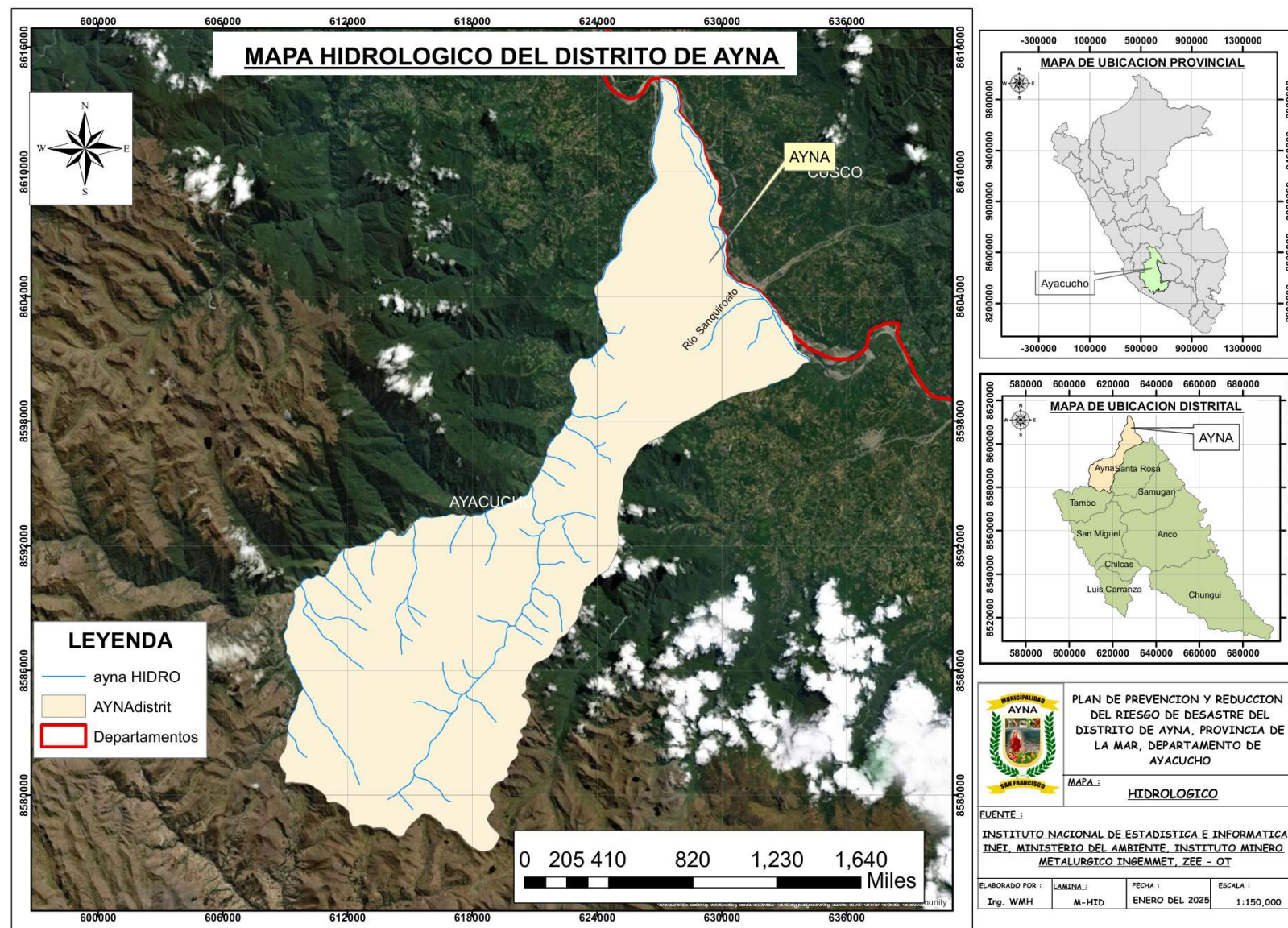
Figura N° 05: Mapa de Servicios de Educación en el distrito de Ayna



Fuente: Mapas Google – Elaboración Equipo Técnico.

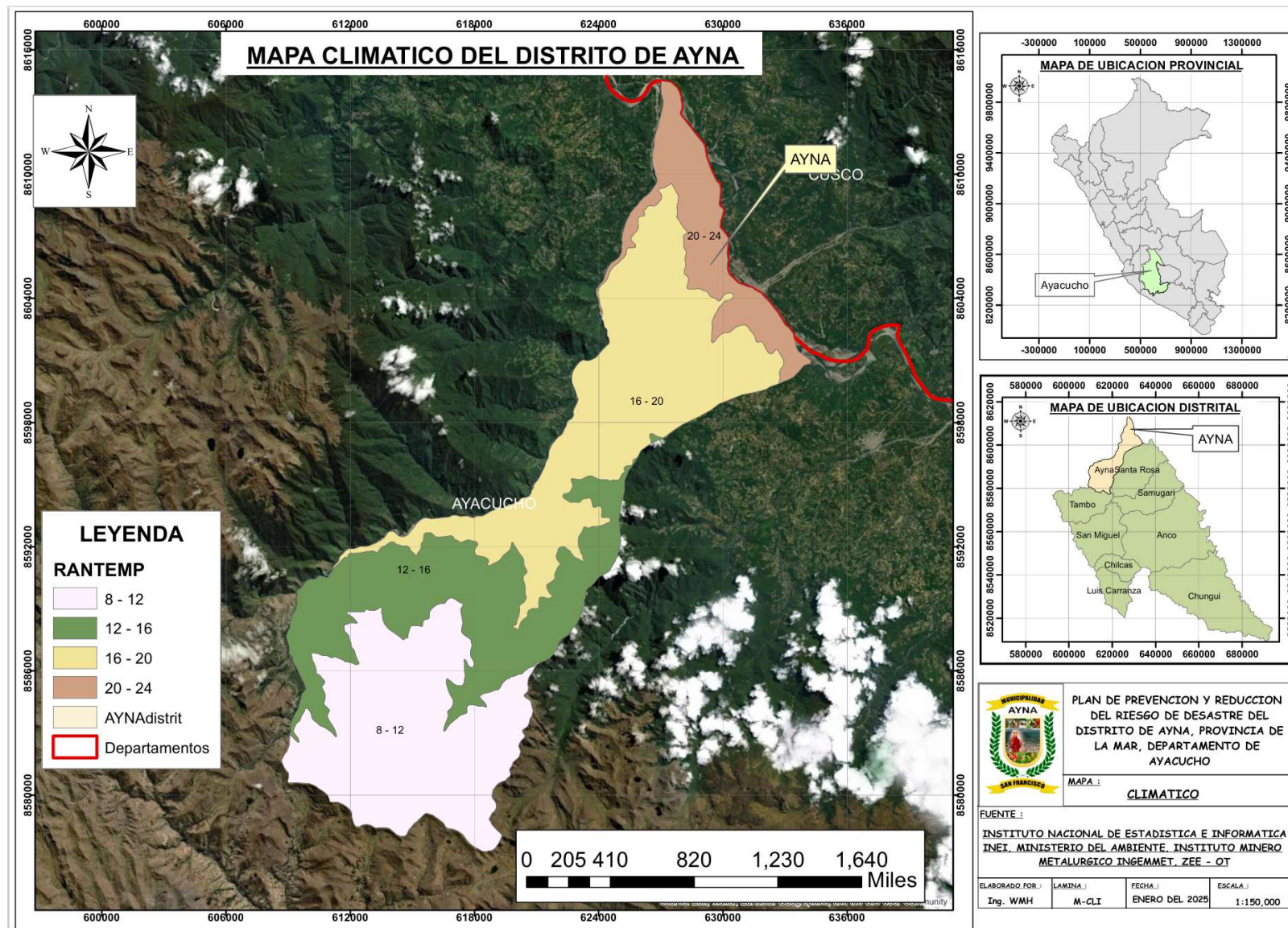
Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204

Figura N° 06: Mapa Hidrológico del distrito de Ayna



Fuente: INEI, MINAM, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

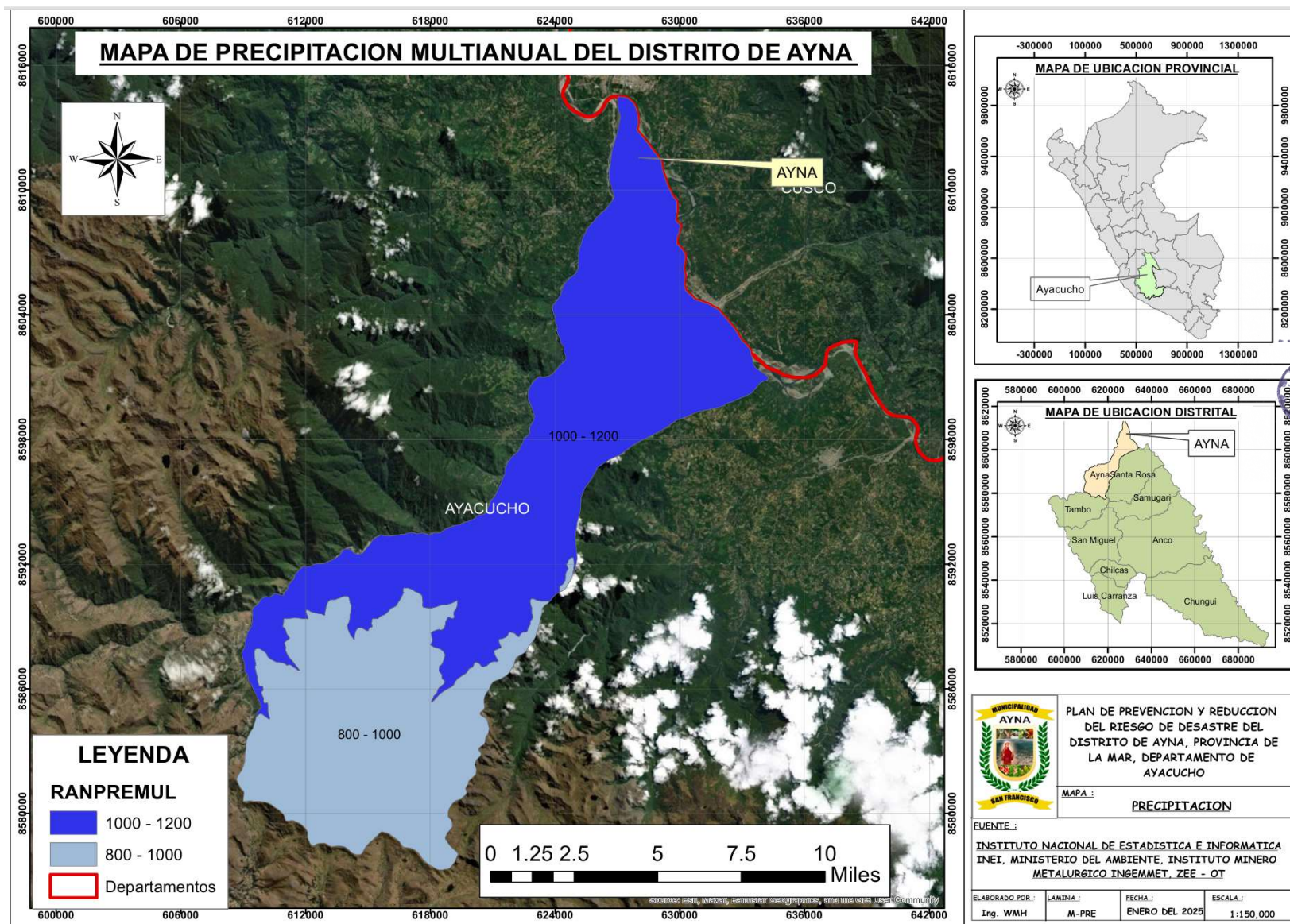
Figura N° 07: Mapa de clasificación de climas en el distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

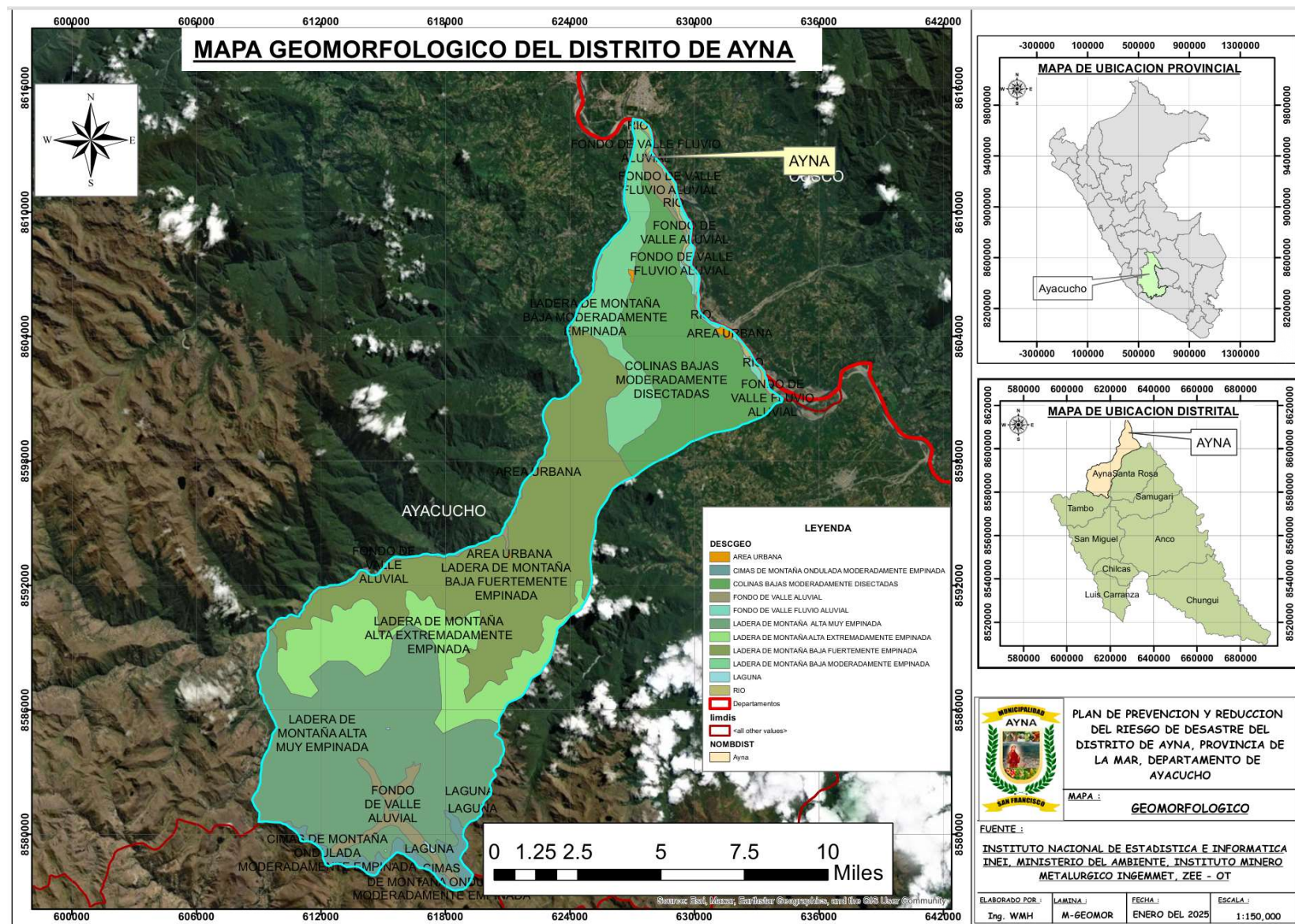
Fuente: INEI, MINAM, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

Figura N° 08: Mapa de precipitaciones anuales en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, MINAM, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

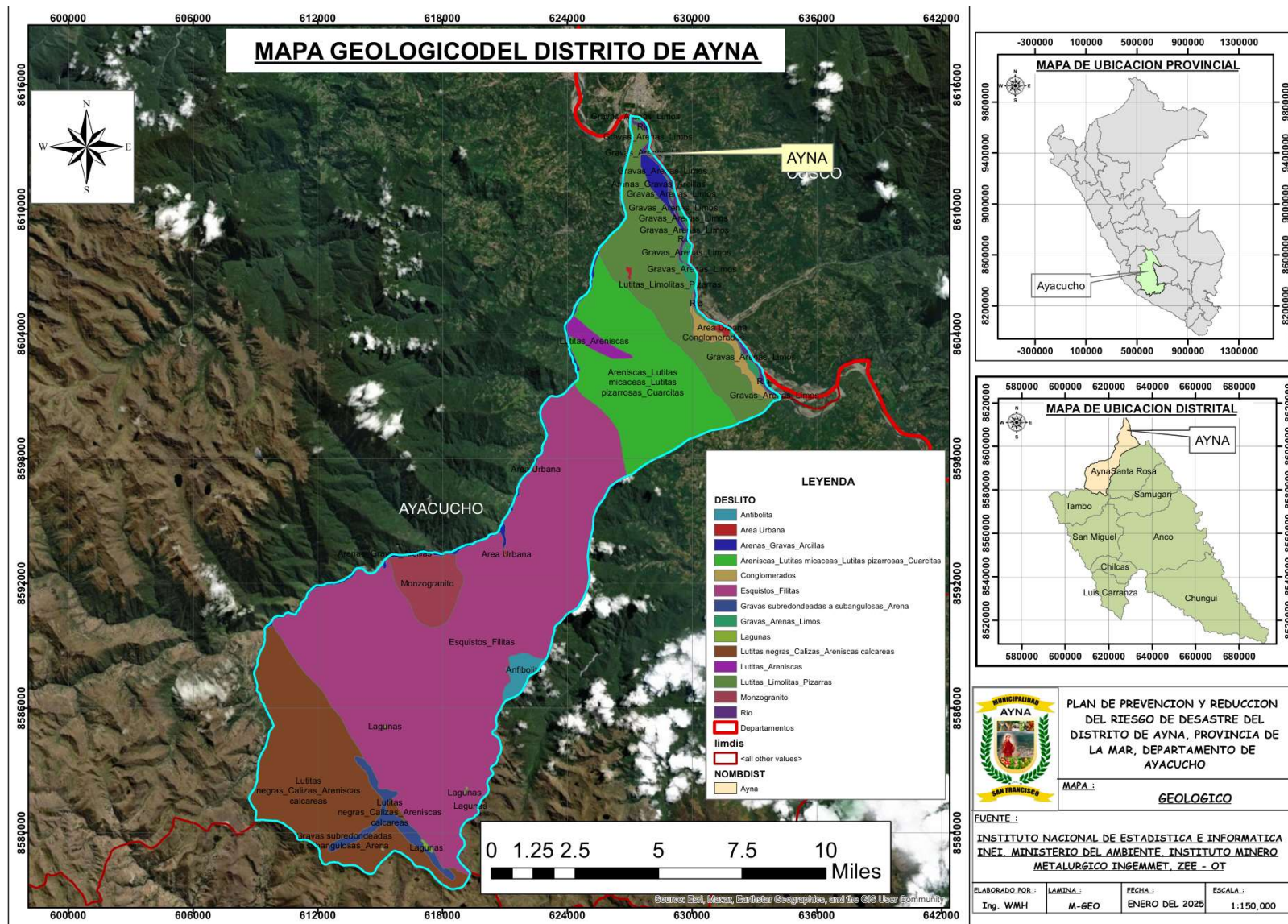
Figura N° 09: Mapa Geomorfológico del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP N° 123204

Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

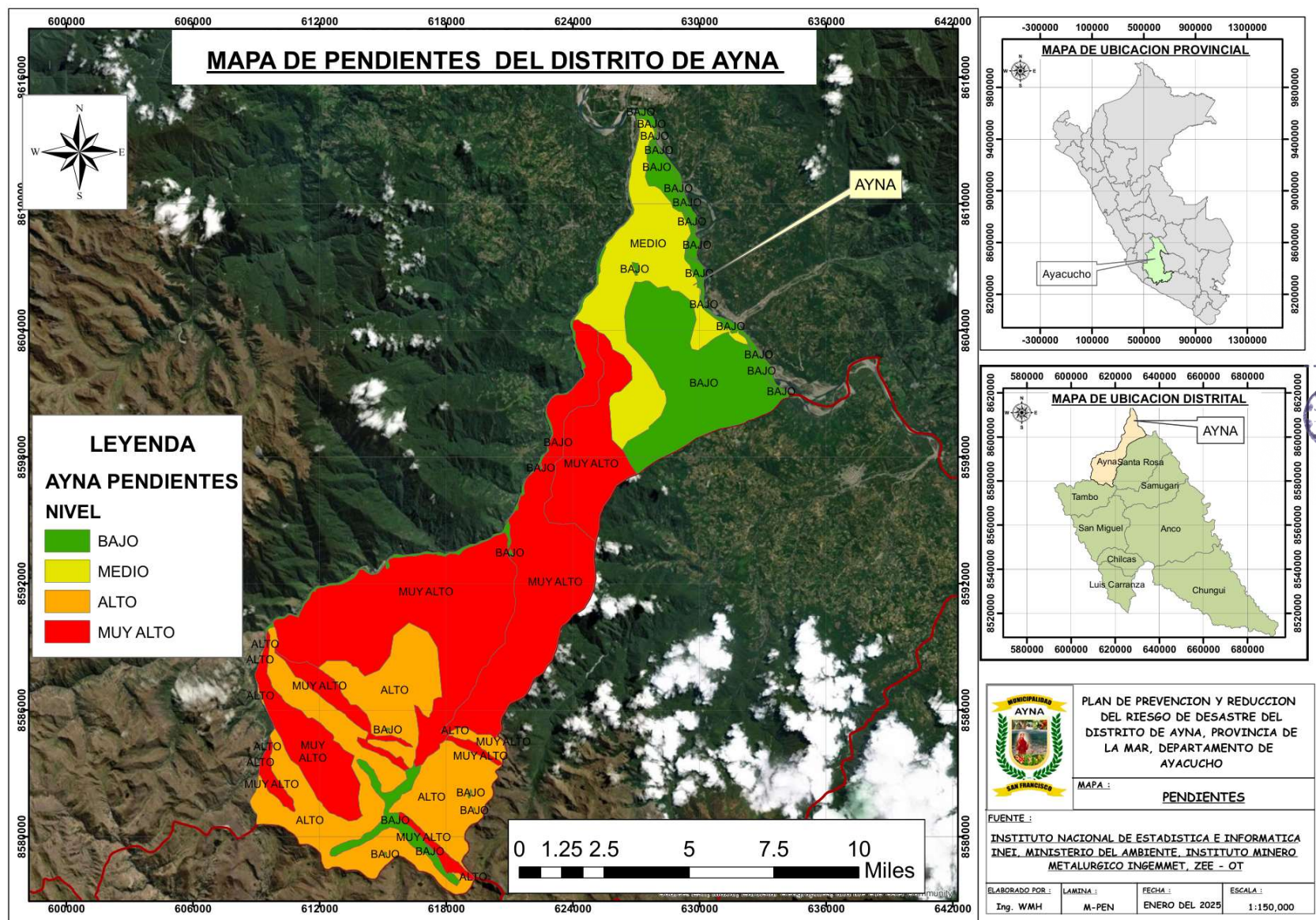
Figura N° 10: Mapa Geológico del distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

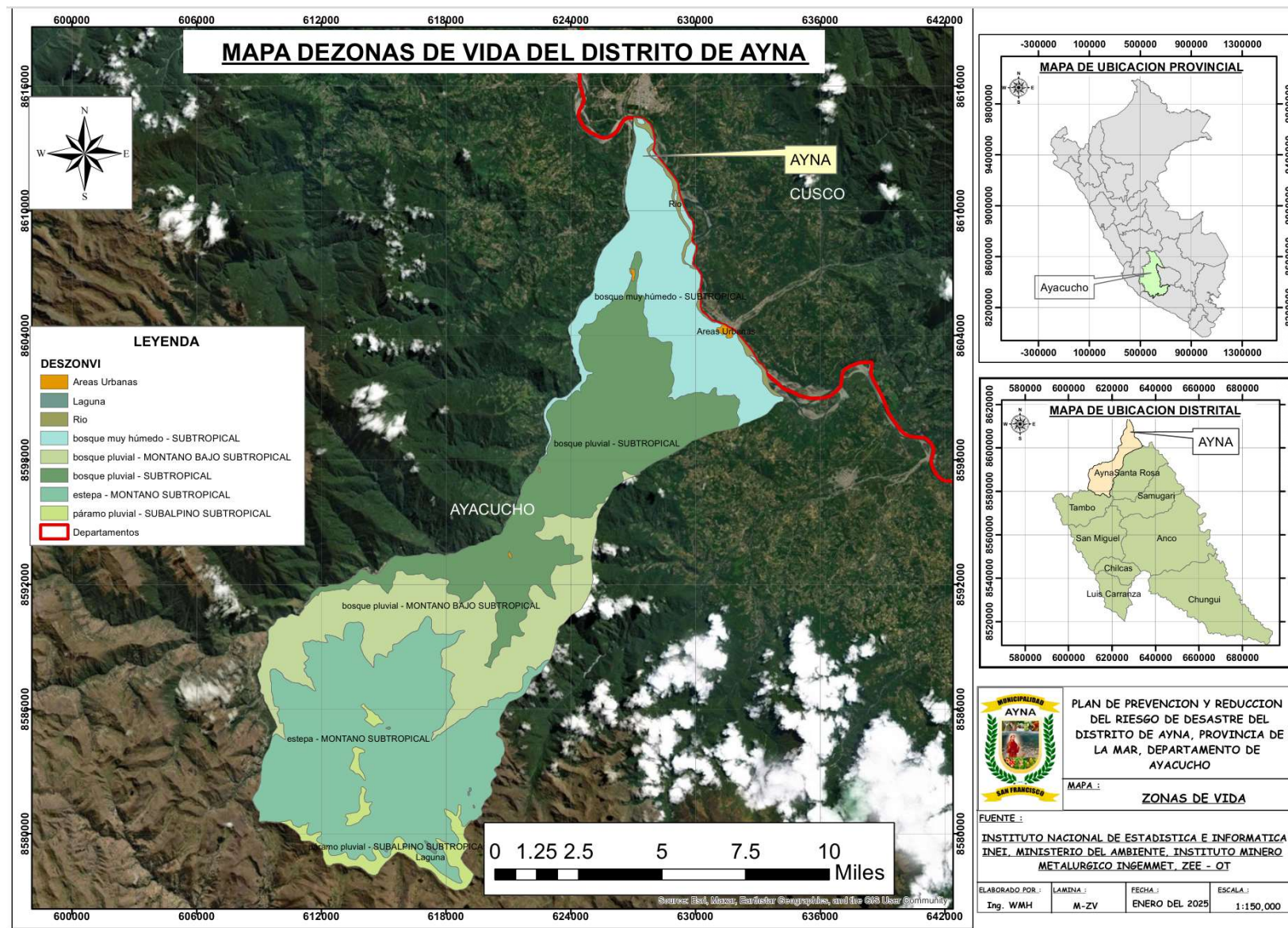
Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

Figura N° 11: Mapa de Pendientes del distrito de Ayna



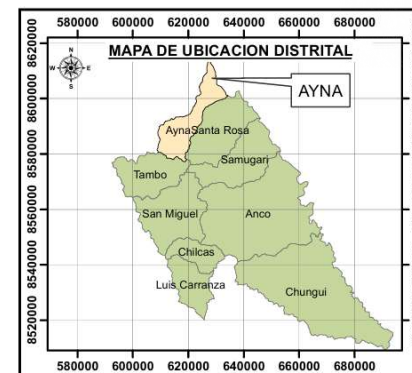
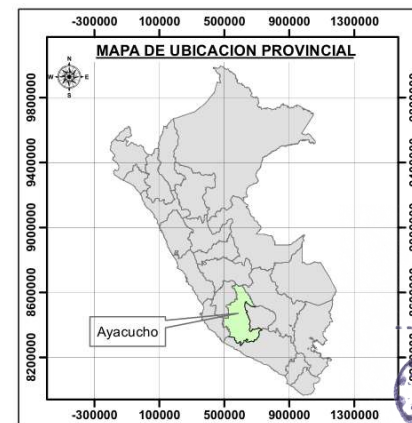
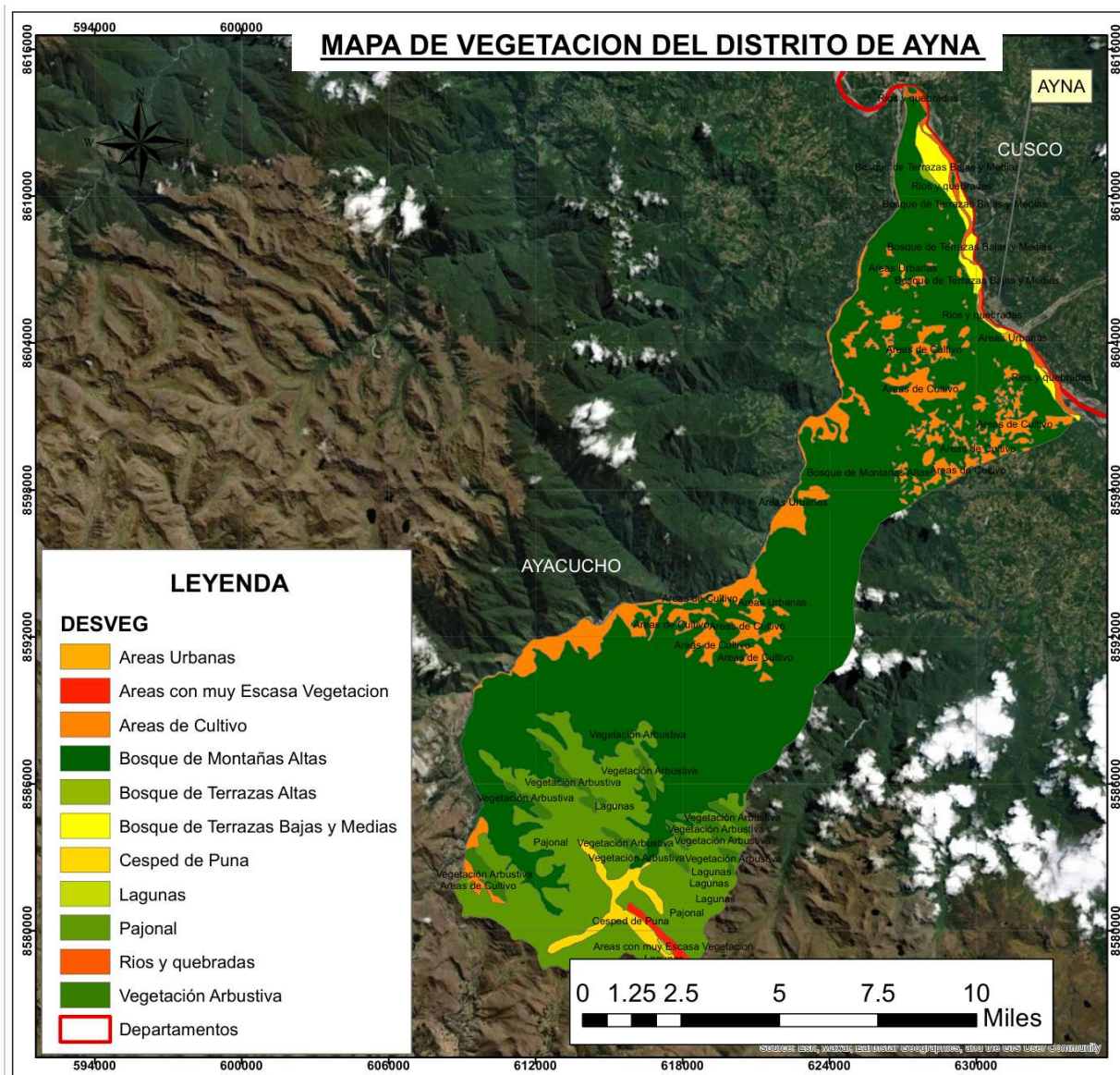
Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

Figura N° 12: Mapa de Zonas de Vida del distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

Figura N° 13: Mapa de Cobertura vegetal del distrito de Ayna

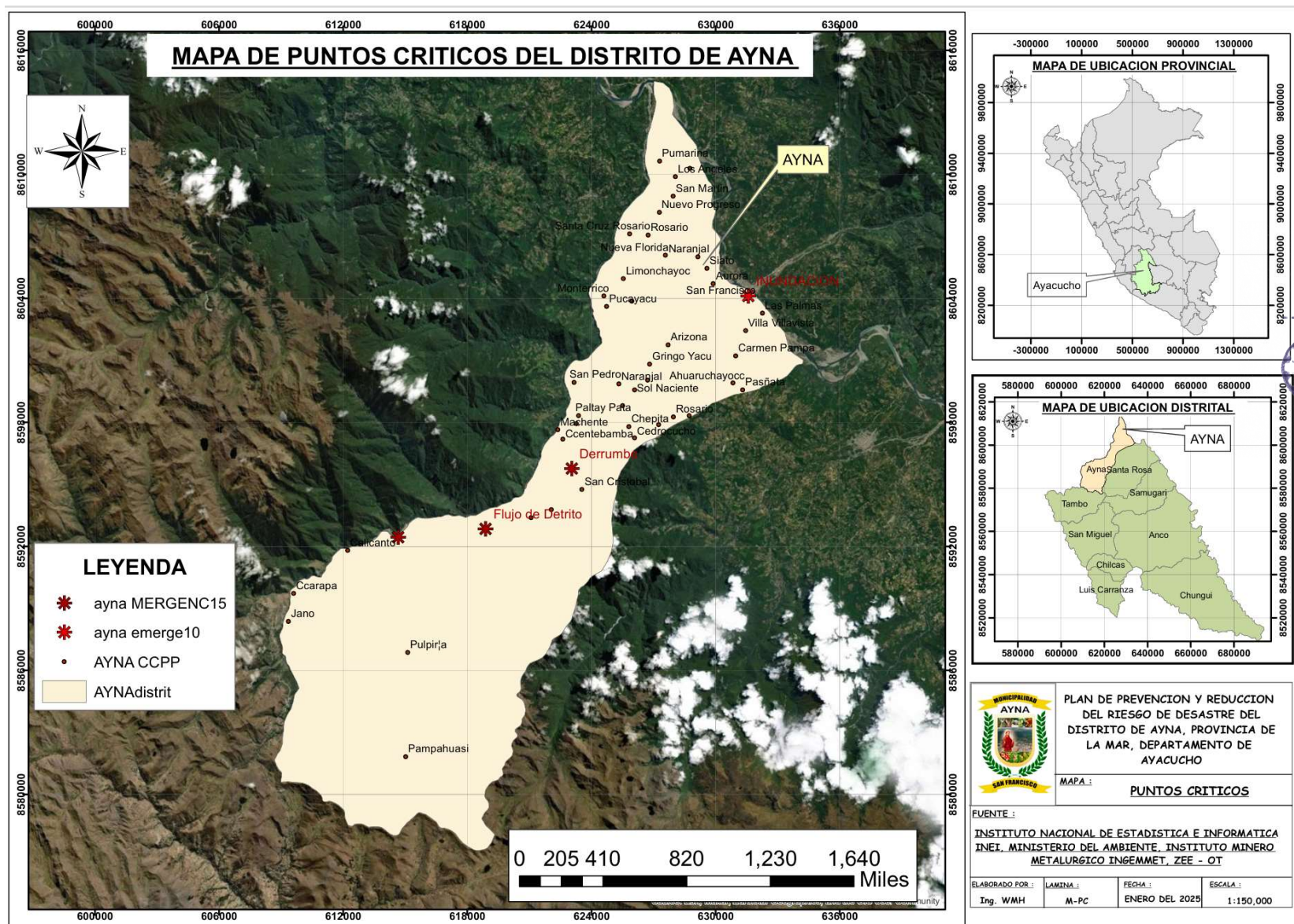


Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE AYNA, PROVINCIA DE LA MAR, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO		
	MAPA : VEGETACION		
FUENTE : INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA INEI, MINISTERIO DEL AMBIENTE, INSTITUTO MINERO METALURGICO INGEMMET, ZEE - OT			
ELABORADO POR : Ing. WMH	LAMINA : M-VEG	FECHA : ENERO DEL 2025	ESCALA : 1:150,000

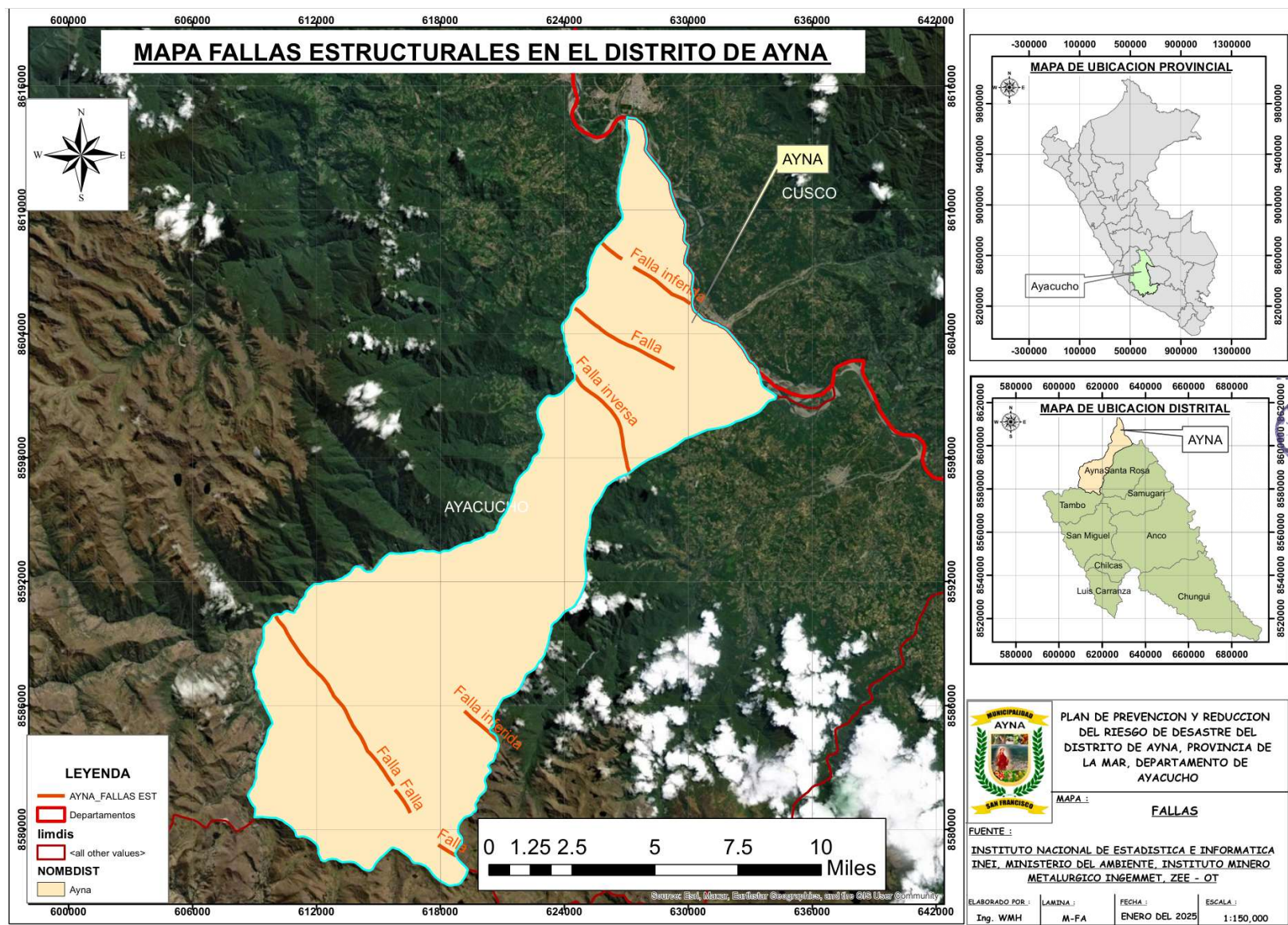
Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

Figura N°14: Mapa de Zonas Críticas del distrito de Ayna



Fuente: INGEMMET- Elaboración Equipo de Trabajo

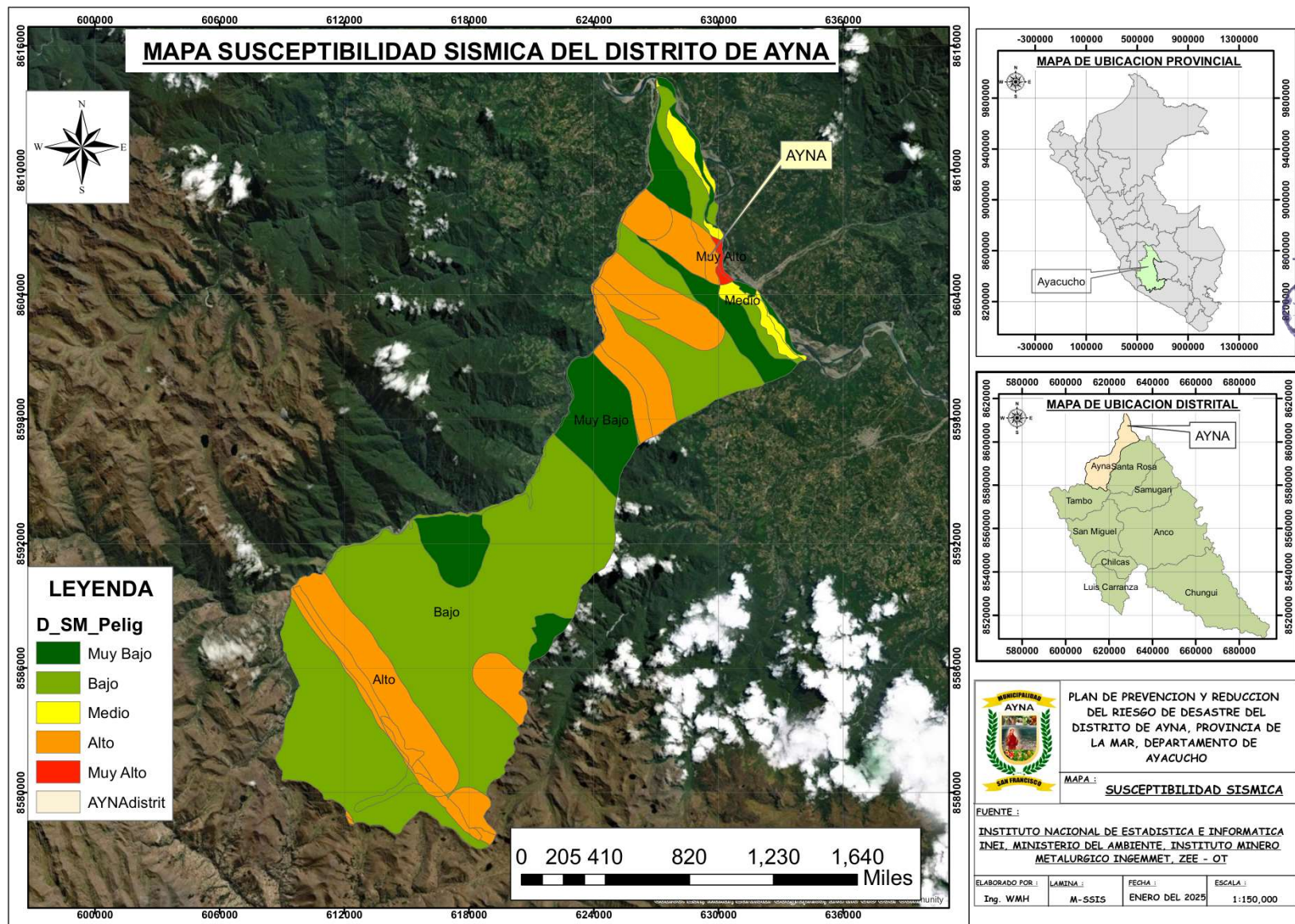
Figura N° 15: Mapa Fallas estructurales en el distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

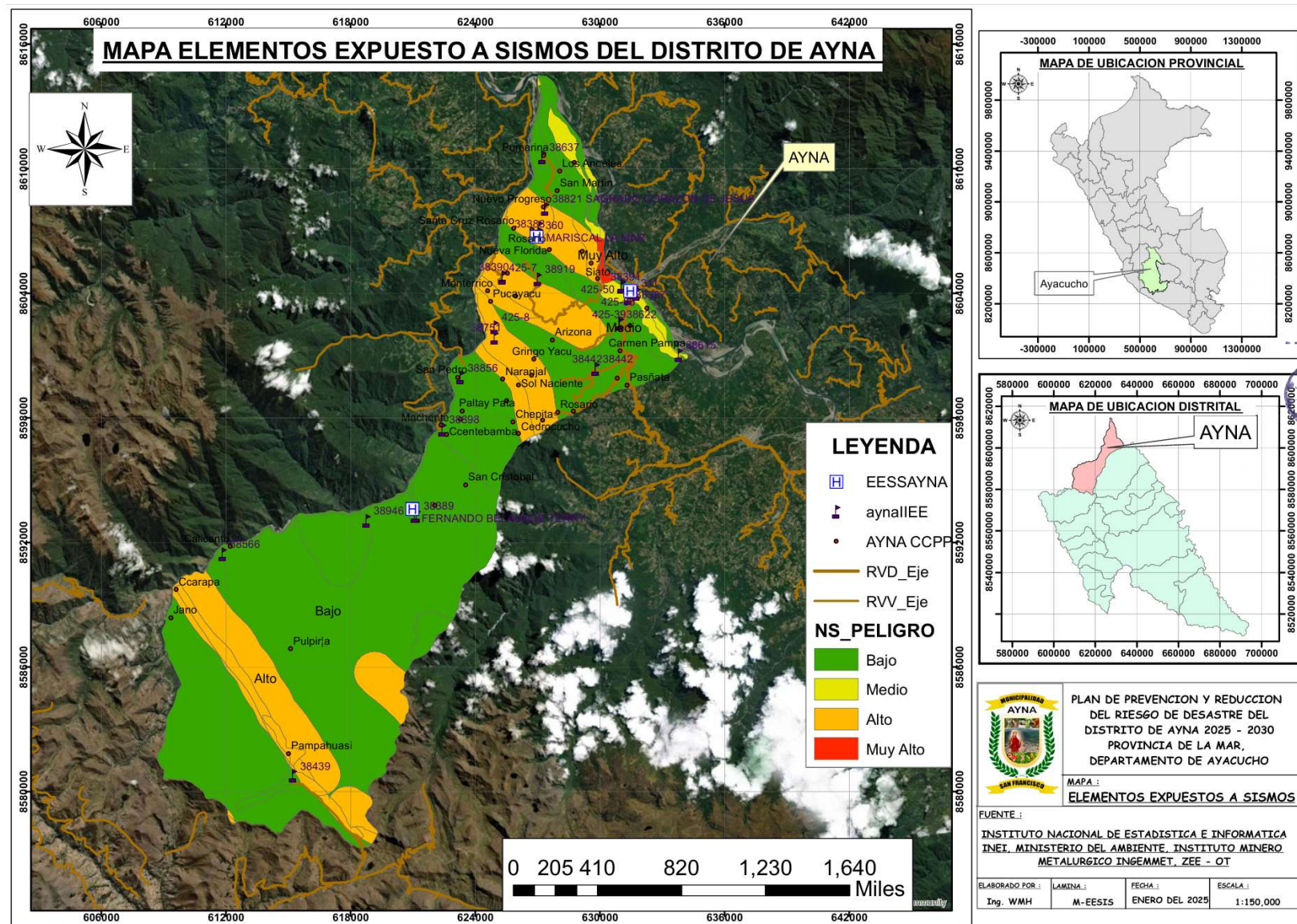
Figura N° 16: Mapa de susceptibilidad a sismos en el distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

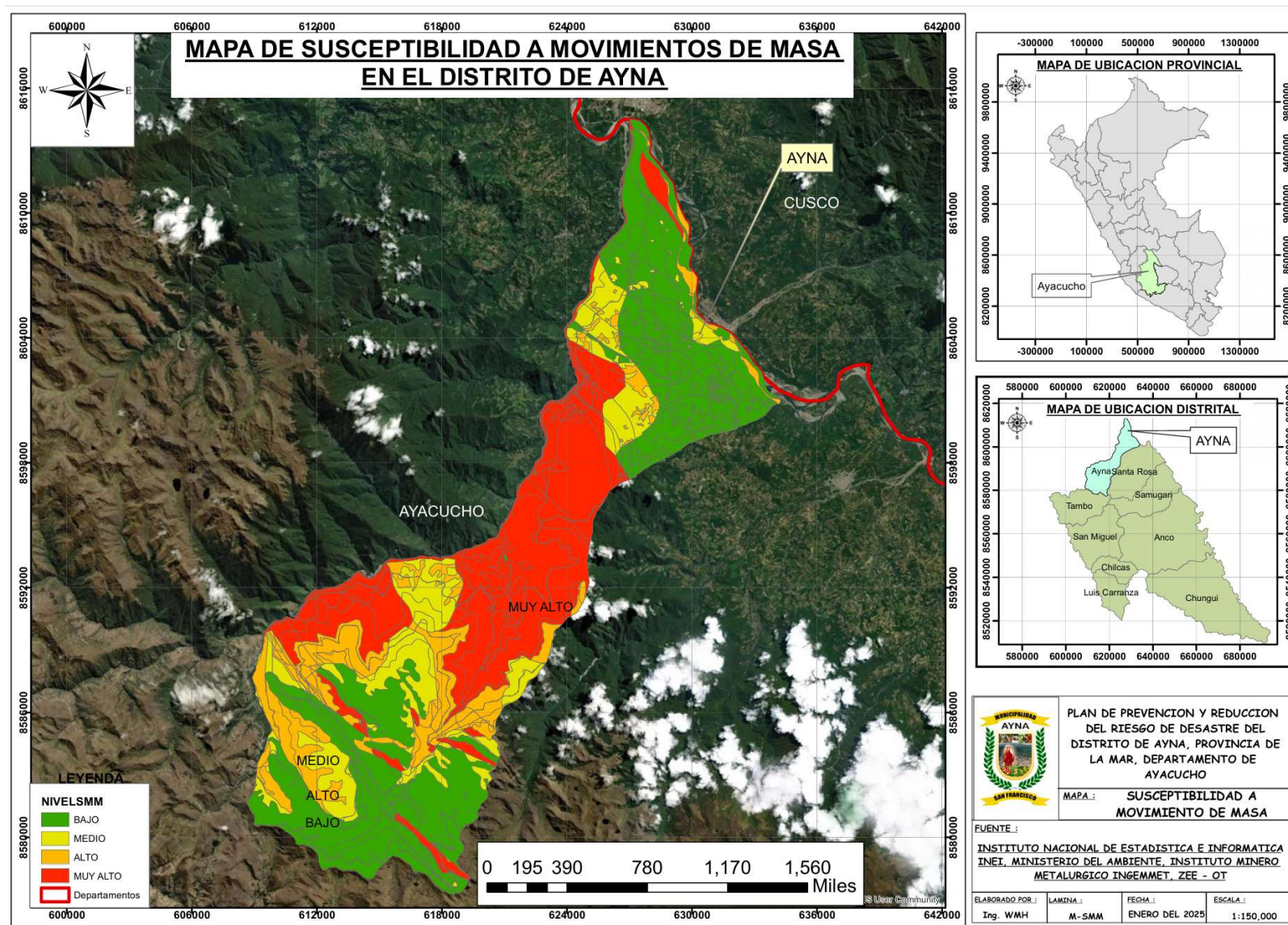
Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

Figura N° 17: Mapa de elementos expuestos a sismos en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

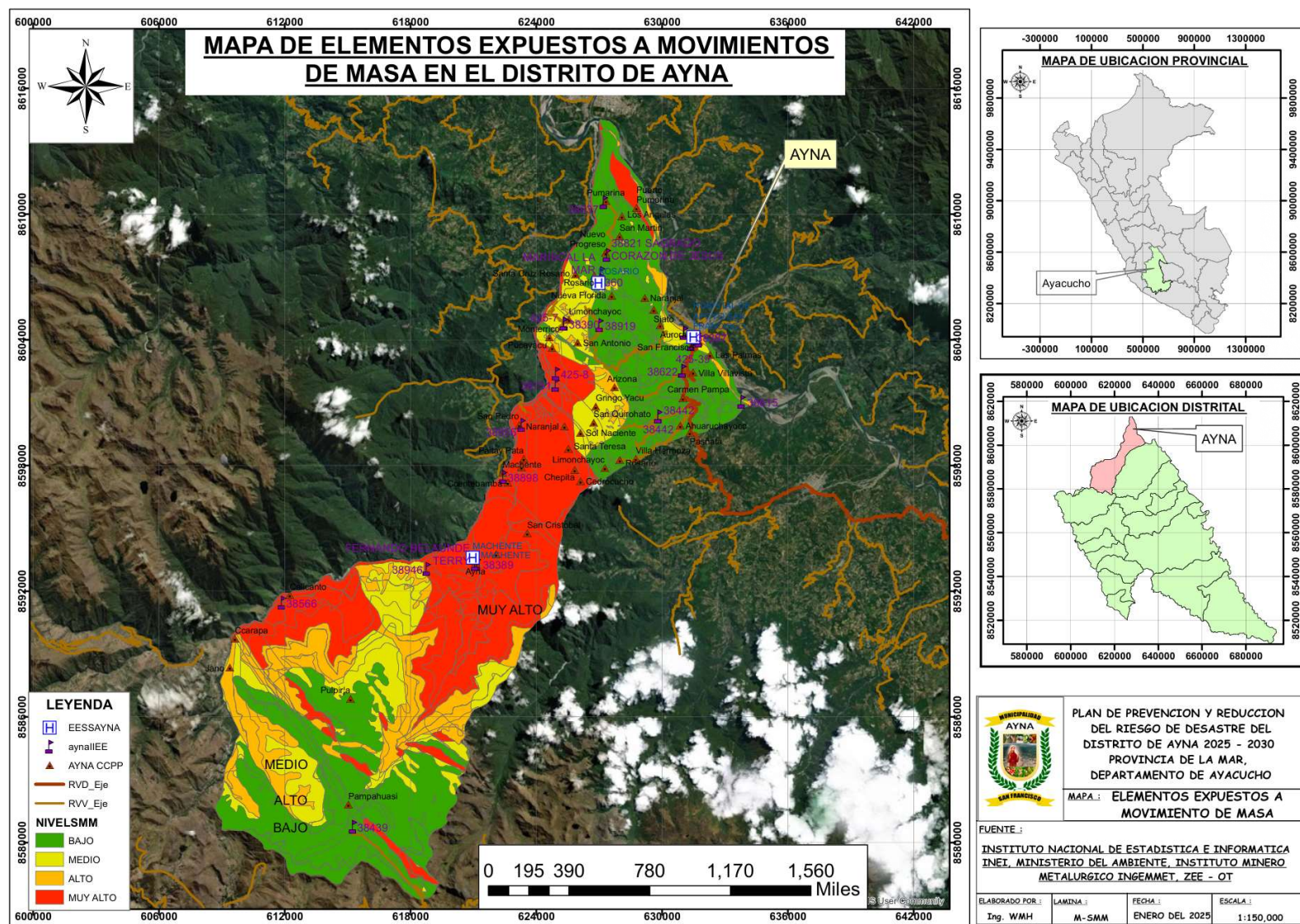
Figura N° 18: Mapa de Susceptibilidad de Movimiento de Masa en el distrito de Ayna



Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

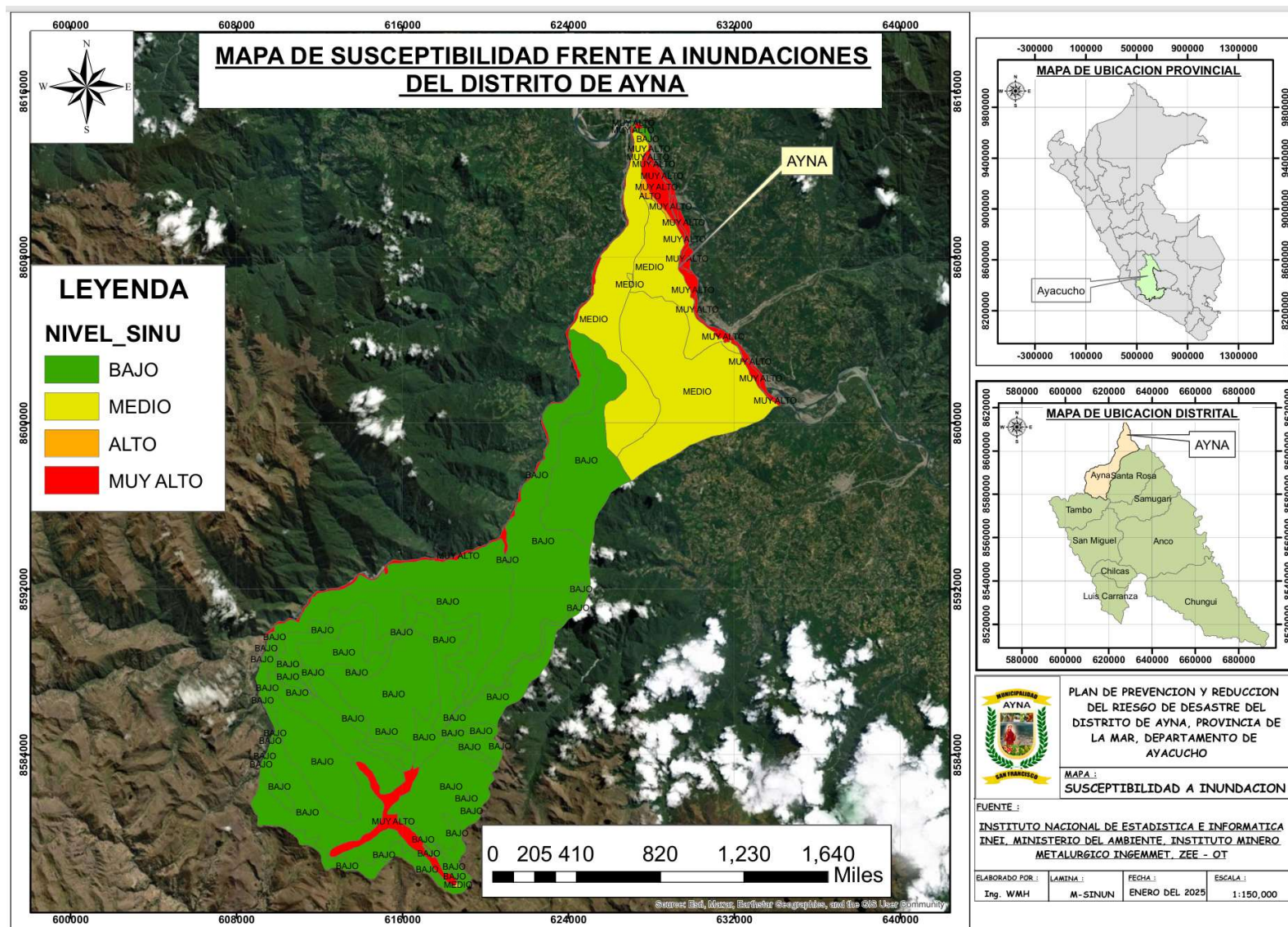
Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

Figura N° 19: Mapa de elementos expuestos a Movimiento de Masa en el distrito de Ayna



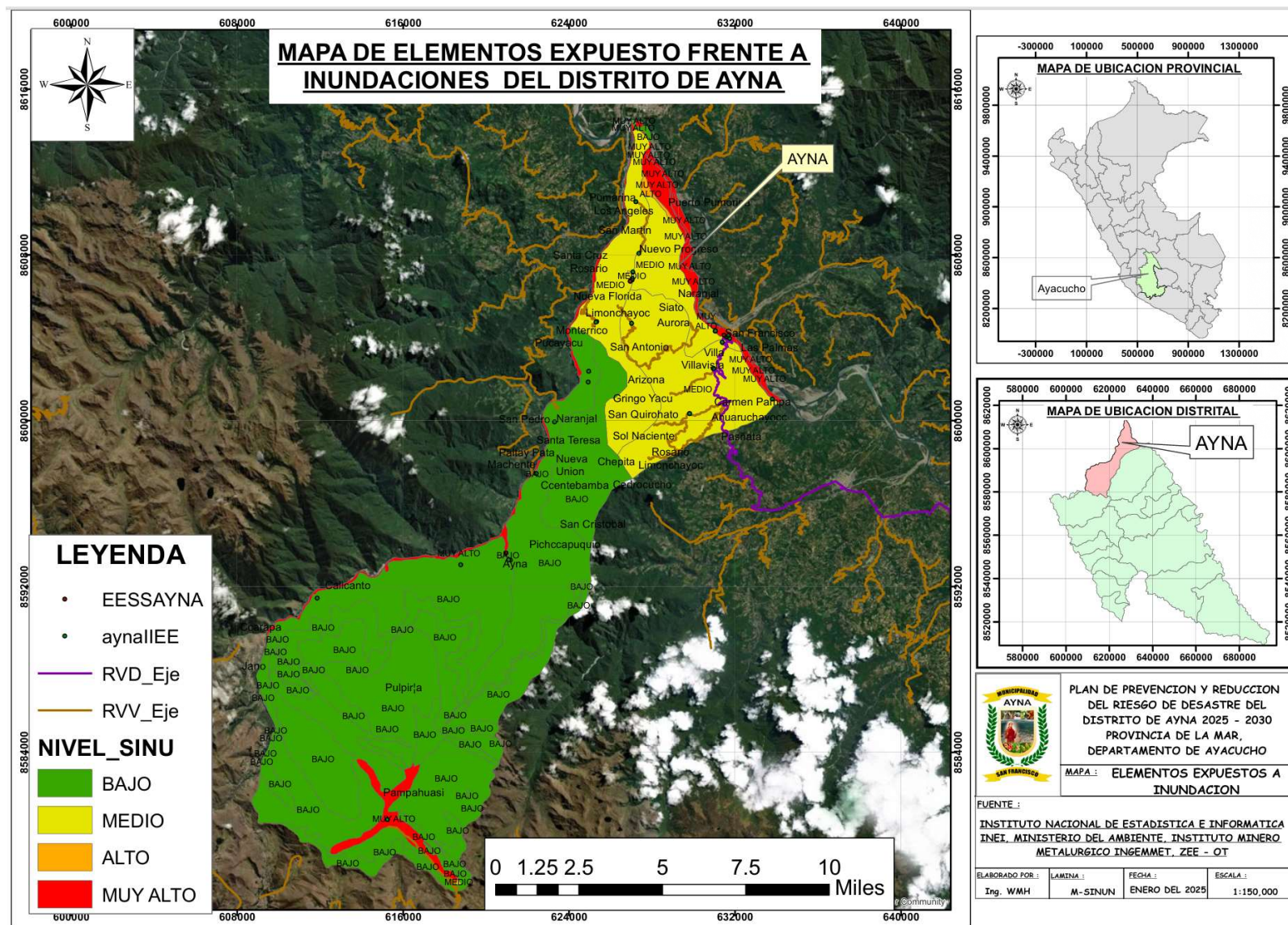
Fuente: INEI, INGENMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo.

Figura N° 20: Mapa de Susceptibilidad por Inundaciones en el distrito de Ayna



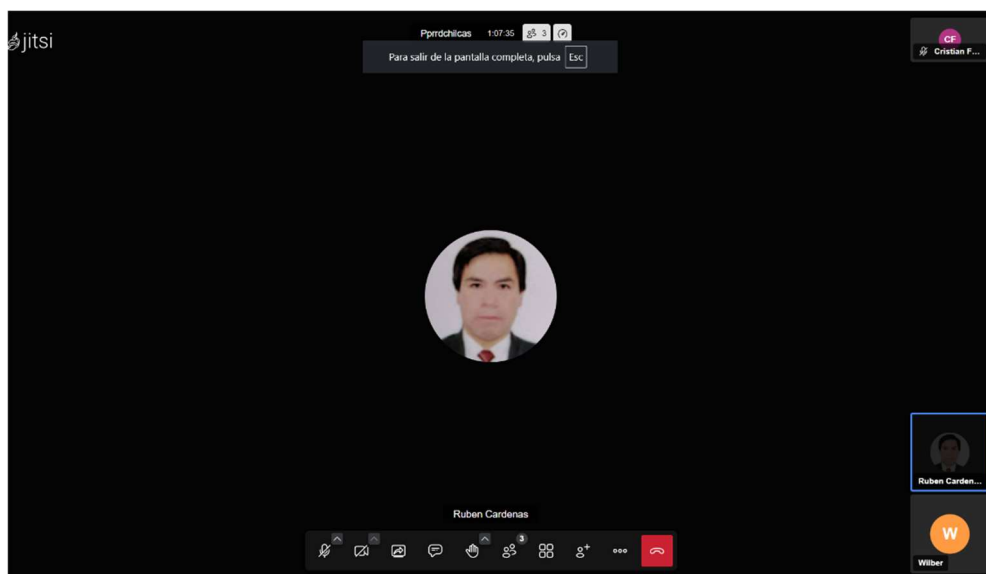
Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

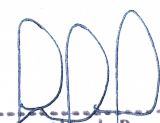
Figura N° 21: Mapa de elementos expuestos por Inundaciones en el distrito de Ayna



Fuente: INEI, INGEMMET, ZEE – Elaboración Equipo de Trabajo

Evidencias: Fotos, actas de reunión




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 123204

FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA FORMULACIÓN DEL PRESENTE PLAN

- INGEMMET, Boletín Serie L: Actualización Carta Geológica Nacional (Escala 1: 50 000); N° 20
- Informe técnico Geología Ambiental ZONAS CRÍTICAS POR PELIGROS GEOLÓGICOS EN LA REGIÓN AYACUCHO por Manuel Vílchez M; INGEMMET.
- INGEMMET, Boletín Serie C: Geodinámica e Ingeniería Geológica; N° 70
- La Economía del VRAEM Diagnostico y Opciones de política, Waldo Mendoza; Janneth Leyva – USAID, 145pp.
- Plataforma del MEF, Consulta amigable de inversiones.
- Plataforma digital del SINPAD INDENCI, Registro en el Sistema de Información Nacional para la atención de emergencias y Desastres.
- Plataforma digital del SIGRID – CENEPRED
- Plataforma Digital GEOCATMIN – INGEMMET.
- INFORME ECONÓMICO EL VRAEM PRESENTA UNA BAJA ASIGNACIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA director ejecutivo Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial – CCL.




Alfredo Peralta Torres
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 123204