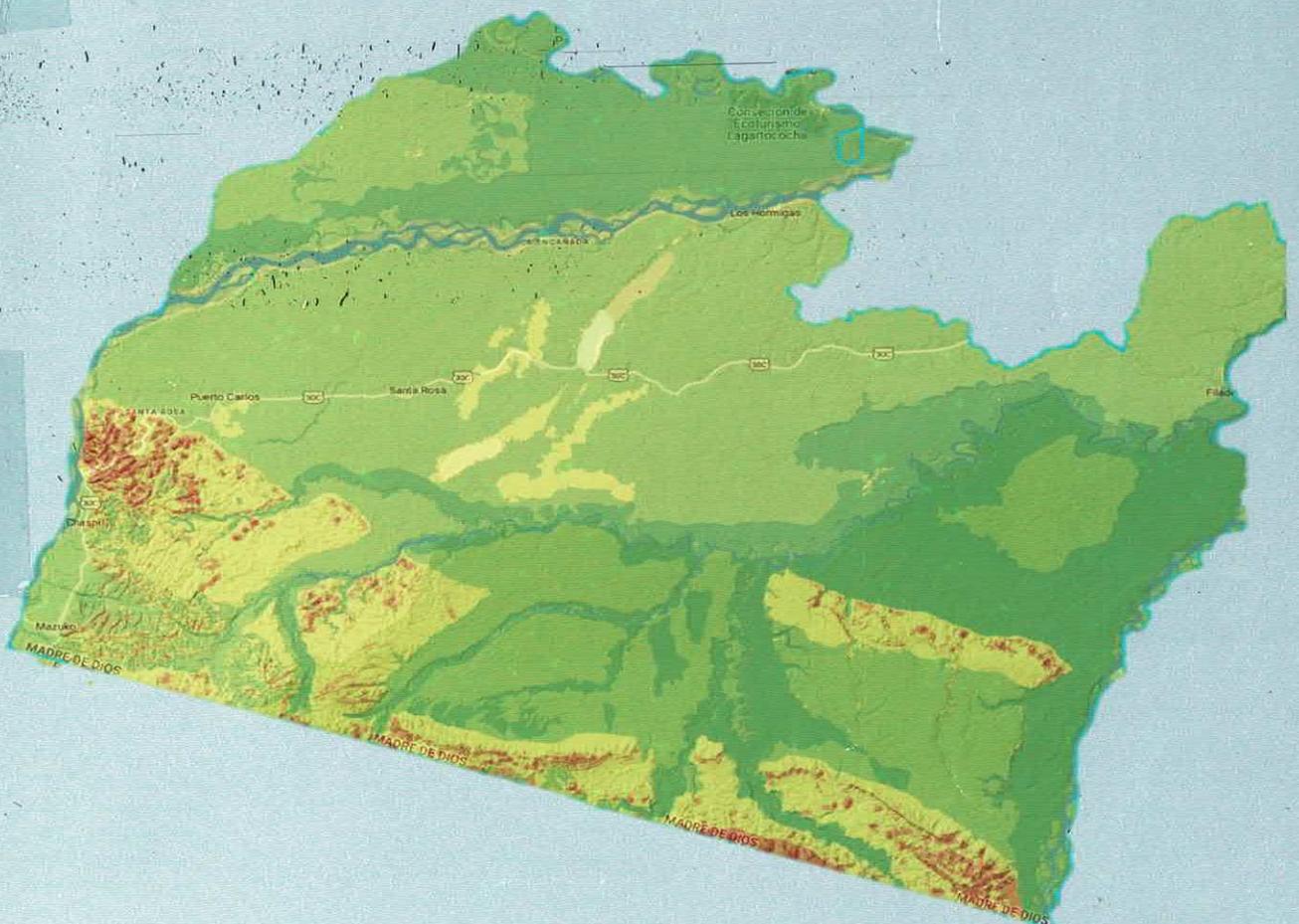




Municipalidad Distrital de
INAMBARI

"De la mano con el Pueblo"

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI AL 2030



EQUIPO TÉCNICO DE GRD



Municipalidad Distrital de **INAMBARI**
CALLE DE LA UNIÓN N° 1000
CERCA DEL PUEBLO



Municipalidad Distrital de **INAMBARI**
CALLE DE LA UNIÓN N° 1000
CERCA DEL PUEBLO
DR. JUAN JESUS YOVAR FANO A.
DNI N° 45569548
ALCALDE



INAMBARI
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CALLE DE LA UNIÓN N° 1000
CERCA DEL PUEBLO

ÍNDICE

1.	Introducción	5
1.1	MARCO LEGAL Y NORMATIVO	7
1.1.1.	MARCO INTERNACIONAL	7
1.1.2.	MARCO NACIONAL	7
1.2	METODOLOGÍA	8
1.2.1.	PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES – PPRD	8
1.3	CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE INAMBARI	10
1.3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES POLÍTICO	10
1.3.2.	VÍAS DE ACCESO	12
1.3.2.	ESTRUCTURA TERRITORIAL	12
1.3.3.	ASPECTO SOCIAL	15
1.3.4.	ASPECTO ECONÓMICO	25
1.3.5.	ASPECTO FÍSICO	31
1.3.6.	ASPECTOS AMBIENTALES	43
2.1.	ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	50
2.1.1.	SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, SEGÚN COMPONENTES	50
2.1.1.1.	ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES	51
2.1.1.2.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL	52
2.1.1.2.1.	INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN IMPLEMENTADOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE INAMBARI	52
2.1.1.2.1.	ESTRATEGIAS EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	52
2.1.2.	CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	53
2.1.2.1.	ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS	53
2.1.2.2.	ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS	53
2.1.2.3.	ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS	55
	ANÁLISIS DE LA PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL MULTIANUAL A NIVEL DE LA CATEGORÍA PRESUPUESTAL PP 0068 2017- 2023 - ACTIVIDADES	55
2.2.	ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIO DE RIESGO	56
2.2.1.	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	56
2.2.2.	IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS Y/O VULNERABILIDAD	59
2.2.3.	IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS	62
2.2.4.	ESCENARIO DE RIESGOS	69
2.2.4.1.	ESCENARIO DE RIESGO A INUNDACIONES	69
2.2.4.2.	ESCENARIO DE RIESGO MOVIMIENTOS EN MASA	77
2.2.4.3.	ESCENARIO DE RIESGO POR DEFICIT HIDRICO	84
2.2.4.4.	ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA METEOROLÓGICA EXTREMA	91
2.2.4.5.	ESCENARIO DE RIESGO INCENDIOS FORESTALES	96
2.3.	ÁRBOL DE PROBLEMAS	102
3.1.	OBJETIVOS	105
3.1.1.	Objetivo General del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030	108
3.1.2.	Objetivos PRIORITARIOS Y LINEAMIENTOS	109
3.2.	ARTICULACION DE POLITICAS Y PLANES	110
3.3.	ACCIONES ESTRATEGICAS Y OPERATIVAS	111
3.4.	ROLES INSTITUCIONALES	114
3.5.	EJES Y PRIORIDADES	115
3.6.	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES	116



3.7.	PROGRAMACIÓN	117
4.1.	FINANCIAMIENTO	124
4.2.	Cartera de actividades e inversiones propuestas	129
4.2.1.	INVERSIONES	129
	INVERSIONES DE SERVICIOS DE PROTECCIÓN ANTE MOVIMIENTOS EN MASA	129
4.2.2.	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	131
4.3.	MONITOREO Y SEGUIMIENTO	133
5.	ANEXO 01:	135
6.	FUENTES DE INFORMACIÓN	136

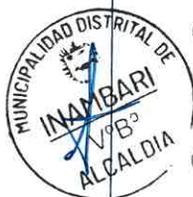
ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1.	RUTA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PPRD	8
ILUSTRACIÓN 2.	SUPERFICIES EN KM2 DE LOS DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE TAMBOPATA	10
ILUSTRACIÓN 3.	CENTROS POBLADOS POR RANGO DE POBLACIÓN DEL DISTRITO DE INAMBARI	15
ILUSTRACIÓN 4.	CANTIDAD DE IIEE – DISTRITO DE INAMBARI	19
ILUSTRACIÓN 5.	CULTIVOS RANKING 1 AL 10 SEGÚN SUPERFICIE SEMBRADA (HA), DICIEMBRE 2020	30
ILUSTRACIÓN 6.	PERFIL DE ELEVACIÓN DEL DISTRITO DE INAMBARI	31
ILUSTRACIÓN 7.	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN, ESTACIÓN PUENTE INAMBARI	40
ILUSTRACIÓN 8.	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE TEMPERATURAS DEL AIRE, ESTACIÓN MALINOWSKY	41
ILUSTRACIÓN 9.	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE TEMPERATURAS DEL AIRE, ESTACIÓN PUERTO MALDONADO	41
ILUSTRACIÓN 10.	ORGANIGRAMA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI	51
ILUSTRACIÓN 11	MODELO DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES	96
ILUSTRACIÓN 12	MODELAMIENTO DE LOS FACTORES DE SUSCEPTIBILIDAD	97
ILUSTRACIÓN 13	METODOLOGÍA DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES	97
ILUSTRACIÓN 14	ELEMENTOS EXPUESTOS A INCENDIOS FORESTALES	100

CUADROS

CUADRO N° 1	COMPARATIVO DE ÁREAS DE LOS DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE TAMBOPATA	10
CUADRO N° 2	VÍAS DE ACCESO	12
CUADRO N° 3	CENTROS POBLADOS POBLACIÓN Y VIVIENDA DEL DISTRITO INAMBARI	12
CUADRO N° 4	CENTROS POBLADOS POR RANGO DE POBLACIÓN DEL DISTRITO DE INAMBARI	15
CUADRO N° 5	LONGITUD EN KM DE LA RED VIAL DEL DISTRITO DE INAMBARI	17
CUADRO N° 6	NIVEL DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA POR CANTIDAD, ALUMNOS Y DOCENTES, DEL DISTRITO DE INAMBARI	19
CUADRO N° 7	ESTABLECIMIENTOS DE SALUD POR CATEGORÍA DEL DISTRITO DE INAMBARI	22
CUADRO N° 8	RECURSOS PARA RESPUESTA DEL DISTRITO DE INAMBARI	24
CUADRO N° 9	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DEL DISTRITO DE INAMBARI	25
CUADRO N° 10	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR OCUPACIÓN PRINCIPAL DEL DISTRITO DE INAMBARI	26
CUADRO N° 11	VIVIENDAS PARTICULARES, POR ÁREA URBANA Y RURAL	27
CUADRO N° 12	MATERIAL PREDOMINANTE DE PAREDES DE LAS VIVIENDAS	27
CUADRO N° 13	MATERIAL PREDOMINANTE DE TECHOS DE LAS VIVIENDAS	28
CUADRO N° 14	SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LAS VIVIENDAS – DISTRITO INAMBARI	29
CUADRO N° 15	SERVICIO DE ALCANTARILLADO	29
CUADRO N° 16	SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	30
CUADRO N° 17.	UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS	32
CUADRO N° 18	RÍOS DEL DISTRITO INAMBARI	35

CUADRO N° 19 PRINCIPALES QUEBRADAS DEL DISTRITO INAMBARI	36
CUADRO N° 20 UNIDADES GEOLÓGICAS POR EXTENSIÓN DEL DISTRITO DE INAMBARI	38
CUADRO N° 21 ECOSISTEMAS DEL DISTRITO DE INAMBARI	43
CUADRO N° 22 DEGRADACIÓN DE ECOSISTEMAS DEL DISTRITO DE INAMBARI	45
CUADRO N° 23 ANPS DEL DISTRITO DE INAMBARI	47
CUADRO N° 24 ESTRATEGIAS EN GRD DE LA DISTRITO DE INAMBARI	52
CUADRO N° 25 EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LA EXISTENCIA DE RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES PARA LA GRD EN EL DISTRITO DE INAMBARI	53
CUADRO N° 26 EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LA EXISTENCIA DE RECURSOS LOGÍSTICOS Y BIENES PARA LA GRD EN EL DISTRITO DE INAMBARI	54
CUADRO N° 27 ANÁLISIS PRESUPUESTAL A NIVEL DEL DISTRITO DE INAMBARI – ACTIVIDADES 2017 – 2023	55
CUADRO N° 28 TOTAL DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EL DISTRITO DE INAMBARI POR TIPO DE PELIGRO 2003 – 2023	58
CUADRO N° 29 SECTORES CRÍTICOS POR FENÓMENOS, SEGÚN INFORMACIÓN DEL SINPAD INDECI – 2003/2022	62
CUADRO N° 30 SECTORES CRÍTICOS POR FENÓMENOS, SEGÚN INFORMACIÓN DEL INGEMMET – 2022	66
CUADRO N° 31 EXTENSIÓN SUPERFICIAL DE LA SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES	74
CUADRO N° 32 ELEMENTOS EXPUESTOS A ESCENARIO DE RIESGO A INUNDACIONES EN EL DISTRITO DE INAMBARI	74
CUADRO N° 33 ESCENARIO DE RIESGO A INUNDACIONES: ELEMENTOS EXPUESTOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	75
CUADRO N° 34 ESCENARIO DE RIESGO A INUNDACIONES, CENTROS POBLADOS EXPUESTOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	75
CUADRO N° 35 RIESGO A INUNDACIONES: RED VIAL EXPUESTOS A INUNDACIONES EN EL DISTRITO DE INAMBARI	76
CUADRO N° 36 ESCENARIO DE RIESGO A INUNDACIONES: SUPERFICIE AGRÍCOLA EXPUESTA A INUNDACIONES EN EL DISTRITO DE INAMBARI	76
CUADRO N° 37 PROCESO DE MOVIMIENTOS EN MASA	77
CUADRO N° 38 ETAPAS DE EROSIÓN DEL SUELO	77
CUADRO N° 39 EXTENSIÓN SUPERFICIAL DE LOS NIVELES DE SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS EN MASA DEL DISTRITO DE INAMBARI	81
CUADRO N° 40 ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA EN EL DISTRITO DE INAMBARI	82
CUADRO N° 41 ESCENARIO DE RIESGO A MOVIMIENTOS EN MASA, CENTROS POBLADOS EXPUESTOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	82
CUADRO N° 42 ESCENARIO DE RIESGO A MOVIMIENTOS EN MASA: RED VIAL EXPUESTOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	83
CUADRO N° 43 ESCENARIO DE RIESGO A MOVIMIENTOS EN MASA: SUPERFICIE AGRÍCOLA EXPUESTA EN EL DISTRITO DE INAMBARI	83
CUADRO N° 44 EXTENSIÓN SUPERFICIAL DE LA SUSCEPTIBILIDAD A DÉFICIT HÍDRICO	87
CUADRO N° 45 ELEMENTOS SOCIALES EXPUESTOS ESCENARIO DE RIESGO ANTE DÉFICIT HÍDRICO EN EL DISTRITO DE INAMBARI	89
CUADRO N° 46 ESCENARIO DE RIESGO A DÉFICIT HÍDRICO, CENTROS POBLADOS EXPUESTOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	90
CUADRO N° 47 EXTENSIÓN SUPERFICIAL DE LA SUSCEPTIBILIDAD A SEQUIA METEOROLÓGICA EXTREMA	92
CUADRO N° 48 ELEMENTOS SOCIALES EXPUESTOS ESCENARIO DE RIESGO ANTE DÉFICIT HÍDRICO EN EL DISTRITO DE INAMBARI	94
CUADRO N° 49 ESCENARIO DE RIESGO A DÉFICIT HÍDRICO, CENTROS POBLADOS EXPUESTOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	94
CUADRO N° 50 EXTENSIÓN SUPERFICIAL DE LOS NIVELES DE SUSCEPTIBILIDAD ANTE INCENDIOS FORESTALES DEL DISTRITO DE INAMBARI	98
CUADRO N° 51 ESCENARIO DE RIESGO ANTE INCENDIOS FORESTALES: ELEMENTOS EXPUESTOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	100
CUADRO N° 52 ESCENARIO DE RIESGO ANTE INCENDIOS FORESTALES: CENTROS POBLADOS EXPUESTOS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	101



CUADRO N° 53 MATRIZ TÉCNICA DEL OBJETIVOS PRIORITARIOS	109
CUADRO N° 54 RESPONSABLES DE APLICAR LAS ESTRATEGIAS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2030.....	114

MAPAS

MAPA 1. UBICACIÓN DEL DISTRITO DE INAMBARI	11
MAPA 2 MAPA DE CENTROS POBLADOS DEL DISTRITO DE INAMBARI	14
MAPA 3 MAPA DE POBLACIÓN DEL DISTRITO DE INAMBARI	16
MAPA 4 RED VIAL DEL DISTRITO DE INAMBARI	18
MAPA 5 INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE INAMBARI	21
MAPA 6 CENTRO DE SALUD DEL DISTRITO DE INAMBARI.....	23
MAPA 7 RECURSOS PARA RESPUESTA DEL DISTRITO DE INAMBARI	24
MAPA 8 GEOMORFOLOGÍA DE INAMBARI	34
MAPA 9 RED HÍDRICA DEL DISTRITO DE INAMBARI	37
MAPA 10 GEOLÓGICO DEL DISTRITO DE INAMBARI	39
MAPA 11 CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DEL DISTRITO DE INAMBARI	42
MAPA 12 ECOSISTEMAS DEL DISTRITO DE INAMBARI	44
MAPA 13 ÁREAS DEGRADADAS AÑO 2021 EN EL DISTRITO DE INAMBARI	46
MAPA 14 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN EL DISTRITO DE INAMBARI	48
MAPA 15 MAPA DE SECTORES CRÍTICOS, DISTRITO DE INAMBARI.....	68
MAPA 16 MAPA DE PELIGROS ANTE INUNDACIONES	73
MAPA 17 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS DE REMOCIÓN EN MASA EN EL DISTRITO DE INAMBARI	80
MAPA 18 MAPA DE PELIGROS POR DÉFICIT HÍDRICO	88
MAPA 19 MAPA DE PELIGROS POR DÉFICIT HÍDRICO	93
MAPA 20 MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES.....	99



1. INTRODUCCIÓN

El Perú se encuentra situado en un territorio donde existen diversos factores geográficos que propician la presencia de peligros de origen natural, tal es el caso que, debido a su ubicación en la zona tropical y subtropical de la costa occidental del continente sudamericano, se encuentra expuesto a cambios climáticos como son el Fenómeno El Niño, precipitaciones extremas, inundaciones, sequías, heladas, granizadas y vientos fuertes que eventualmente generan desastres. Además, debido a la presencia de la Cordillera de los Andes, el territorio peruano presenta una morfología variada que se encuentra expuesta a fenómenos geológicos como la ocurrencia de diversos tipos de movimientos en masa (deslizamientos, flujos, derrumbes).

En ese contexto, el ámbito del distrito de Inambari no es ajeno a dichas características; además, aunado a ello, existen factores, como el crecimiento poblacional y los procesos de deforestación, las tendencias en la ocupación del territorio, el proceso de empobrecimiento de importantes segmentos de la población, han hecho aumentar en forma continua la vulnerabilidad de la población frente a una amplia diversidad de fenómenos de origen natural.

Bajo los factores descritos, la municipalidad distrital de Inambari, consciente de la importancia de la implementación del enfoque de gestión de riesgos como eje para el logro del desarrollo sostenible en su jurisdicción, a través de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres – Defensa Civil, formula el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, el cual es un instrumento de gestión que permitirá ejecutar acciones, actividades y/o proyectos con el fin de reducir y/o mitigar los riesgos existentes y prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo.

El presente documento contiene un diagnóstico físico, social, económico y ambiental del distrito; así como un diagnóstico de la gestión municipal. También contiene la descripción de los peligros de mayor relevancia (inundación, sequías, déficit hídrico y movimientos en masa), la priorización de sectores críticos respecto a los peligros, la identificación de los elementos expuestos, vulnerabilidad y la determinación de los escenarios de riesgo, información sintetizada y representada en mapas temáticos.

En la formulación se presenta la visión, misión y los objetivos, articulados al Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD); las estrategias para la implementación de medidas estructurales y no estructurales; la programación de acciones, programas, actividades y proyectos para mejorar la gestión del territorio incorporando los lineamientos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), a través de una matriz de acciones, metas, indicadores y responsables; el cronograma de inversiones; plan de seguimiento, monitoreo y evaluación.

Finalmente, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Inambari, refiere la ejecución de actividades directas sobre los sectores críticos como acciones en el marco de la gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres con la finalidad de reducir o mitigar los riesgos, y evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo.



1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

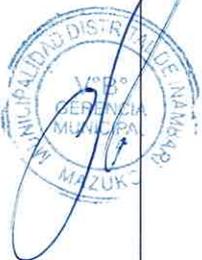
En la elaboración de los Planes de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres – PPRRD, se debe tomar en cuenta la siguiente normatividad:

1.1.1. MARCO INTERNACIONAL

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

1.1.2. MARCO NACIONAL

- Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-Ley N° 29664 y su Reglamento aprobado por D. S. N.° 048-2011-PCM.
- D. S. N° 038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- DECRETO SUPREMO N.° 115-2022-PCM; que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Supremo 054-2011-PCM, que aprueba el Plan Bicentenario 2012-2021.
- Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional - Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N°29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- D. S. N.° 046-2012-PCM, que aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- R. M. N° 334-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- R. M. N° 222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- R. M. N° 220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- D.S. N.° 115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29896 - Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- R.J. N.° 058-2013-CENEPRED/J, que aprueba el manual y la directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.
- Política de Estado 32 Gestión del Riesgo de Desastres – aprobado en el Acuerdo Nacional
- Decreto Supremo N.° 034-2014-PCM, que dispone la aprobación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.
- R.J. N° 199 – 2014 – INDECI, que dispone la aprobación de del Marco Conceptual de la Gestión Reactiva del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N.° 082-2016-CENEPRED/J, Guía Metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción de riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno.



1.2 METODOLOGÍA

1.2.1. PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES – PPRD¹

La elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - PPRD se realiza en 6 fases principales que se retroalimentan en el transcurso, siendo importante que el Grupo de Trabajo de GRD y el Equipo Técnico a cargo del proceso, maneje con oportunidad la interacción de los diferentes momentos (ver gráfico 01):

Fase 1: Preparación del Proceso (Organización, Coordinación y Apoyo técnico)

Fase 2: Diagnóstico del Área de Estudio (Evaluación del riesgo de desastres y Situación institucional de la GRD)

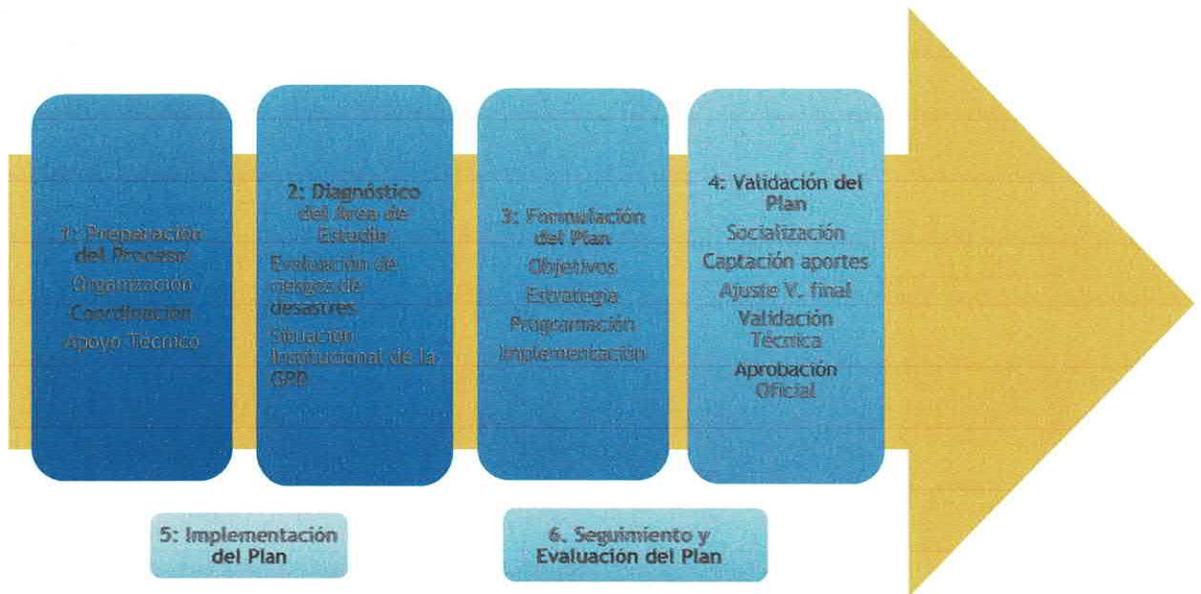
Fase 3: Formulación del Plan (Objetivos, Estrategia, Programación e Implementación)

Fase 4: Validación del Plan (Socialización, Captación, Aportes, Ajuste de la Validación Final, Variación Final, Validación Técnica, Aprobación Oficial)

Fase 5: Implementación del Plan

Fase 6: Seguimiento y Evaluación del Plan

Ilustración 1. Ruta metodológica para la elaboración del PPRD



Fuente: Adaptado de la "Guía metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno" (CENEPRED, 2016). Elaboración propia, 2023

¹ Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, CENEPRED 2015.

ACTIVIDADES A REALIZARSE PARA LA ELABORACIÓN DEL PPRRD

- a) **Acciones preliminares:** Se realizan las coordinaciones a través de reuniones de trabajo con el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) de la municipalidad distrital de Inambari para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres con la finalidad de identificar zonas críticas y determinar los escenarios de riesgo peligros más recurrentes en el territorio.
- b) **Preparación del proceso:** Tomada la decisión de elaborar el PPRRD, se conforma el Equipo Técnico para la elaboración del PPRRD (ET-PPRRD) y se procede a realizar la solicitud para la asistencia técnica al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), la cual, a través de su coordinadora de enlace, se encarga de brindar la capacitación al ET-PPRRD y el continuo seguimiento del proceso de elaboración del plan.
- c) **Diagnóstico del área de estudio:** Consiste en:
- Paso 01: Recopilación de información estadística e histórica
- ✓ Situación de la prevención y reducción del riesgo de desastres.
 - ✓ Normatividad e instrumentos de gestión.
 - ✓ Capacidad operativa.
 - ✓ Cronología de los impactos de los desastres
- Paso 02: Generación y Recopilación de información sobre el territorio, peligros y vulnerabilidad
- ✓ Inventario de peligros identificados.
 - ✓ Aplicación de Ficha de Identificación de Zonas Críticas (salidas a campo).
 - ✓ Identificación y caracterización de los peligros.
 - ✓ Información sobre vulnerabilidad.
- Paso 03: Organización y Sistematización
- ✓ Organizar, sistematizar y analizar la información reunida para la redacción del diagnóstico.
- Paso 04: Elaboración de Escenarios de Riesgo
- ✓ Análisis del peligro.
 - ✓ Análisis de vulnerabilidad.
 - ✓ Determinación de niveles de riesgo.
- d) **Formulación del plan:** Se inicia con la definición de objetivos con los ejes de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022 – 2030; asimismo, se elabora las prioridades estratégicas, articulación, instrumentos de planificación en cada ámbito. Además, se identifican programas, actividades proyectos y acciones, las cuales se consolidarán en una matriz de prioridades y programación de inversiones para la determinación de la estrategia financiera.
- e) **Validación del Plan:** Consiste en la presentación pública del plan mediante la socialización y recepción de aportes para la elaboración del informe final y la aprobación para su difusión.



1.3 CARACTERIZACIÓN DEL DISTRITO DE INAMBARI

1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES POLÍTICO

El distrito de Inambari es uno de los cuatro distritos que conforman la provincia de Tambopata en el departamento de Madre de Dios, perteneciente a la Región de Madre de Dios. Su capital es la localidad de Mazuko. Fue creado en el marco de la Ley N° 1782 del 26 de diciembre de 1912 (Artículo 2). Esta norma corresponde a la creación del departamento de Madre de Dios. Encontrándose a una altitud de 350 m s. n. m.

Geográficamente, el distrito de Inambari se ubica entre las coordenadas geográficas, siguientes:

Latitud: Aproximadamente 13° 6' 3" Sur
Longitud: Aproximadamente 70° 22' 4" Oeste

El distrito limita con:

Norte: con el distrito de Laberinto.
Sur: con la provincia de Carabaya (dpto. de Puno)
Este: con el distrito de Tambopata.
Oeste: con la provincia de Manu

El distrito de Inambari tiene una superficie de 4881.60 Km² (2.37 hab/Km²), que representa el 13% de territorio de la provincia de Tambopata, constituyéndose como el segundo distrito menos extenso de la provincia de Tambopata.

Cuadro N° 1 Comparativo de áreas de los distritos de la provincia de Tambopata

Distrito	Ubigeo	Capital	Área (km ²)	%
INAMBARI	170102	MAZUKO	4881.60	13%
LABERINTO	170104	PUERTO ROSARIO DE LABERINTO	2695.75	7%
TAMBOPATA	170101	PUERTO MALDONADO	20838.57	58%
LAS PIEDRAS	170103	LAS PIEDRAS (PLANCHON)	7803.91	22%
TOTAL			36219.84	100%

Fuente: INEI 2017

Ilustración 2. Superficies en km² de los distritos de la provincia de Tambopata



Fuente: INEI 2017



Mapa 1. Ubicación del distrito de Inambari



SIMBOLOGIA

- Centros Poblados - 2017
- MD_Inambari
- ▭ Limite departamental
- ▭ Limite distrital
- ▭ Limite provincial
- Río
- Quebrada

PROYECCIÓN: TRANSVERSA DE MERCATOR
DATUM HORIZONTAL: UTM-WGS84 ZONAS 18S

0 1000 2000 4000 6000 8000 10000

PROYECTO: PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

MAPA DE UBICACION POLITICA

ELABORADO POR	FECHA	MAPA N°
VERANO	18/11/2021	01

INAMBARI

Fuente: Propia 2023

1.3.2. VÍAS DE ACCESO

La zona de trabajo es accesible mediante la vía Interoceánica Sur (Cusco - Mazuko; Puerto Maldonado - Mazuko) y por la vía aérea Lima - Puerto Maldonado (duración de 95 minutos), el recorrido por la vía terrestre se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2 Vías de acceso

Tramo	Km	Tipo de vía	Duración (h)
Cusco-Mazuko	311	Asfaltada	5:43
Puerto Maldonado-Mazuko	168	Asfaltada	2:32

Fuente: MTC 2023.

1.3.2. ESTRUCTURA TERRITORIAL

El distrito de Inambari está conformado por treinta (33) centros poblados, de los cuales el centro poblado urbano de Mazuko es la capital del distrito y cuenta con la mayor cantidad de población con 6296 hab. y con la mayor cantidad de viviendas con un número de 2487, seguido el centro poblado urbano de Santa Rosa con 1490 hab y 466 viviendas, siguiendo el centro poblado rural Sarayacu con 443 hab y 195 viviendas; mientras que los centros poblados de Tazón y Padre Hermógenes cuentan con la menor cantidad de población con un total de 5 hab cada uno y 4 y 6 viviendas respectivamente.

Cuadro N° 3 Centros poblados población y vivienda del distrito Inambari

NÚMERO	CENTROS POBLADOS	TIPO	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN CENSADA	VIVIENDAS
0001	MAZUKO	URBANO	351	6296	2487
0002	SANTA ROSA	URBANO	316	1490	466
0003	SARAYACU	RURAL	232	443	195
0004	VIRGEN DE LA CANDELARIA	RURAL	237	365	112
0005	PRIMAVERA BAJA	RURAL	246	341	86
0006	NUEVA AREQUIPA	RURAL	271	299	69
0007	ALTO LIBERTAD	RURAL	264	284	109
0008	UNION PROGRESO	RURAL	228	244	66
0009	DOS DE MAYO	RURAL	346	213	105
0010	PALMERA	RURAL	342	208	34
0011	PUERTO MAZUKO	RURAL	331	177	60
0012	SANTA RITA BAJA	RURAL	259	175	59
0013	MALINOSQUI	RURAL	236	114	55
0014	SOL NACIENTE	RURAL	262	114	36
0015	KOTSIMBA	RURAL	319	109	44
0016	SANTA RITA ALTA	RURAL	282	103	28
0017	PRIMAVERA ALTA	RURAL	251	98	32
0018	PONAL	RURAL	255	88	27
0019	JAYAVE	RURAL	261	86	46
0020	NUEVO ALTO AREQUIPA	RURAL	242	69	22
0021	VILLA SANTIAGO (ARAZAIRE)	RURAL	343	51	35
0022	ARAZAIRE	RURAL	352	49	17
0023	ALTO HUACAMAYO	RURAL	240	28	17
0024	EL PROGRESO	RURAL	271	22	23
0025	AZUL	RURAL	242	17	11
0026	LA DISTANCIA	RURAL	227	16	42



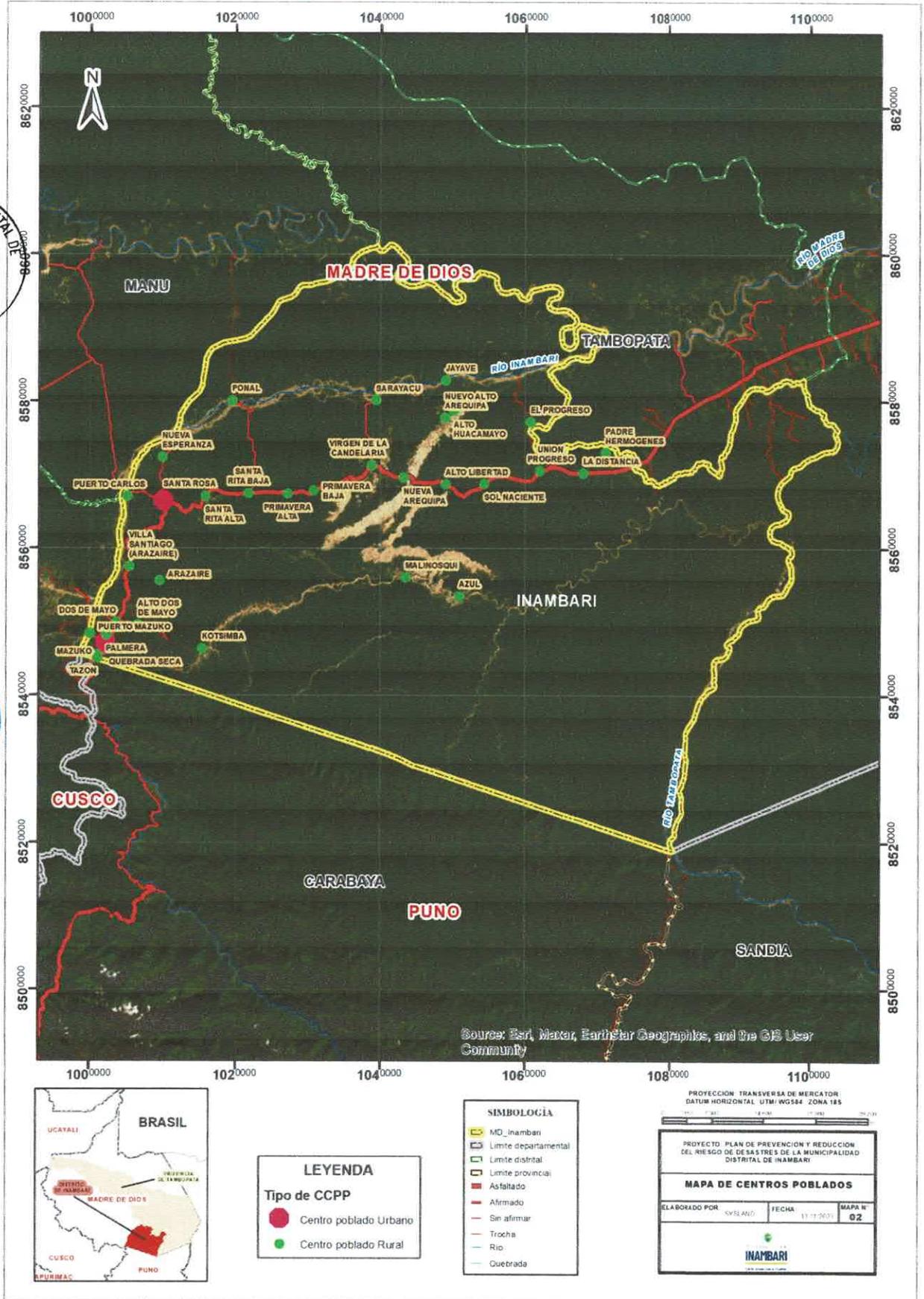
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI AL 2030

0027	PUERTO CARLOS	RURAL	304	15	9
0028	NUEVA ESPERANZA	RURAL	270	14	7
0029	QUEBRADA SECA	RURAL	359	14	11
0030	ALTO DOS DE MAYO	RURAL	374	9	8
0031	MAZUKO 1	RURAL	349	9	9
0032	PADRE HERMOGENES	RURAL	216	5	6
0033	TAZON	RURAL	359	5	4

Fuente: INEI 2017



Mapa 2 Mapa de Centros Poblados del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia

1.3.3. ASPECTO SOCIAL

1.3.3.1. POBLACIÓN

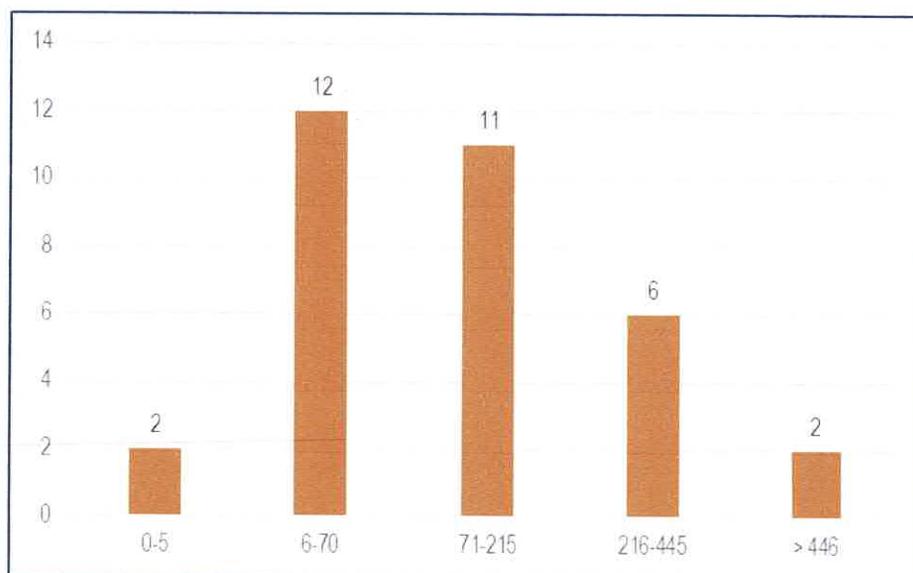
El distrito de Inambari cuenta con 33 centros poblados, con una población total de 11570 habitantes y 4337 viviendas. Se observa que 2 centros poblados cuentan con una población que varía entre 0 a 5 habitantes, 12 centros poblados que albergan entre 6 y 70 hab., 11 centros poblados que cuentan entre los 71 a 215 hab., 6 centros poblados con 216 a 445 Hab y 2 centros poblados mayores a 446 hab.

Cuadro N° 4 Centros poblados por rango de población del distrito de Inambari.

Grupo de población	Cantidad	Población	Viviendas
0-5	2	10	10
6-70	12	313	211
71-215	11	1485	526
216-445	6	1976	637
> 446	2	7786	2953
Total, general	33	11570	4337

Fuente: elaboración propia con información del INEI – CENSO 2017

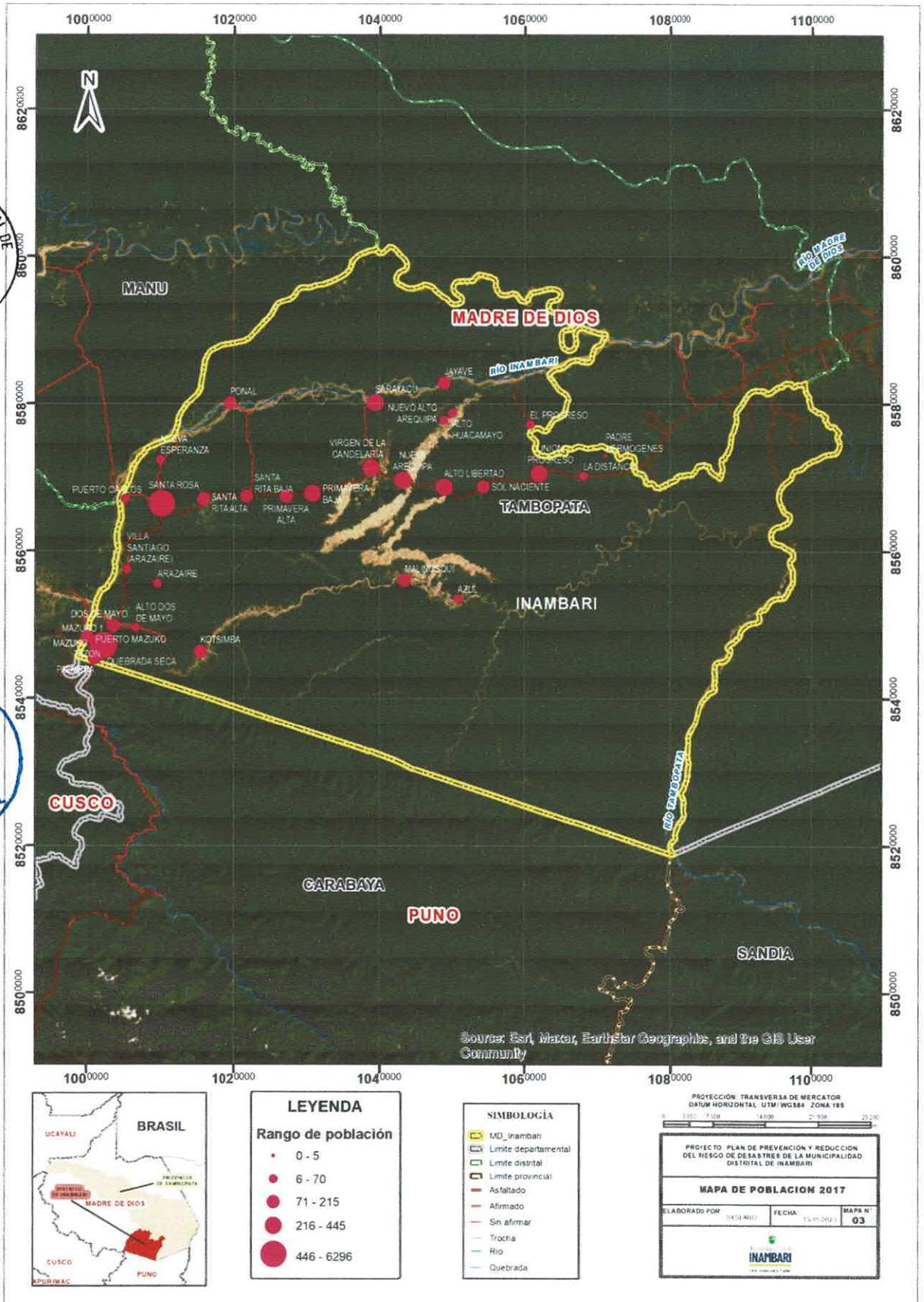
Ilustración 3. Centros poblados por rango de población del distrito de Inambari



Fuente: elaboración propia con información del INEI CENSO 2017



Mapa 3 Mapa de población del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia

1.3.3.2. REDES URBANAS

El distrito de Inambari cuenta con 19 tramos representativos de red vial de los cuales dos (02) redes viales corresponden a la red vial Nacional que representa el 57% de la red vial del distrito (162.67 km), dos (02) tramos de redes viales corresponden a la red vial departamental con una longitud total de 10.34 km que representa el 4% del total de las vías y quince (15) tramos corresponden al tipo de red vial vecinal con una longitud total de 111.74 km que representa el 39% de las vías del distrito de Inambari.

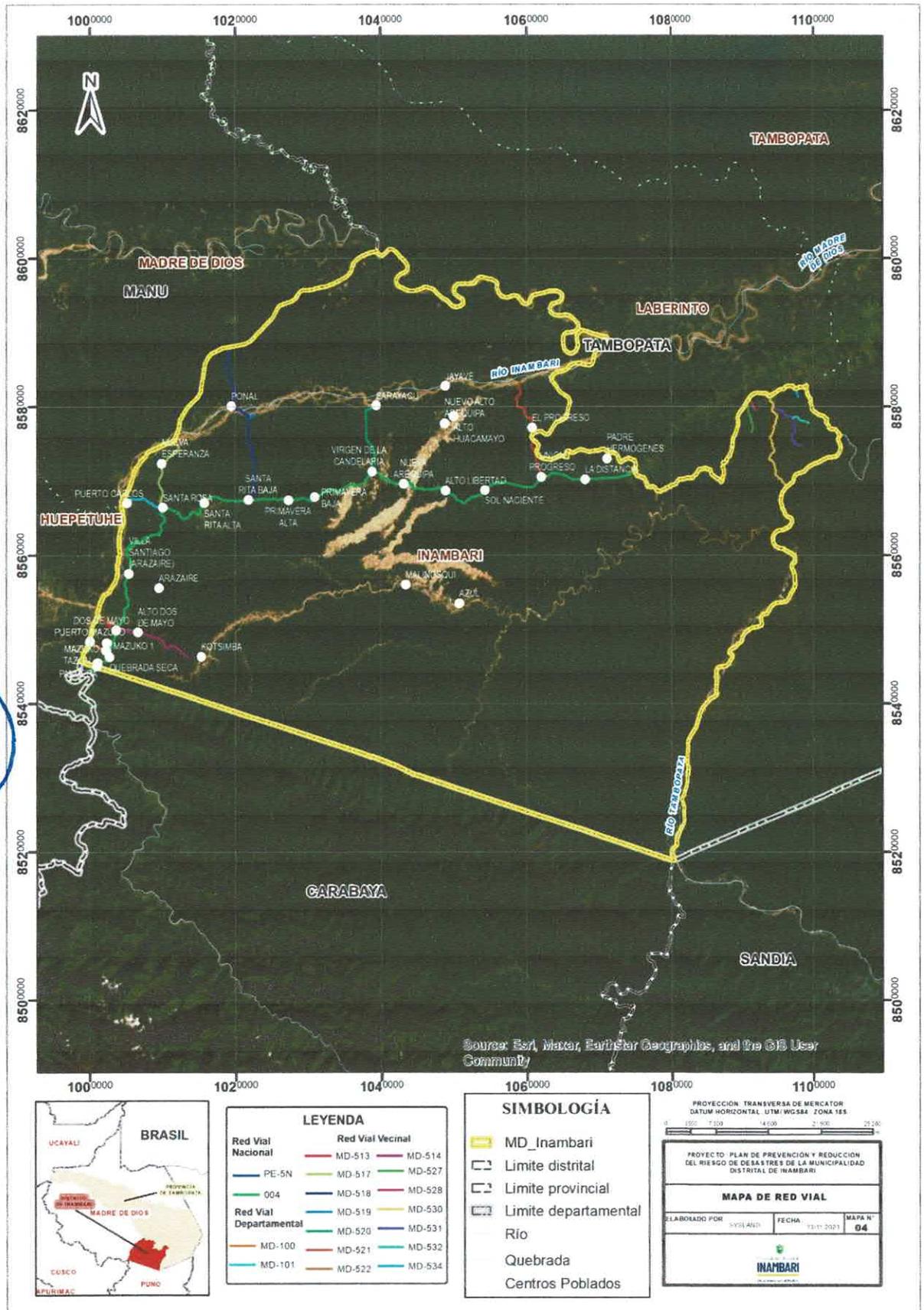
La mayor extensión de red vial corresponde al tramo de la red vial nacional con 108.51 km de longitud, que forma parte del tramo de la Vía Interoceánica Sur que atraviesa todo el distrito (Ruta 004).

Cuadro N° 5 Longitud en km de la red vial del distrito de Inambari.

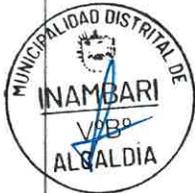
ID	NOMBRE DE LA VIA	RUTA	TIPO DE RED	LONGITUD (KM)
1	Emp. PE-3S (Urcos) - Abra Cuyuni - Ocongate - Abra Pirhuayani - Marcapata - Quincemil - Pte. Fortaleza - Pte. Inambari (PE-30 C) - Mazuko - Sta. Rosa - Virgenes del Sol (PE-5S) - Pto. Maldonado Pte. Billinghamst - Alegria - Mavila - Pte. Mavila - A.	004	RN	108.51
2	Pte. Reither (PE-5N) - Perene - Bajo Pichanaqui - Boca de Ipoki - Abra Portillo - Dv. Satipo (PE-24 A) - Mazamari (PE-28 C) - Pto. Ocopa (PE-5S A) - Poyeni - Camisea - Boca Manu - Boca Inambari - Virgenes del Sol (PE-30 C) - R o Heath (fr. Bolivia).	PE-5N	RN	54.16
3	Emp. PE-30 C (Mazuko) - Pto. Mazuko - Pto. Punkiri - Caychihue - Dv. Huepetuhe - Tigrimayo - Emp. MD-101.	MD-100	RD	3.34
4	Emp. PE-30C (Santa Rosa) - Pto. Carlos - Emp. MD-101 (Puerto Punkiri Chico)	MD-101	RD	6.99
5	Emp. MD-515 (Santa Rosa) - Pto. Trujillo.	MD-517	RV	9.98
6	Emp. MD-518 (Centromin) - Pto. Centromin.	MD-519	RV	0.98
7	Emp. MD-527 - Pta. de carretera.	MD-528	RV	1.98
8	Emp. MD-530 - Progreso Verde - Pta. de carretera.	MD-531	RV	8.68
10	Emp. MD-531 (Dv. Progreso Verde) - Pta. de carretera.	MD-532	RV	2.86
11	Emp. PE-30 C - Pta. de carretera.	MD-534	RV	1.31
12	Emp. PE-30 C - Rao Malinowsky.	MD-522	RV	1.41
13	Emp. PE-30 C (Florida Baja) - Dv. Progreso Verde - Filadelfia.	MD-530	RV	15.06
14	Emp. PE-30 C (Santo Domingo) - Pta. de carretera.	MD-527	RV	4.81
15	Emp. PE-30 C (Unión Progreso) - Huacamayo Bajo	MD-521	RV	15.35
16	Emp. PE-30C - Dos de Mayo - Kostshimba	MD-514	RV	12.39
17	Emp. PE-30C - Dos de Mayo - Rio Inambari	MD-513	RV	2.55
18	Emp. PE-30C - Santa Rita Baja - Emp. PE-5S.	MD-518	RV	23.69
19	Emp. PE-30C (Virgen de la Candelaria) - Sarayacu	MD-520	RV	10.70
Total, general				284.75

Fuente: elaboración propia con información del MTC

Mapa 4 Red vial del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia



1.3.3.3. NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO POR LA POBLACIÓN

El distrito de Inambari cuenta con un total de 43 instituciones educativas 3391 alumnos y 175 docentes operativos. Del total de centros educativos podemos afirmar que el distrito de Inambari tiene la mayor cantidad de instituciones educativas de nivel primaria con un total de 21 instituciones, seguido del nivel inicial - jardín con un total de 20 instituciones educativas, solo una (1) institución educativa de nivel secundaria y una (1) instituciones de educación básica alternativa.

En cuanto al alumnado la mayor cantidad le corresponde al nivel de primaria con 2191 alumnos, seguido del nivel inicial jardín con 985 alumnos, en el nivel secundaria hay 157 alumnos. Mientras que la menor cantidad de alumnado le corresponde al nivel de educación básica alternativa con 58 alumnos.

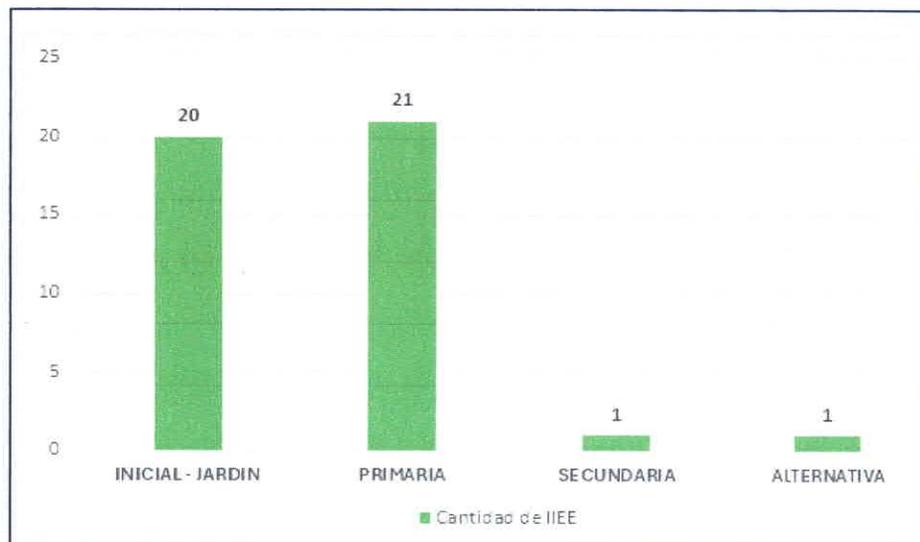
En cuanto a los docentes la mayor cantidad le corresponde al nivel Primaria con 104 docentes, seguido del nivel inicial - jardín con 985 docentes, en el nivel secundaria le corresponde 9 docentes; mientras que la menor cantidad de docentes le corresponde al nivel básica alternativa con 4 docentes.

Cuadro N° 6 nivel de institución educativa por cantidad, alumnos y docentes, del distrito de Inambari

Instituciones educativas del distrito de Inambari			
Nivel	Cantidad	Alumnos	Docentes
Inicial - Jardín	20	985	58
Primaria	21	2191	104
Secundaria	1	157	9
Educación Alternativa	1	58	4
Total	43	3391	175

Fuente: Elaboración propia con información del MINEDU - 2023

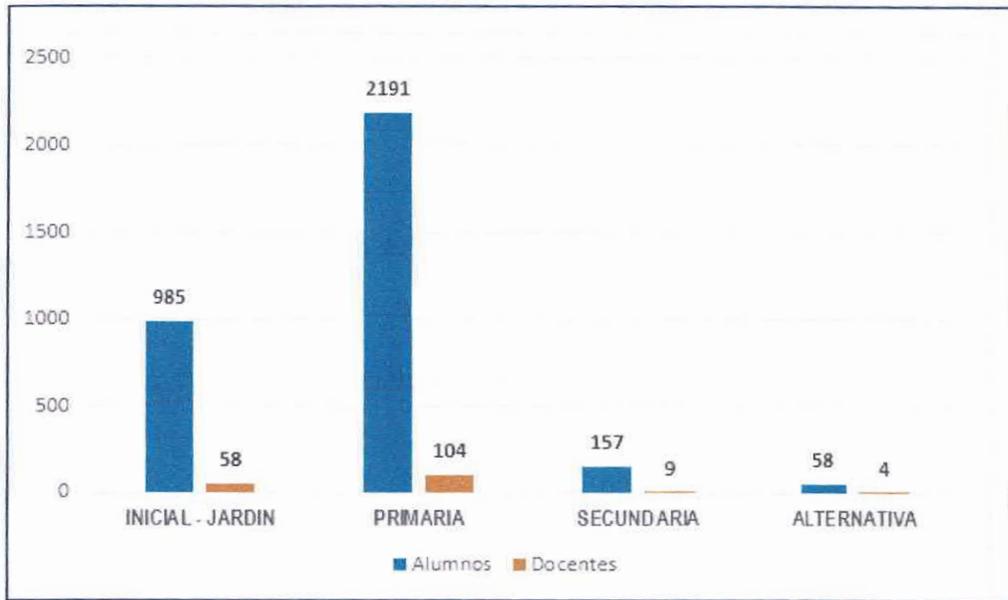
Ilustración 4. Cantidad de IIEE – Distrito de Inambari



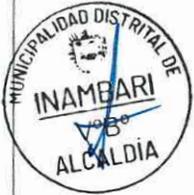
Fuente: elaboración propia con información de MINEDU 2023



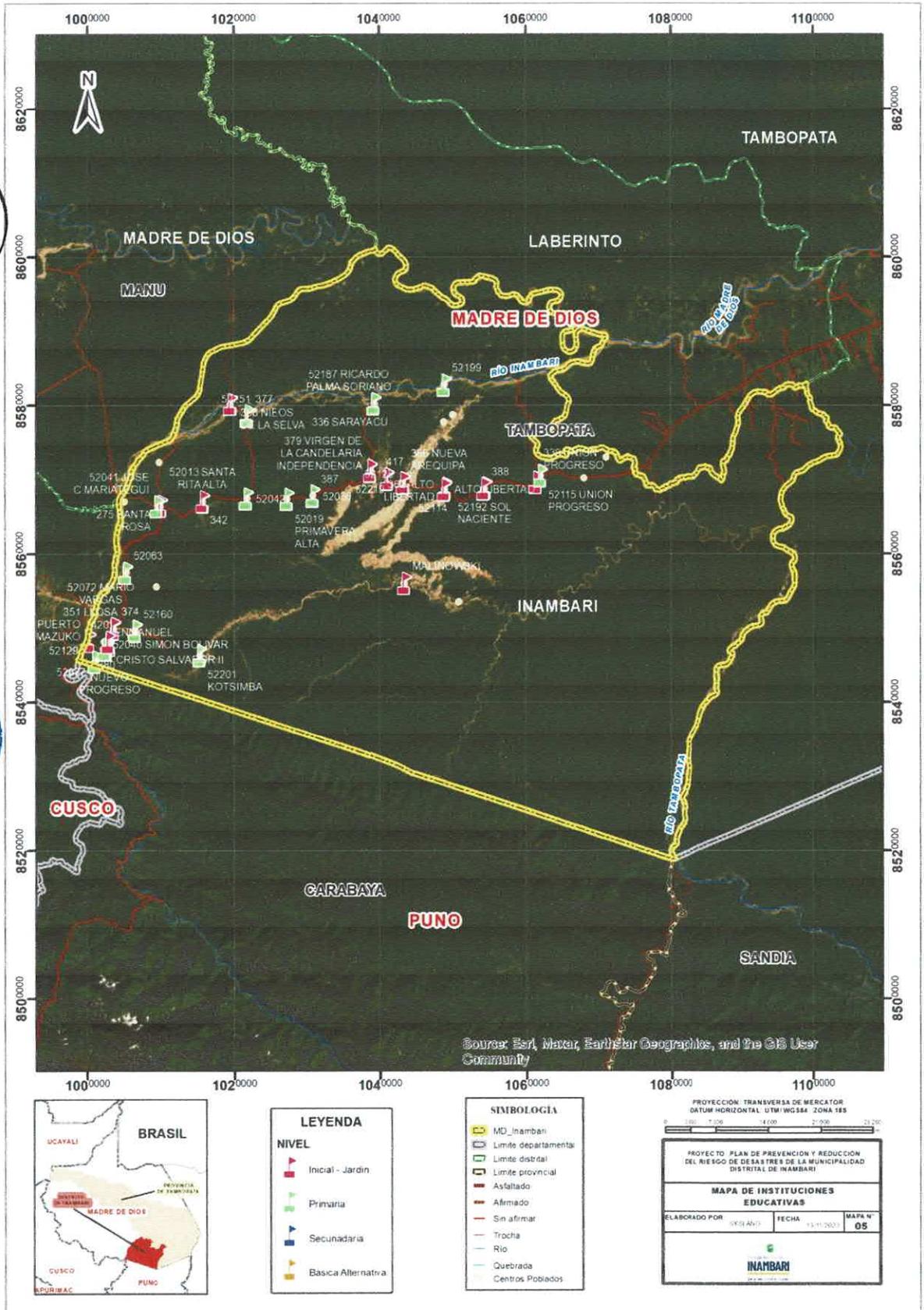
Ilustración 5 Cantidad de alumnos y docentes – Distrito de Inambari



Fuente: elaboración propia con información de MINEDU 2023



Mapa 5 Instituciones Educativas del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia

1.3.3.4. ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

El distrito de Inambari cuenta con doce (12) establecimientos de salud los cuales según el Ministerio de Salud todos se encuentran activos. Así como también, Un establecimiento es de ESSALUD y 11 establecimientos son administrados por el Gobierno Regional.

El total de los establecimientos de salud no cuentan con internamiento.

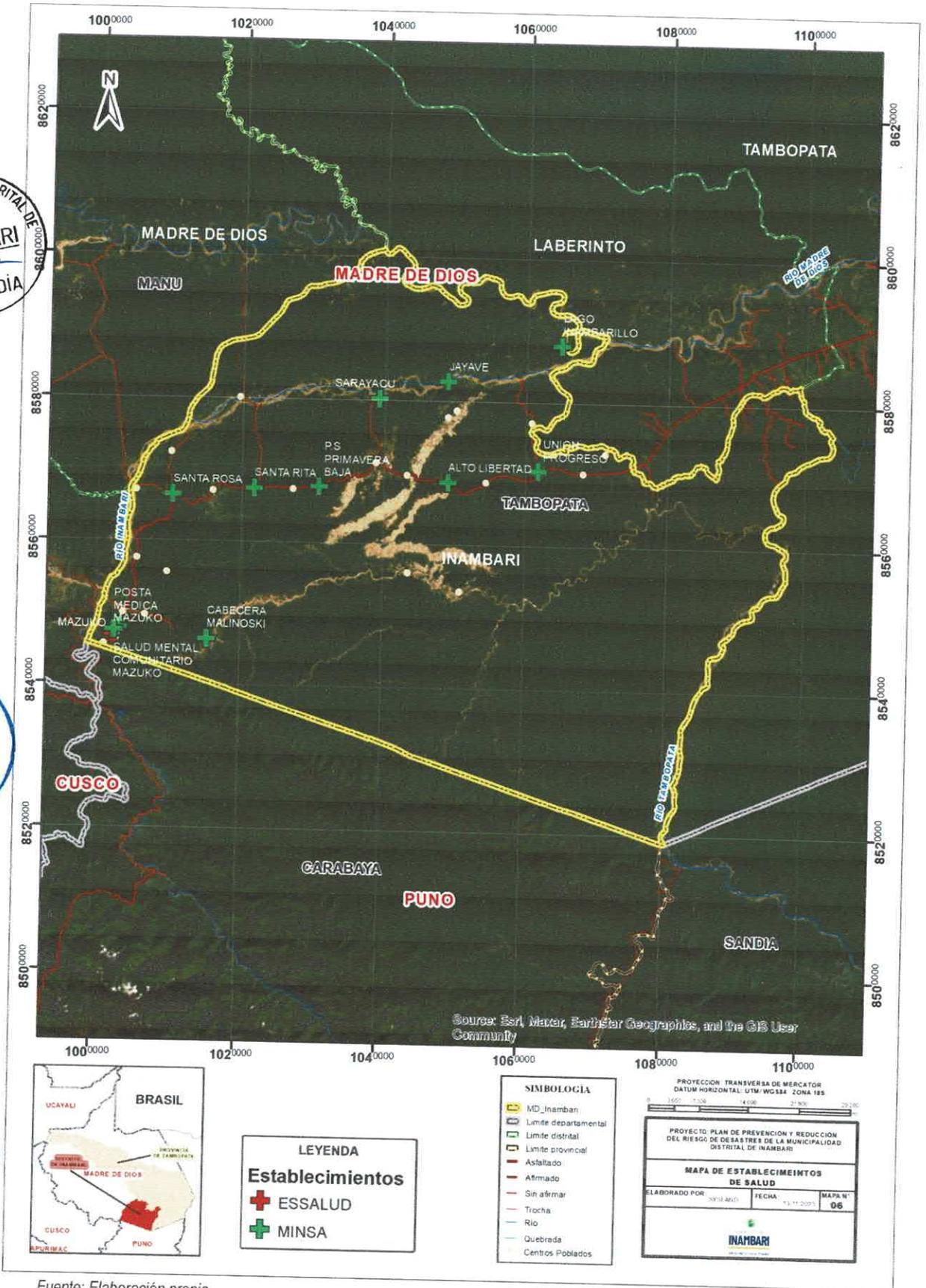
Cuadro N° 7 Establecimientos de salud por categoría del distrito de Inambari

Nombre	Categoría	Institución	Condición
ALTO LIBERTAD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
CABECERA MALINOSKI	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
JAYAVE	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
LAGO INAMBARILLO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
MAZUKO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
P.S PRIMAVERA BAJA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
POSTA MEDICA MAZUKO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	ESSALUD	ACTIVO
SALUD MENTAL COMUNITARIO MAZUKO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
SANTA RITA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
SANTA ROSA	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
SARAYACU	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO
UNION PROGRESO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO	GOBIERNO REGIONAL	ACTIVO

Fuente: Elaboración propia con información de MINSA - 2023



Mapa 6 Centro de salud del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia

1.3.3.5. RECURSOS PARA RESPUESTA

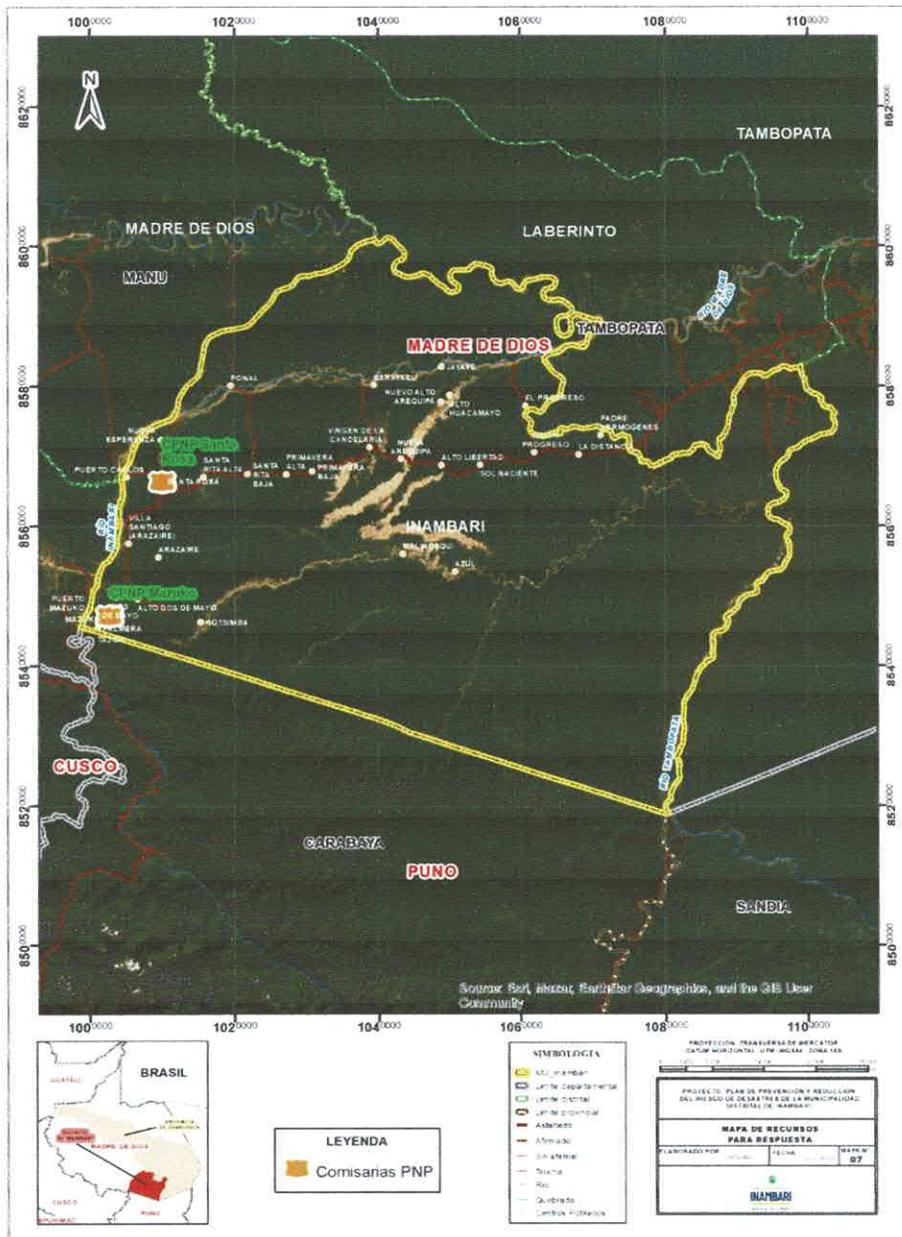
El distrito de Inambari cuenta con dos establecimientos de la Policía Nacional del Perú.

Cuadro N° 8 recursos para respuesta del distrito de Inambari

RECURSO	INSTITUCION	CANTIDAD
CPNP Mazuko	PNP	01
CPNP Santa Rosa	PNP	01

Fuente: Elaboración propia con información PNP del SIGRID

Mapa 7 Recursos para respuesta del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia



1.3.4. ASPECTO ECONÓMICO

1.3.4.1. POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

Según el INEI 2017 en el ámbito del distrito de Inambari tenemos una Población Económicamente Activa de 5521 habitantes en el grupo de edades desde 14 años a más, siendo predominante la población adulta, entre 30 a 44 años, lo cual representa una oportunidad en términos laborales del 38%.

El nivel de estudios predominante de esta población que se encuentran aptas para desarrollar una actividad económica ya sea en condición de ocupados o buscando activamente un empleo (desocupados) es **el nivel secundario y el nivel primario**.

Cuadro N° 9 Población Económicamente Activa del distrito de Inambari

PEA por nivel de estudio	Total	Grupos de Edad			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
PEA	5 521	1 889	2 089	1 373	170
Sin nivel	151	6	37	72	36
Inicial	18	4	12	2	-
Primaria	1 273	197	441	552	83
Secundaria	2 867	1 201	1 113	513	40
Básica especial	1	1	-	-	-
Sup. no univ. incompleta	242	120	84	38	-
Sup. no univ. completa	397	141	158	94	4
Sup. univ. incompleta	165	94	43	28	-
Sup. univ. completa	385	121	184	73	7
Maestría / Doctorado	22	4	17	1	-

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

En el siguiente cuadro que proviene del Censo 2017 da a conocer que el 23,5% (1298) realizan ocupaciones elementales las que tienen que ver con tareas sencillas y rutinarias que requieren principalmente la utilización de herramientas manuales y casi siempre cierto esfuerzo físico; tienen poca experiencia y bajo conocimiento previo del trabajo, la mayoría de las ocupaciones de este gran grupo requieren calificaciones de educación básica. La mayoría de esta PEA oscila entre 30 a 44 años de edad.

Asimismo, 20.9% (1152) de la PEA ocupada se desempeña como trabajador de servicio y vendedor de comercio y mercados, que se encuentra relacionada a las ventas, la provisión de servicios personales, protección y seguridad de las personas y establecimientos, estas ocupaciones requieren, en su gran mayoría, de programas de entrenamiento y capacitación para las ocupaciones de venta o comercio. La edad promedio de este grupo de PEA esta entre los 14 y 29 años.

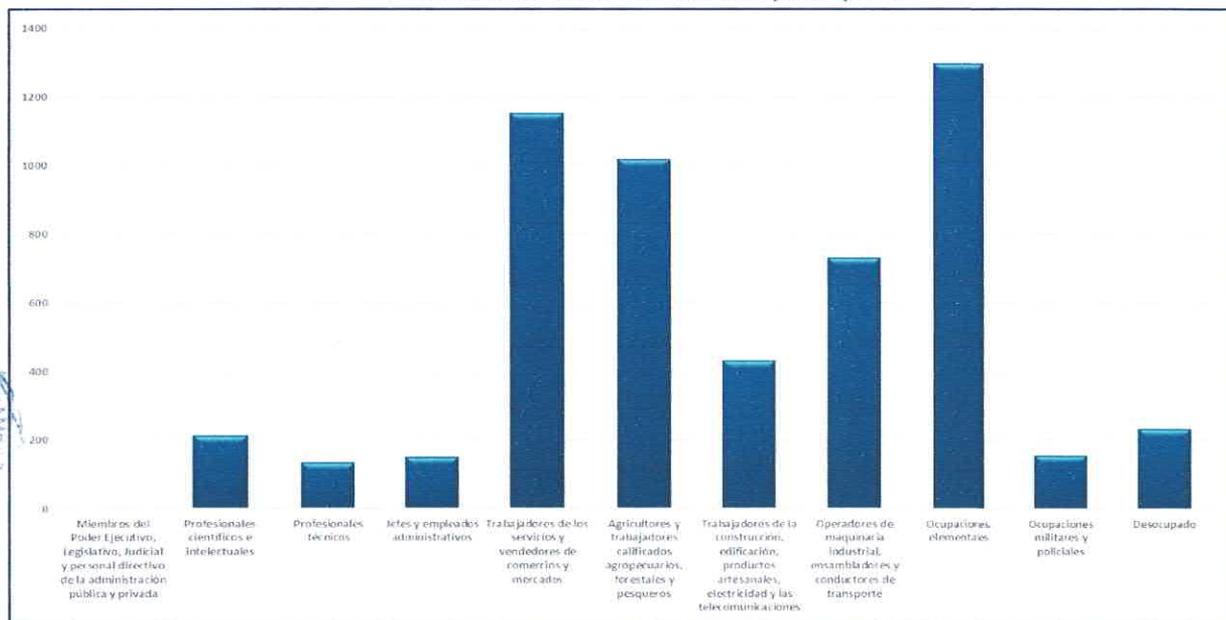


Cuadro N° 10 Población Económicamente Activa por ocupación principal del distrito de Inambari

PEA por ocupación principal	Total	%	Grupos de Edad			
			14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
PEA	5 521	100	1 889	2 089	1 373	170
Miembros del Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial y personal directivo de la administración pública y privada	3	0.1%	-	-	3	-
Profesionales científicos e intelectuales	212	3.8%	45	125	39	3
Profesionales técnicos	135	2.4%	57	55	19	4
Jefes y empleados administrativos	151	2.7%	80	52	18	1
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	1 152	20.9%	420	417	290	25
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	1 018	18.4%	245	391	322	60
Trabajadores de la construcción, edificación, productos artesanales, electricidad y las telecomunicaciones	433	7.8%	196	138	94	5
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores y conductores de transporte	731	13.2%	264	304	156	7
Ocupaciones elementales	1 298	23.5%	437	479	321	61
Ocupaciones militares y policiales	156	2.8%	42	45	69	-
Desocupado	232	4.2%	103	83	42	4

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

Ilustración 6 PEA del distrito Inambari por ocupación



Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

1.3.4.2. TIPO DE VIVIENDA

En el distrito de Inambari el 68% de las viviendas se encuentra en Área urbana teniendo como tipos de vivienda predominantes las casas independientes, las casas de vecindad y viviendas improvisadas. El 32% de las viviendas se encuentran en el Área rural con diferentes condiciones de vivienda como son casa independiente y choza o cabaña.

Cuadro N° 11 viviendas particulares, por área urbana y rural

Distrito y tipo de vivienda	Total	Área	
		Urbana	Rural
Casa independiente	3 753	2 436	1 317
Departamento en edificio	10	10	-
Vivienda en quinta	63	63	-
Vivienda en casa de vecindad	369	369	-
Choza o cabaña	62	-	62
Vivienda improvisada	69	69	-
Local no destinado para hab. humana	11	6	5
Total	4337	2953	1384

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

El material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda es 1802 viviendas con paredes de ladrillo o bloque de cemento lo que representa 52.7%; asimismo en 1450 viviendas predomina la madera, que representa el 42.4%. En menores proporciones las viviendas tienen como material en las paredes exteriores el triplay, calaminas o estera (2%) , el adobe (1.5%) y la piedra o sillar (1.2%).

Cuadro N° 12 Material predominante de paredes de las viviendas

Material predominante de paredes de las viviendas con ocupantes presentes	Distrito de Inambari	
	Absoluto	%
Ladrillo o bloque de cemento	1802	52.7%
Adobe	50	1.5%
Madera (pona, tornillo, etc.)	1450	42.4%
Quincha (caña con barro)	2	0.1%
Triplay/calamina/estera	67	2.0%
Piedra con barro	4	0.1%
Piedra o sillar con cal o cemento	41	1.2%
Tapia	1	0.0%
Total	3417	100%

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

También, según los resultados del censo 2017, se tiene que el material predominante de techos de las viviendas son las planchas de calamina, fibra de cemento o similares con 2575 viviendas, que representa el 75.4%; asimismo en 637 viviendas predomina el concreto armado, que representa el 18.6%. En menores proporciones las viviendas tienen como material en los techos madera (2.6%), paja, hojas de palmeras y similares (2.2%), caña o estera y triplay o carrizo (1.0%) y tejas (0.2%).

Cuadro N° 13 Material predominante de techos de las viviendas

Material predominante de techos de las viviendas con ocupante presentes	Distrito de Inambari	
	Absoluto	%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	2575	75.4%
Concreto armado	637	18.6%
Madera	90	2.6%
Paja, hoja de palmera y similares	75	2.2%
Caña o estera con torta de barro o cemento	16	0.5%
Triplay / estera / carrizo	16	0.5%
Tejas	8	0.2%
Total	3417	100%

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

1.3.4.3. AGUA POTABLE

Los servicios de agua potable en el distrito de Inambari del total de las viviendas con ocupantes presentes 1226 tienen conexión a Red pública dentro de la vivienda, lo que representa el 36% a nivel del distrito de Inambari. Se encontró además 1181 viviendas que acceden al agua por pozo (agua subterránea) representa el 35%, seguido, 292 viviendas cuentan con red pública fuera de la vivienda, pero dentro de edificación (9%), 305 viviendas que se abastecen por río, acequia, lagos porcentualmente es 9%; 219 viviendas se abastecen por pilón o pileta de uso público lo que representa 6%; 61 viviendas se abastecen por manantial o puquio representando el 2% y 77 viviendas se abastecen de otro (2%) y por ultimo 56 viviendas se abastecen por camión, cisterna y vecino que representa el 1%.



Cuadro N° 14 Servicio de Agua potable en las viviendas – Distrito Inambari

Servicio de agua potable	Distrito de Inambari	
	Absoluto	%
Red pública dentro de la vivienda	1226	36%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	292	9%
Pilón o pileta de uso público	219	6%
Camión - cisterna u otro similar	49	1%
Pozo (agua subterránea)	1181	35%
Manantial o puquio	61	2%
Río, acequia, lago, laguna	305	9%
Otro	77	2%
Vecino	7	0%
Total	3417	100%

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

1.3.4.4. ALCANTARILLADO

El alcantarillado del distrito de Inambari, 1268 viviendas disponen de servicios higiénicos con pozo ciego o negro. Lo que representa el 37%, 1108 viviendas cuentan con servicios higiénicos conectados a la red pública de desagüe dentro de la vivienda, lo que representa el 32%; en tanto que son 289 inmuebles que tienen red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación representando el 8%. Cabe mencionar que 244 viviendas utilizan pozo séptico, tanque séptico o biodigestor, que representa el 7%, seguido, 197 viviendas usan el campo abierto o al aire libre que representa el 6%, 141 viviendas utilizan el río, acequia o canal lo que representa el 4% y por último, 170 viviendas utilizan letrinas y otros lo que representa el 5% del total de viviendas del distrito.

Cuadro N° 15 Servicio de alcantarillado

Servicio de alcantarillado	Distrito de Inambari	
	Absoluto	%
Pozo ciego o negro	1268	37%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	1108	32%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	289	8%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	244	7%
Campo abierto o al aire libre	197	6%
Río, acequia, canal o similar	141	4%
Letrina (con tratamiento)	121	4%
Otro	49	1%
Total	3417	100%

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017



1.3.4.5. ENERGÍA ELÉCTRICA

El servicio de energía eléctrica de las viviendas con ocupantes presentes en el distrito de Inambari, 2689 viviendas disponen de alumbrado eléctrico conectado a la red pública el mismo que representa el 79% de las viviendas, mientras que 728 aun no disponen de este servicio eléctrico en las viviendas del distrito.

Cuadro N° 16 Servicio de energía eléctrica

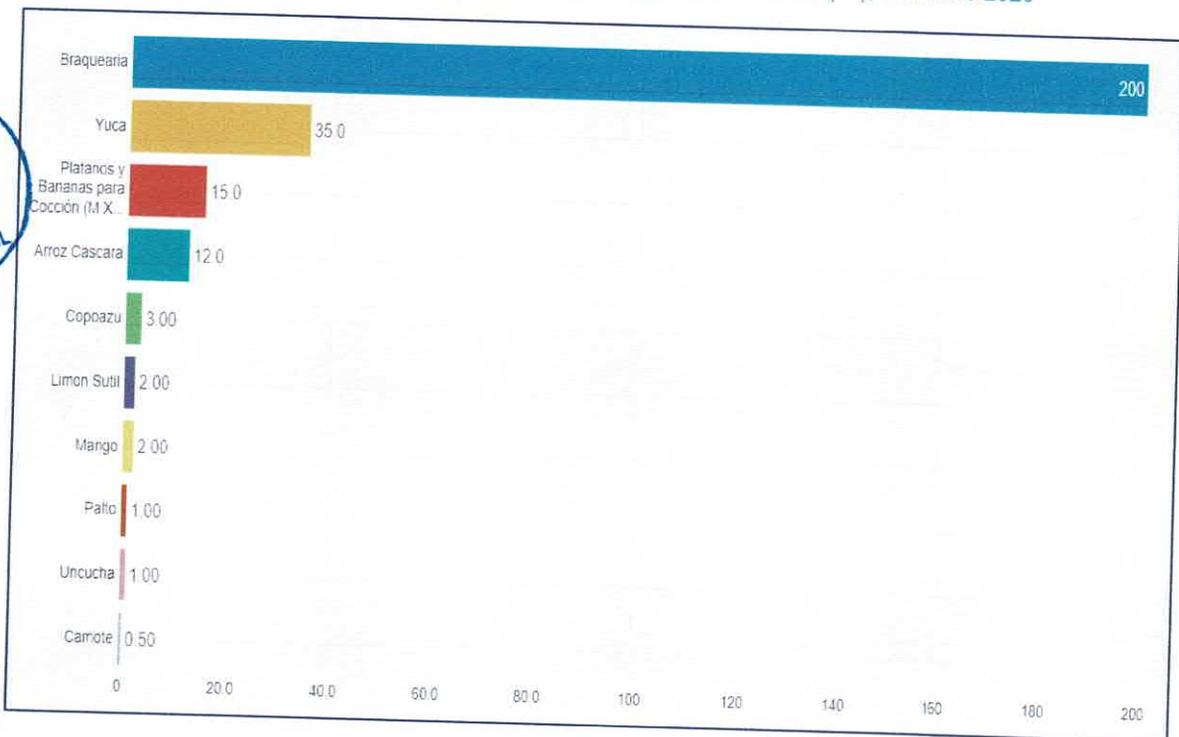
Servicio de energía eléctrica	Distrito de Inambari	
	Absoluto	%
Si dispone de alumbrado eléctrico por red publica	2689	79%
No dispone de alumbrado eléctrico por red publica	728	21%
Total	3417	100%

Fuente: INEI. Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

1.3.4.6. ACTIVIDADES ECONOMICAS

En diciembre de 2020, los principales cultivos en base a la superficie sembrada en Inambari fueron Braquearia (200 ha), Yuca (35 ha), Plátanos y Bananas para Cocción (M X Paradisiaca) (15 ha), Arroz Cascara (12 ha) y Copoazu (3 ha).

Ilustración 5. Cultivos ranking 1 al 10 según superficie sembrada (ha), diciembre 2020



Fuente MIDAGRI Registro de Dinámicas Agrícolas.

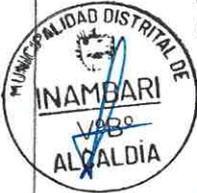


1.3.5. ASPECTO FÍSICO

1.3.5.1. ALTITUD

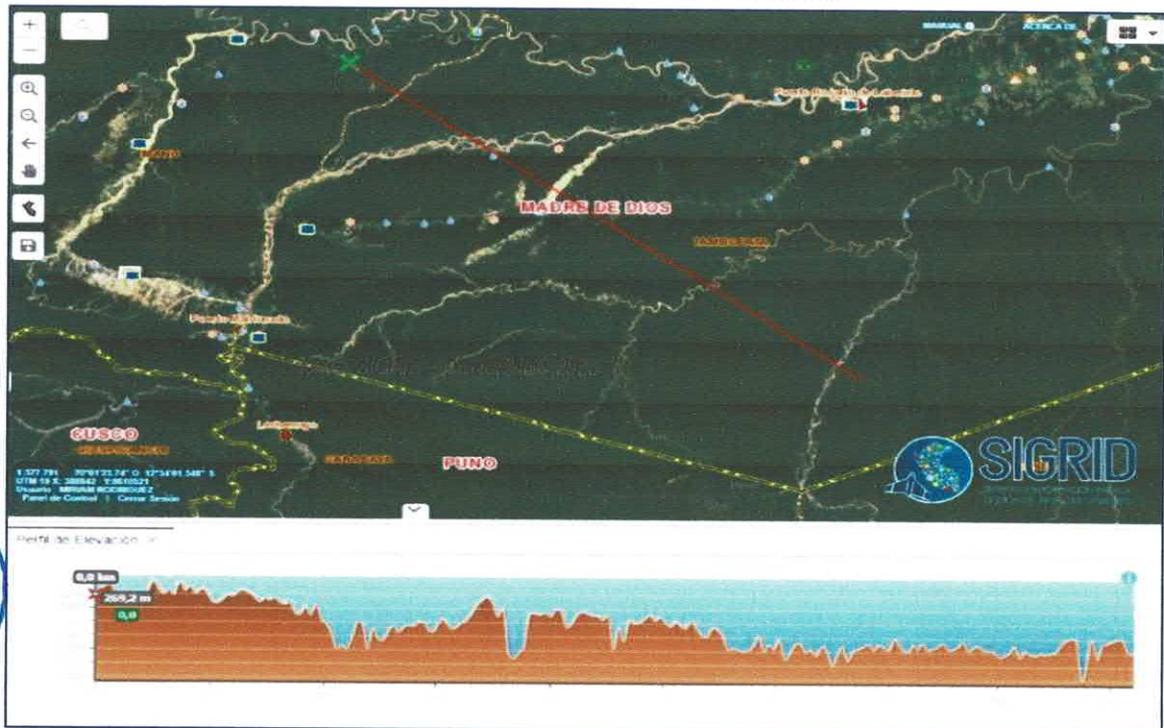
Las altitudes del distrito de Inambari varían entre los 351 y los 360msnm.

Un aspecto importante, además del relieve, es la pendiente de los terrenos. tienen pendientes comprendidas entre 25° a 35°, a las cuales se les considera como pendiente muy fuerte. Esto facilita el escurrimiento superficial de los materiales sueltos dispuestos en las laderas.



PERFIL DE ELEVACIONES

Ilustración 6. Perfil de elevación del distrito de Inambari



1.3.4.1. GEOMORFOLOGÍA

Geomorfológicamente se compone de terrenos empinados y escarpados marcadas por las primeras estribaciones andinas desde Sata Rosa hacia la capital de distrito, Mazuko. Y desde Santa Rosa hasta el río San Juan, en el kilómetro 83, es más bien de ondulaciones muy leves, denominado como "La pampa".

Desde el punto de vista morfo-estructural se ubica sobre la Llanura Amazónica, que constituye un gran bloque depresionado, la cual ha sido condicionada por la dinámica de los eventos tectónicos que se desarrollaban en la Cordillera Subandina.

Unidades Geomorfológicas

La diferenciación de unidades geomorfológicas considera como criterio la homogeneidad de la litología y aspectos del relieve en relación a la erosión y sedimentación ocurridos a lo largo de su historia geológica (relacionados al clima húmedo y cálido, vegetación densa, fundamentalmente

Se identificaron geofomas en función a la altura relativa y pendiente: 1) Relieves de colinas y lomadas, 2) Planicies y 3) Geofomas particulares



Cuadro N° 17. Unidades geomorfológicas

UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS		
Unidad	Sub unidad	
Relieve de colinas y lomadas	Colina y lomada disectada en roca sedimentaria	RCLD-rs
	Terraza indiferenciada	Ti
Geoformas Particulares	Isla fluvial	I-fl
	Barra de arena en cauce de río	B-a
	Cauce del río	Río
	Actividad Minera	Am

Fuente: ZEE Madre de Dios

A continuación, se describe las unidades geomorfológicas, detallando su ubicación y distribución geográfica

Unidad relieve de colinas y lomadas

Las colinas y lomadas son de menor altura que las montañas, generalmente no superan los 300 metros desde la base hasta la cima, son el resultado de fallas tectónicas o procesos erosivos intensos ocurridos durante el Cuaternario, las lomadas a diferencia de las colinas, se caracterizan por ser una superficie que está alcanzando la etapa final del ciclo erosivo; constituye una fase intermedia entre las geoformas de planicie y colina.

Colina y lomada disectada en roca sedimentaria (RCLD-rs): Subunidad geomorfológica cubierta por abundante vegetación donde se tienen asociaciones de colinas y lomadas modeladas en rocas sedimentarias que han sufrido una intensa denudación, encontrándose con un alto grado de disección producidos por quebradas, se ubica en la zona suroeste de la zona d estudio.

Unidad de planicies

Una llanura o planicie es un espacio geográfico con poca o ninguna variación en la altitud de la superficie o terreno respecto al nivel del mar.

Terraza indiferenciada (Ti): Subunidad geomorfológica, conocida también como terrazas poligénicas, se forma por la fusión de numerosas terrazas de diferentes edades, pero pertenecientes a un mismo ciclo erosivo, la localidad de Mazuko se encuentra asentada sobre gran parte de esta terraza indiferenciada o poligénica.

Son expuestas a inundaciones periódicas, principalmente en las márgenes del río Inambari, Dos de Mayo y las quebradas Chiforongo, Seca, Miguel Grau y Chaupimayo, en épocas de precipitaciones pluviales. Litológicamente está constituido principalmente por sedimentos de depósitos fluviales acarreados por los ríos y quebradas.

Unidad de geoformas particulares

Isla fluvial (I-fl)



Son elevaciones preexistentes del terreno que fueron rodeados por las aguas de los ríos, al experimentar una variación en sus cauces debido a sus divagaciones; tienen formas elípticas y alargadas y sus ejes mayores coinciden con la dirección de la corriente.

En el área de estudio se encuentran rodeados por el curso del río Inambari.

Barra de arena en cauce de río (B-a)

Es un tipo de depósito fluvial que se forma en las márgenes o dentro del cauce del río a consecuencia de la acumulación de sedimentos retenidos por obstáculos y/o disminución de la velocidad de las corrientes del agua. Son principalmente de forma semicircular y son visibles cuando los ríos están en la época de estiaje, en la zona de estudio se ubica al margen izquierdo del río Inambari.

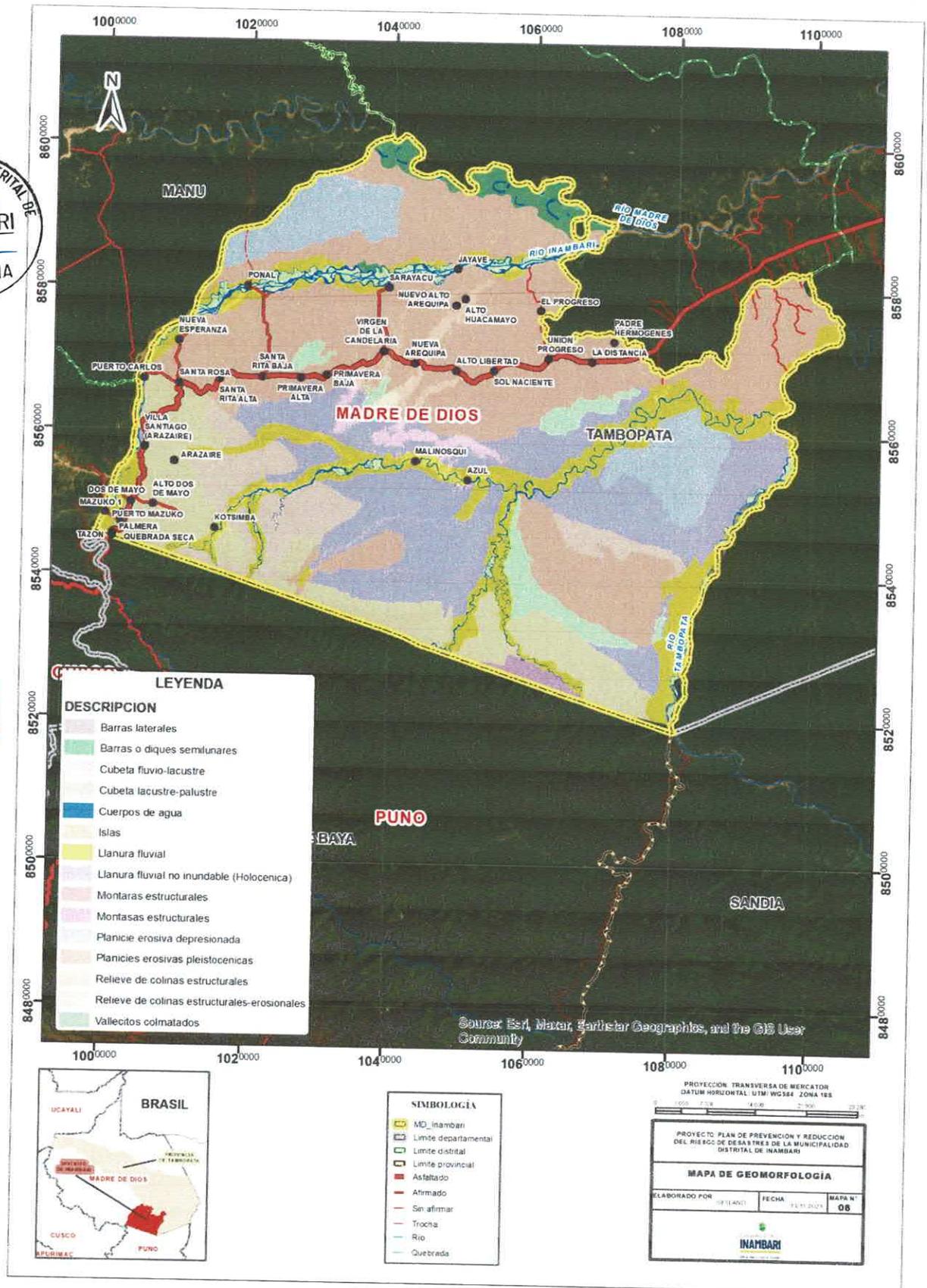
Cauce del río (Río) En el área de estudio, tenemos a los ríos Inambari y Dos de Mayo que presentan principalmente una orientación entre noroeste – sureste y suroeste - noreste con drenajes de tipo subdendrítico a paralelo.

Actividad Minera (Am)

Esta subunidad corresponde a la actividad minera desarrollada al margen izquierdo de río Inambari y en ambas márgenes del río Dos de Mayo



Mapa 8 Geomorfología de Inambari



Fuente: Elaboración propia

1.3.4.2. RECURSOS HÍDRICOS

La hidrografía del distrito de Inambari, ubicado en la región de Madre de Dios, está influenciada por la presencia de ríos y cuerpos de agua en la zona. A continuación, se mencionan algunos de los ríos y características hidrográficas que pueden encontrarse en el distrito de Inambari:

Río Tambopata: Este es uno de los ríos más importantes en la región de Madre de Dios. Fluye a través del distrito de Inambari y es un componente vital de la red de ríos de la región.

Río Inambari: Este río lleva el nombre del distrito y es un afluente del río Madre de Dios. Tiene una influencia significativa en la hidrografía local y es importante para la navegación y el transporte en la zona.

El río Inambari desde el Puente Inambari hasta su desembocadura con el río Madre de Dios es navegable, entre los meses de mayo a diciembre con embarcaciones menores a 4 t con motor fuera de borda de 65 HP. En el período de lluvias, entre los meses de diciembre a abril su navegación puede ser con embarcaciones de hasta 5 t con motor de 65 HP.

Otros afluentes y cuerpos de agua: Además de los ríos principales, el distrito de Inambari puede contar con numerosos afluentes más pequeños, arroyos y cuerpos de agua que contribuyen a la red hidrográfica de la región. Se pueden mencionar los afluentes: Malinousqui, Manuani, Azul, Shaehuaca, que son los afluentes de mayor longitud en el ámbito del distrito.

Asimismo, se puede mencionar que la red hidrográfica está conformada por 43 quebradas que hacen un total de aproximadamente 250 km que confluyen a los ríos en el distrito.

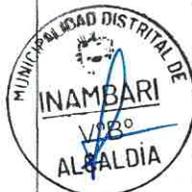
También, se puede mencionar que el Distrito Inambari comprende tres Subcuencas: Alto Madre de Dios, Inambari y Tambopata, siendo la última, la de mayor superficie en el distrito.

La hidrografía de la región es de gran importancia tanto para la biodiversidad local como para las actividades económicas, como la pesca y el transporte fluvial. Es fundamental para comprender el ecosistema de la región de Madre de Dios y su influencia en la vida de las comunidades locales.

Cuadro N° 18 Ríos del Distrito Inambari

N°	Ríos principales	Longitud (km)
1	Río Malinousqui	103.68
2	Río Azul	34.17
3	Río Agua Negra	1.34
4	Río Sabaluyo	6.74
5	Río Malinousquillo	17.64
6	Río Tambopata	17.67
7	Río Shaehuaca	30.92
8	Río Chocolatillo	25.47
9	Río Manuani	46.80
10	Río Venado	4.65
11	Río Colmena	8.99
12	Río Dos De Mayo	5.37
13	Río Pamahuaca	14.74
14	Río Antuco	3.13
15	Río Inambari	32.98
Longitud total		354.29

Fuente: Elaboración Propia.



Cuadro N° 19 Principales Quebradas del Distrito Inambari

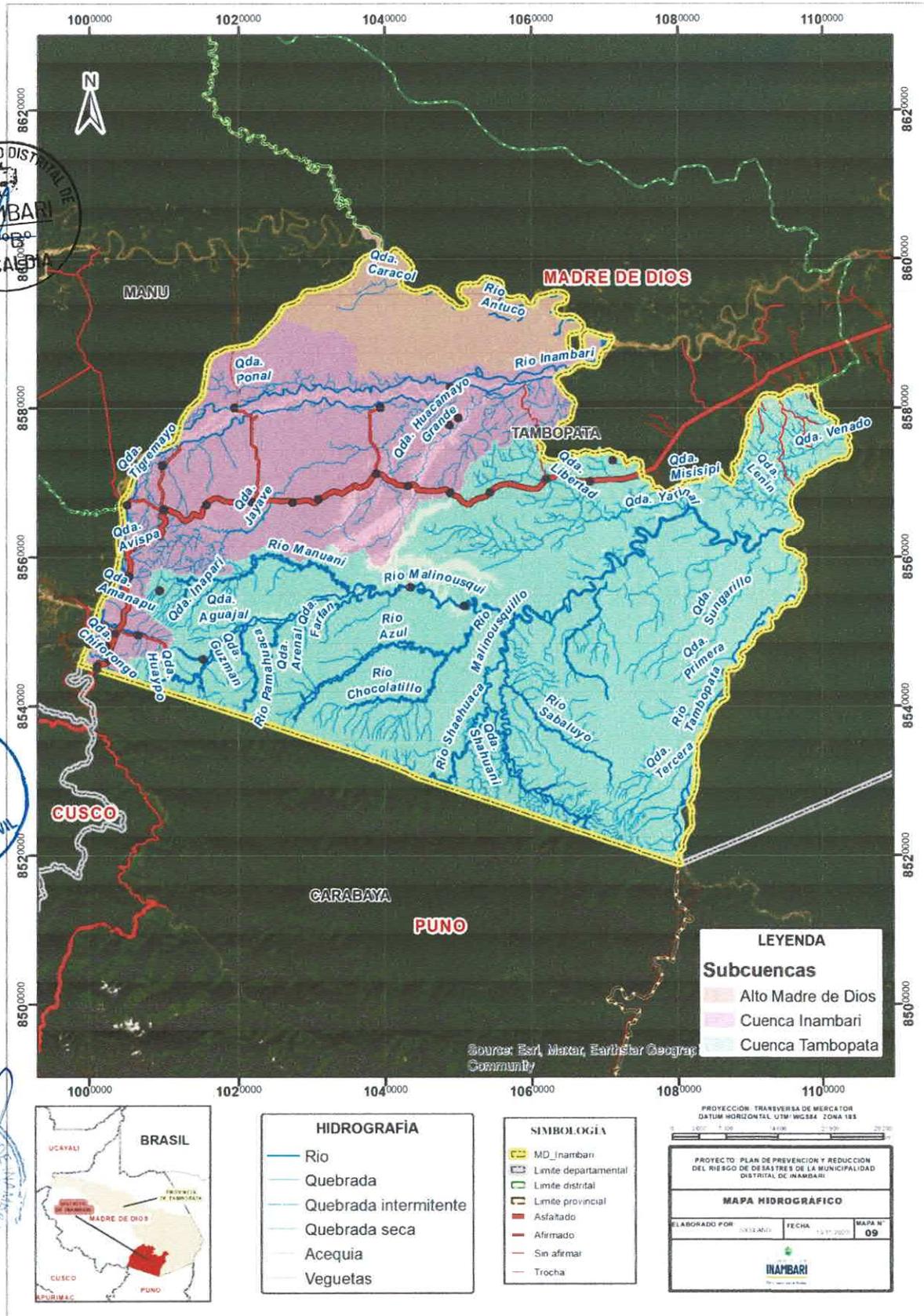
N°	Quebradas	Longitud (km)
1	Qda. Aguajal	11.00
2	Qda. Aguanegra	8.89
3	Qda. Amanapu	6.27
4	Qda. Arenal	6.29
5	Qda. Avispa	1.80
6	Qda. Buenqueme	5.74
7	Qda. Caracol	2.93
8	Qda. Chiforongo	4.33
9	Qda. Chushupe	2.11
10	Qda. Colpa	3.79
11	Qda. Cortacuello	0.96
12	Qda. Farfan	7.07
13	Qda. Filadelfia	1.92
14	Qda. Gaona	4.35
15	Qda. Guzman	4.99
16	Qda. Huacamayo Chico	5.02
17	Qda. Huacamayo Grande	31.79
18	Qda. Huampacoe	3.31
19	Qda. Huasaco	1.37
20	Qda. Huasinumpi	3.38
21	Qda. Huaypo	3.95
22	Qda. Huayupi	3.63

N°	Quebradas	Longitud (km)
23	Qda. Inapari	6.75
24	Qda. Jayave	23.06
25	Qda. Jipete	1.46
26	Qda. Lenin	2.48
27	Qda. Libertad	5.02
28	Qda. Mapinche	2.24
29	Qda. Martin	3.07
30	Qda. Misisipi	3.13
31	Qda. Palomo	2.91
32	Qda. Ponal	7.11
33	Qda. Primera	8.48
34	Qda. Seca	2.03
35	Qda. Segunda	6.54
36	Qda. Shahuani	4.03
37	Qda. Sungarillo	9.22
38	Qda. Tercera	3.24
39	Qda. Tigre	2.67
40	Qda. Tigremayo	4.25
41	Qda. Venado	6.56
42	Qda. Yarinal	17.38
43	Qda. Yarinal Chico	2.94
Longitud total		249.46

Fuente: Elaboración Propia.

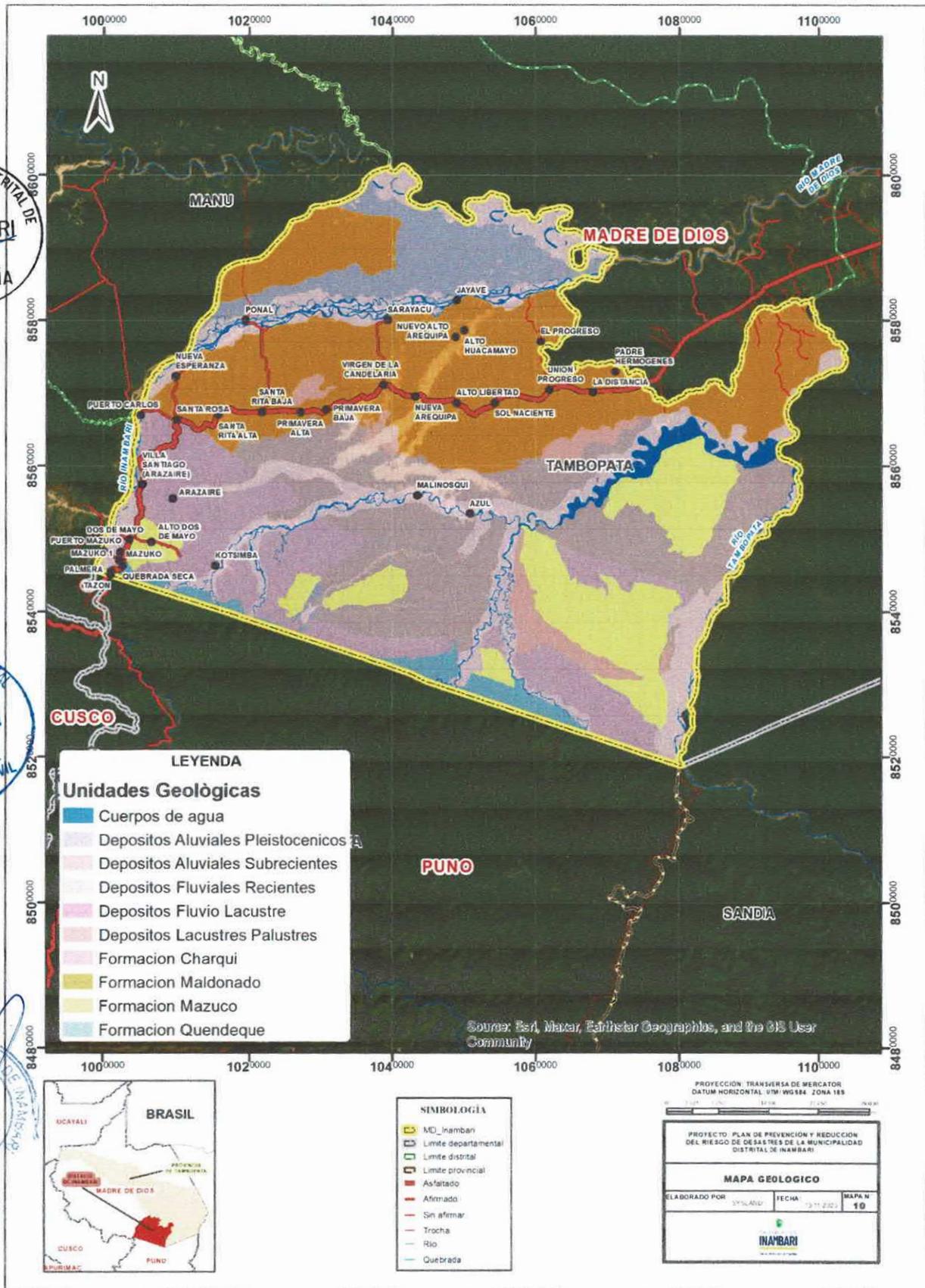


Mapa 9 Red Hídrica del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia

Mapa 10 Geológico del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia

1.3.4.4. CLIMA

Tomando como referencia la clasificación de Holdridge (1979), el distrito de Inambari al ubicarse en la selva alta presenta un clima de tipo tropical. La precipitación total anual media es de 4335 mm; las máximas precipitaciones ocurren entre los meses de diciembre a marzo, período en que las lluvias son frecuentes e intensas y pueden durar varias horas. Las temperaturas son altas durante todo el año, superando los 25°C. Por las noches, el tiempo es generalmente fresco, y las temperaturas mínimas promedio oscilan entre 17° y 20° C.

En las quebradas Chaupimayo y Paúcar la vegetación comprende árboles y pastizales como: castañuelas, platanales, Topa, Mucuna, entre otros.

Si bien la existencia de árboles es primordial en la estabilidad de ladera, en la zona de estudio en su mayoría se encuentra árboles de raíz superficiales (característico de la zona), ante la ocurrencia de flujo y deslizamientos son arrancados con facilidad desde su raíz.

Según la clasificación climática de Warren Thornthwaite - SENAMHI (2020), el distrito Inambari se caracteriza predominantemente por tener el clima Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido. A (r) A'. con Temperatura máxima: de 29°C a 31°C en Madre de Dios, Temperatura mínima: entre 17°C a 21°C en Madre de Dios. Precipitación anual: entre los 2100 mm y los 5000 mm. El otro clima que caracteriza al distrito es el Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Templado (r) B'. Temp. máxima: entre 25°C a 29°C. Temp. mínima: entre 11°C a 17°C.y Precipitación anual: entre 1200 mm y 3000 mm aproximadamente.

Ilustración 7. Distribución temporal de la precipitación, estación Puente Inambari

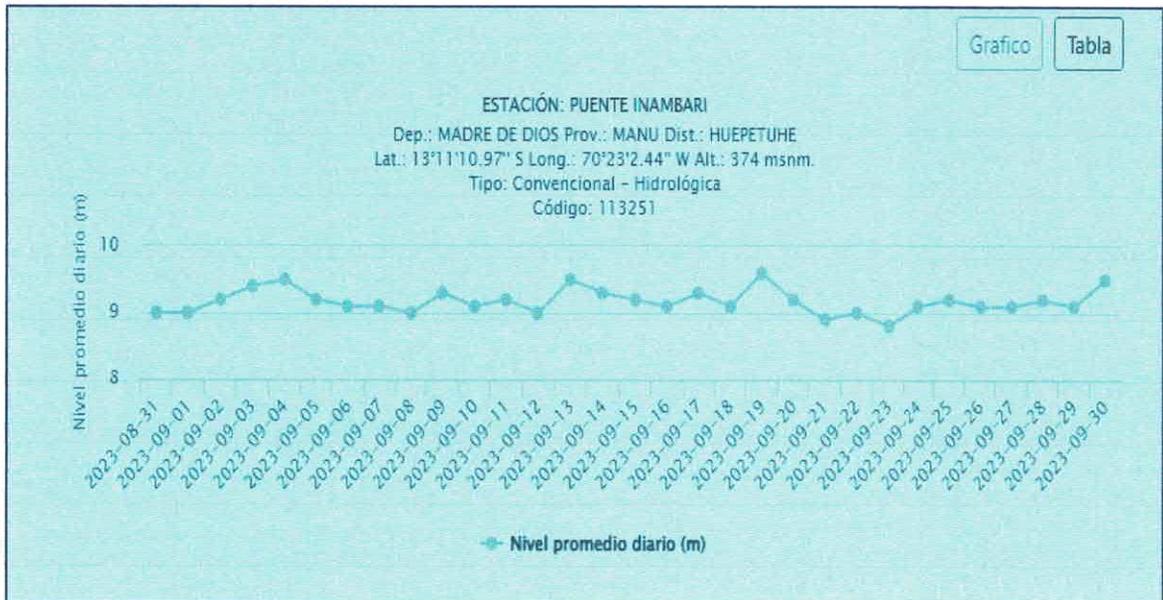


Ilustración 8. Distribución temporal de temperaturas del aire, estación Malinowsky

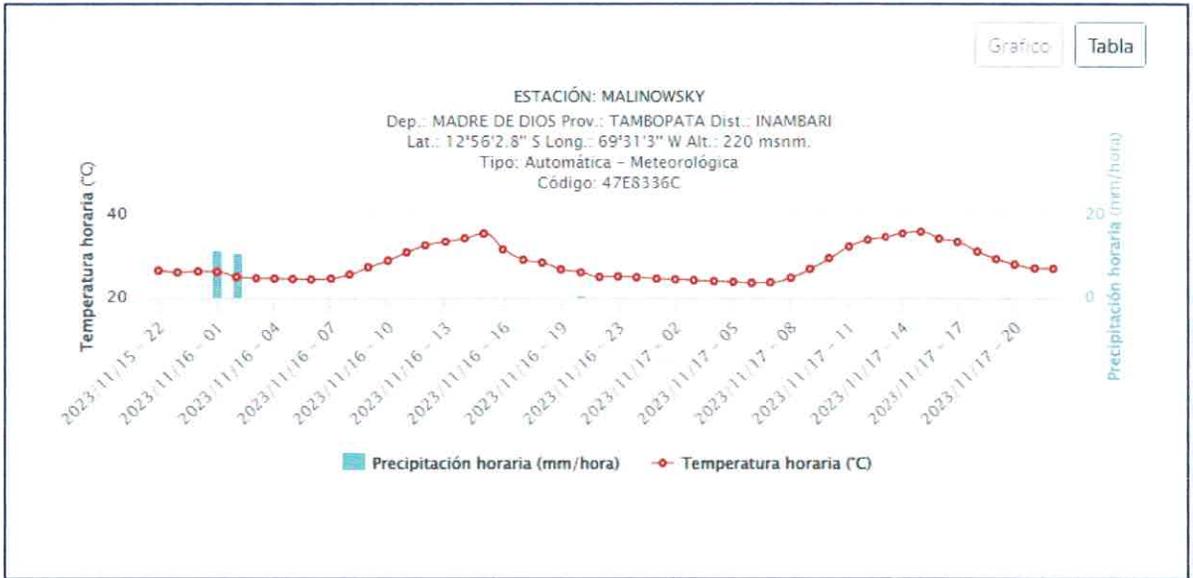
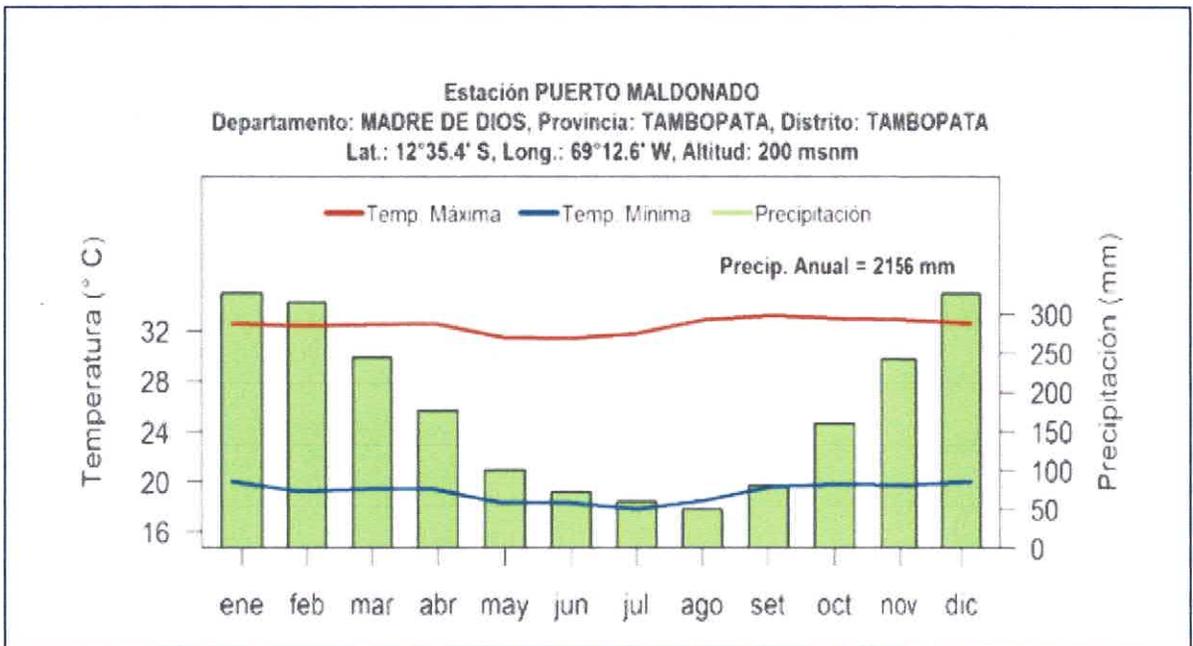
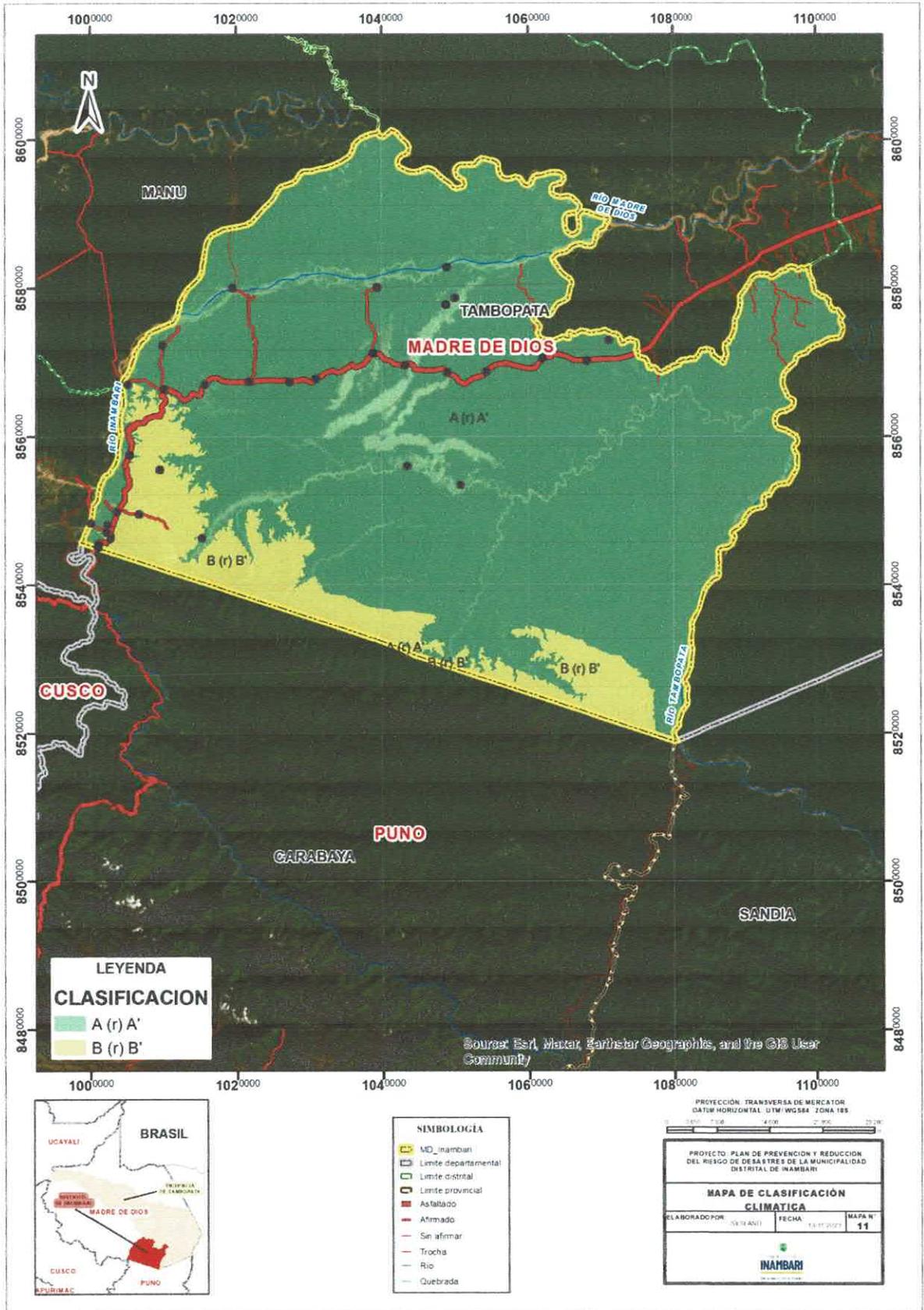


Ilustración 9. Distribución temporal de temperaturas del aire, estación Puerto Maldonado



Mapa 11 clasificación climática del distrito de Inambari



Fuente: Elaboración propia

1.3.6. ASPECTOS AMBIENTALES

1.3.6.1. ECOSISTEMAS

Según el Mapa de Ecosistemas MINAM (año 2018), en el distrito de Inambari se observan 06 ecosistemas naturales, 02 ecosistemas acuáticos y 03 áreas intervenidas.

Ecosistemas naturales

En los ecosistemas naturales terrestres predominan los bosques de terraza no inundable con una superficie que representan el 42.88% del área total del distrito (209,307.39 ha), le siguen los bosques de colina baja con una superficie de 83,881 ha, que representa el 17.18%, los bosques aluviales inundables representa el 14.26% con una superficie de 69,627.37 ha, los bosques de colina alta representa el 11% de la superficie con 55,081.62 ha, los pantanos de palmeras y bosque basimontano de yunga representan el 05% del área del distrito ambos suman 2,517.46 ha.

Ecosistemas acuáticos

En el distrito Inambari, se observa los ríos, lagos y lagunas como los principales ecosistemas acuáticos existentes. Los ríos que atraviesan el distrito son: río Inambari, río Manuari, río Tambopata y río Manu que abarcan una superficie de 19,380.67 ha que representa el 3.97% de la superficie total del distrito. Las lagunas solo abarcan una superficie de 267.86 ha.

Áreas intervenidas

En el distrito de Inambari, predominan las zonas mineras como las mayores áreas antrópicas intervenidas con una superficie de 16,453.63 ha que representa el 3.37% de la superficie total del distrito. Le sigue la vegetación secundaria con 12,190.30 ha (2.50%) y las zonas agrícolas que abarcan el 0.29% del área total del distrito.

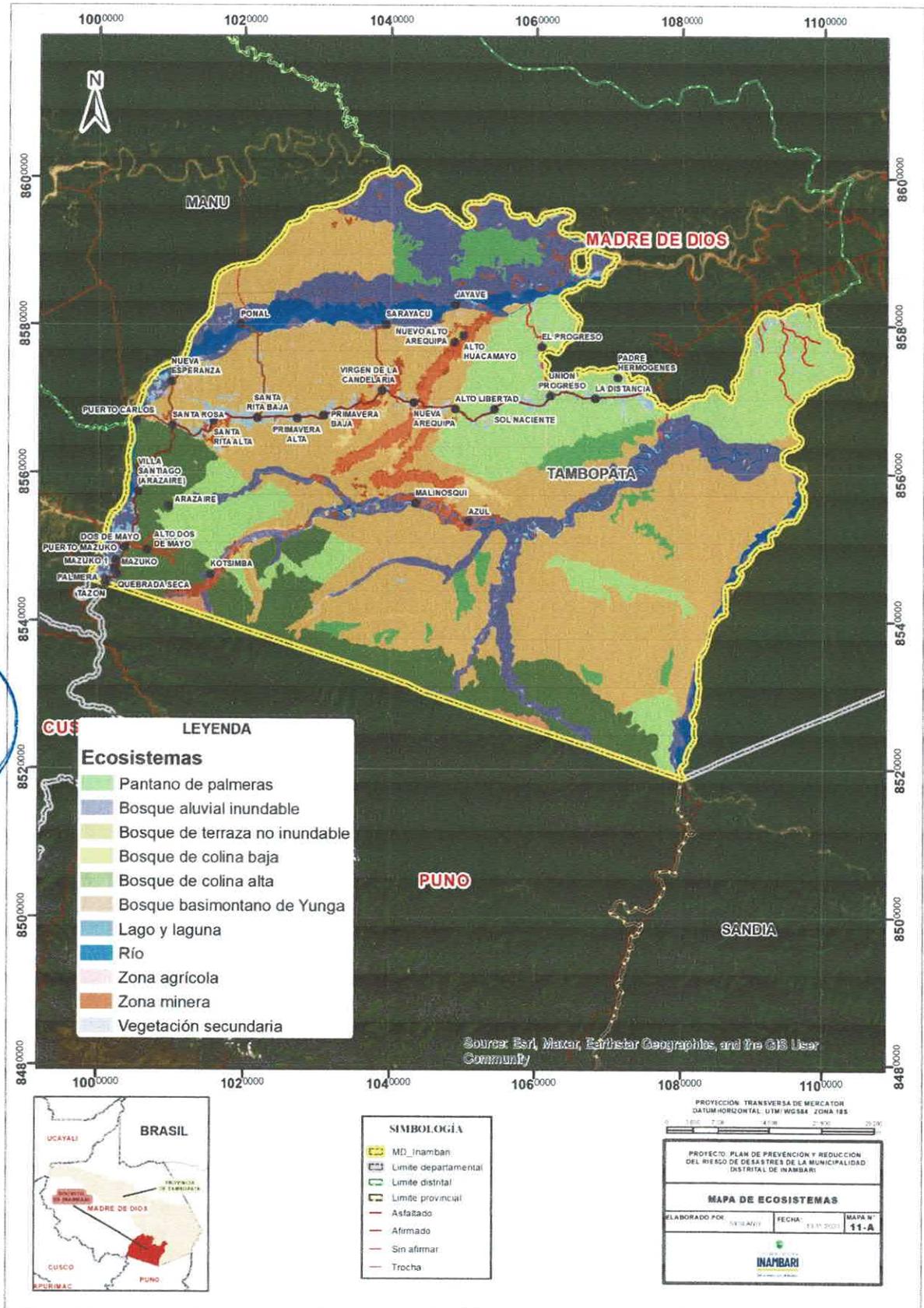
Cuadro N° 21 Ecosistemas del distrito de Inambari

Tipo	Ecosistemas	Superficie en has	%
Ecosistemas Naturales	Bosque aluvial inundable	69,627.37	14.26%
	Bosque basimontano de Yunga	2,249.56	0.46%
	Bosque de colina alta	55,081.62	11.28%
	Bosque de colina baja	83,881.30	17.18%
	Bosque de terraza no inundable	209,307.39	42.88%
	Pantano de palmeras	18,314.05	3.75%
Ecosistemas Acuáticos	Lago y laguna	267.86	0.05%
	Río	19,380.67	3.97%
Áreas intervenidas	Vegetación secundaria	12,190.30	2.50%
	Zona Agrícola	1,406.71	0.29%
	Zona minera	16,453.63	3.37%
Total, general		488,160.46	100.00%

Fuente: Minam 2018



Mapa 12 Ecosistemas del distrito de Inambari



Fuente: MINAM 2018, Elaboración propia

1.3.6.2. DEGRADACION DE ECOSISTEMAS

Según la información nacional de degradación de ecosistemas que ha sido generada por el MINAM para el año 2021 (Geoservidor, MINAM), se han identificado 219,167.28 ha de áreas degradadas en el distrito Inambari, que equivale al 45% de la superficie total del distrito.

Analizando se puede observar que predomina la degradación por fragmentación de bosques en un 41% con una superficie de 90,399.78 ha, lo que se presenta en la división de los bosques en áreas más pequeñas y aisladas debido a la actividad humana, como tala, minería y agricultura.

Mientras que el 16% de la degradación esta originada por la pérdida de productividad de las tierras, cambio de uso y perdida de bosque, reduciendo la producción de biomasa y servicios ecosistémicos y aumentado la deforestación por causas antrópicas y naturales; el 14% (31,215.60 ha) se han degradado por el cambio de uso y la perdida de bosque.

El 6% se degrada por Perdida de la Productividad Neta; el 4% por deforestación, el 2% por cambio de uso de las tierras y el 17% restante se degrada por todas las formas de degradación.

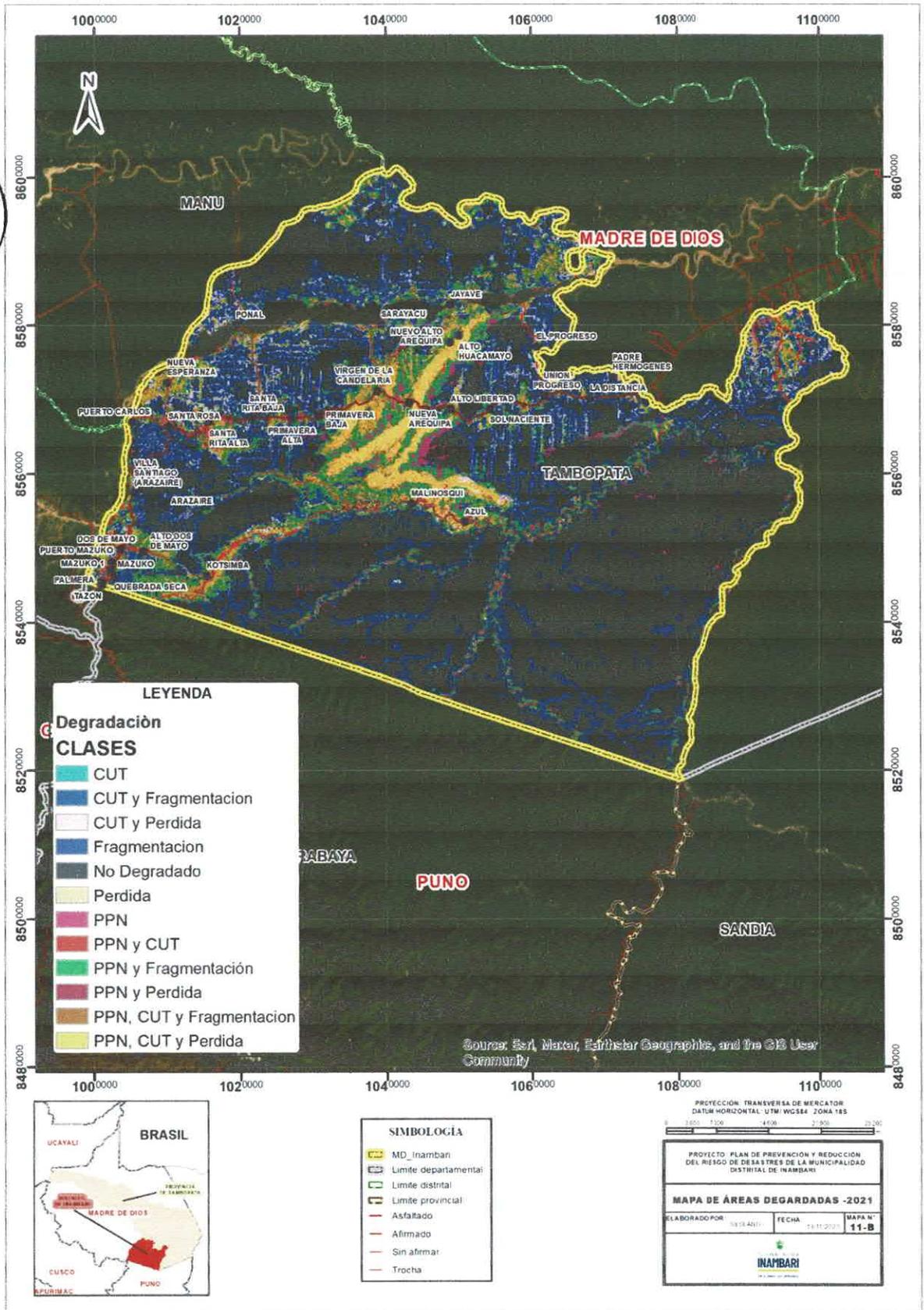
Cuadro N° 22 Degradación de Ecosistemas del distrito de Inambari

Clase de degradación	Superficie en has	%
Fragmentación	90,399.78	41%
PPN, CUT y Perdida de bosque	35,474.58	16%
PPN y Fragmentación	31,215.60	14%
CUT y Perdida de bosque	13,128.75	6%
PPN	12,880.53	6%
Perdida de bosque	9,237.51	4%
PPN, CUT y Fragmentación	7,020.72	3%
PPN y Perdida de bosque	6,504.75	3%
CUT y Fragmentación	4,657.77	2%
PPN y CUT	4,639.14	2%
CUT	4,008.15	2%
Total, general	219,167.28	100%

Fuente Geoservidor de MINAM 2021.



Mapa 13 Áreas degradadas año 2021 en el distrito de Inambari



Fuente: MINAM 2021, Elaboración propia

1.3.6.3. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Las Áreas Naturales Protegidas son zonas de alto valor bioecológico y están en el sector de la llanura de los ríos Tambopata y Manu.

En el distrito de Inambari se encuentran 02 Áreas Naturales Protegidas con una extensión de 181,003.14 ha ocupado por el 37 % del territorio del distrito Inambari, que a continuación se mencionan: Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional Tambopata.

Cuadro N° 23 ANPs del distrito de Inambari

Categoría	Nombre	Superficie en ha
Parque Nacional	Bahuaja-Sonene	98,631.84
Reserva Nacional	Tambopata	82,371.30
Total, general		181,003.14

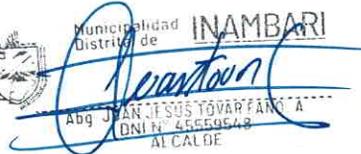
Fuente: SERNANP 2023





Municipalidad
Distrital de INAMBARI

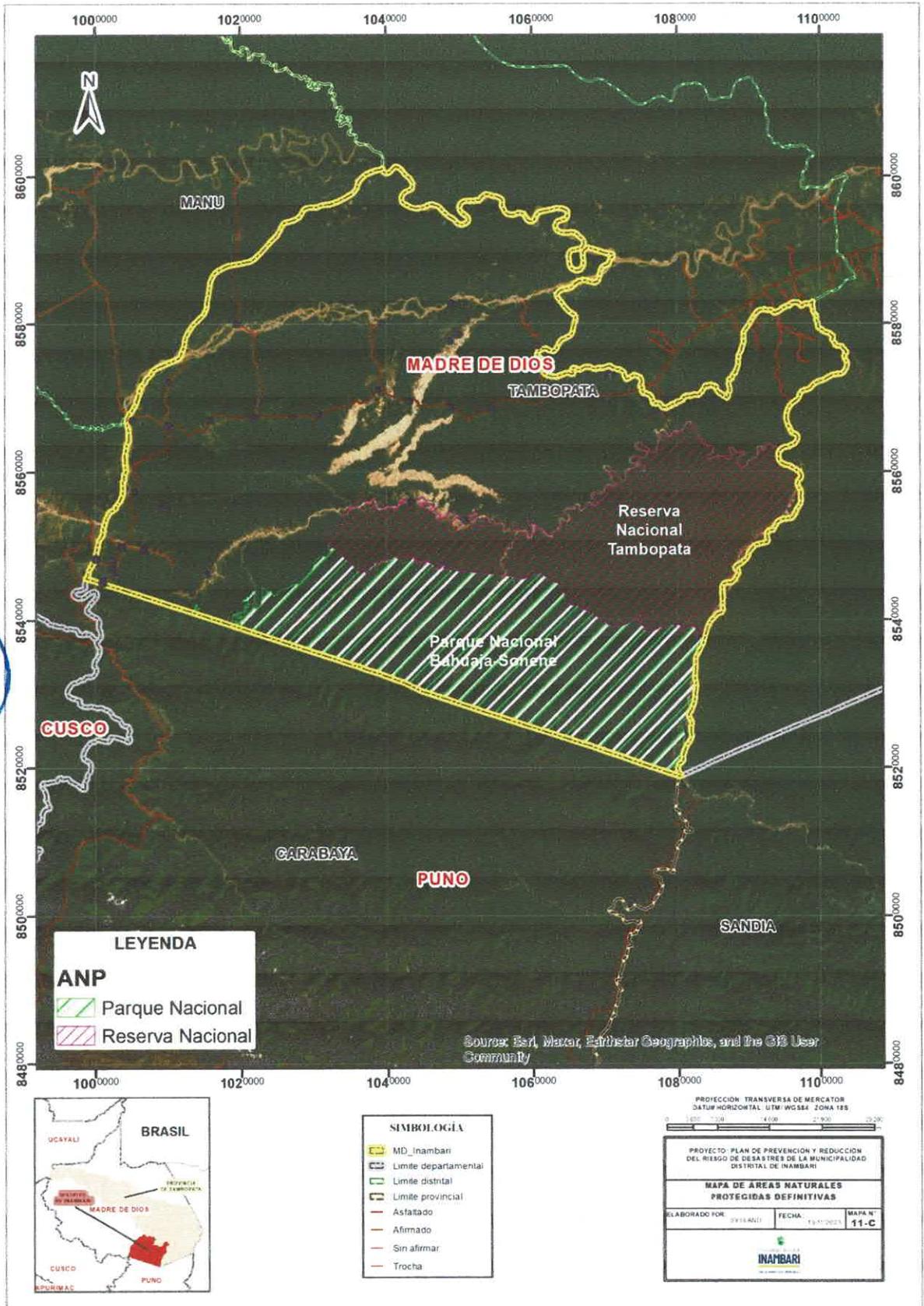
Mg Urri Marcavillaga Alvarez
DNI 43480956
REGENTE MUNICIPAL

Municipalidad
Distrital de INAMBARI

Adg JUAN JESUS TÓVAR FARIÑA
DNI N° 46566543
ALCALDE

Municipalidad
Distrital de INAMBARI

RAÚL PÁEZ CANAHUIRI
SECRETARIO TÉCNICO
DEFENSA CIVIL

Mapa 14 Áreas Naturales Protegidas en el distrito de Inambari



Fuente: SERANP 2023, Elaboración propia

2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

2.1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, SEGÚN COMPONENTES

El Distrito de Inambari para la implementación de los componentes prospectivo y correctivo del riesgo abordara los siguientes procesos Estimación, Prevención, Reducción y Reconstrucción:

Estimación. – En lo concerniente a la generación de información técnica sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos, cuenta estudios de evaluación de riesgos, no presenta trabajos de escenarios de riesgo, se cuenta con una evaluación de situación de riesgo y daños existentes en el Distrito de Inambari, lo cual hace que la toma de decisiones sea solo enmarcada en el pedido de la población a través del presupuesto participativo.

Prevención. – La característica de evitar la generación de riesgos futuros, dentro de la municipalidad no se encuentra implementada, ya que sus instrumentos de planificación estratégica no cuentan con la línea de base con el conocimiento de su territorio. Por ello no cuentan con proyectos estratégicos para prevenir los diferentes niveles de riesgo en su jurisdicción territorial.

Reducción. - La característica de reducir los diferentes riesgos dejados en el marco de un crecimiento desordenado, dentro de la jurisdicción territorial de la municipalidad no se encuentra implementada ya que no cuentan con la identificación de sus diferentes puntos críticos y por ende no se cuenta con proyectos de inversión pública para reducir los diferentes niveles de riesgo en su jurisdicción territorial.

Reconstrucción. - A la fecha no se cuenta con ningún trabajo de reconstrucción ni reasentamiento poblacional.





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI AL 2030

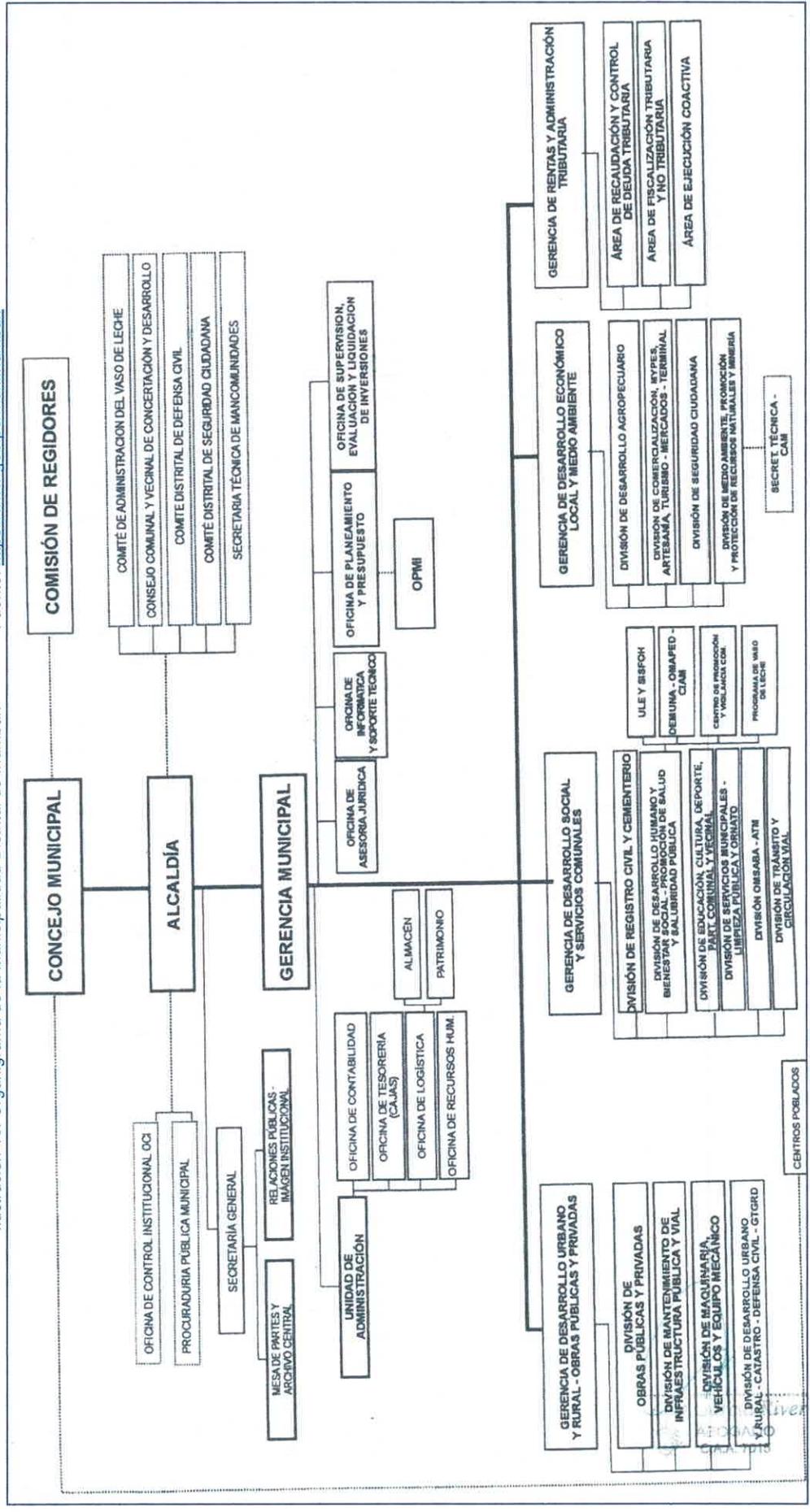


2.1.1.1. ROLES Y FUNCIONES INSTITUCIONALES

El Organigrama del GOLO Inambari, identifica las oficinas que intervienen en los roles y funciones institucionales, que cumplirán las autoridades y las entidades involucradas para el cumplimiento de objetivos y estrategias que contiene el PPRD del Distrito de Inambari.

Fuente: <https://www.gob.pe/municipal/inambari>

Ilustración 10. Organigrama de la Municipalidad Distrital de Inambari



2.1.1.2. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL

2.1.1.2.1. INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN IMPLEMENTADOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DISTRITO DE INAMBARI

La evaluación cualitativa de la situación de Institucionalidad e implementación de instrumentos de gestión para la GRD, a nivel del Distrito de Inambari, es REGULAR, cuentan con instrumentos y espacios tales como Grupo de Trabajo para la GRD, Plataforma de Defensa Civil, PDLC (Distrito de Inambari), PP 068 (Cuentan con Programa Presupuestal), entre otros; es importante destacar el déficit que existe en la Municipalidad Distrital de Inambari, por lo que, se encuentran en un nivel REGULAR.

2.1.1.2.1. ESTRATEGIAS EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

El Distrito de Inambari, a través del Plan de Desarrollo Regional Concertado Madre de Dios al 2033, Plan de Desarrollo Local Concertado de Inambari 2013 al 2021, cuenta con estrategias en GRD. Sin embargo, los mismos no se encuentran alineados a la Política y el Plan Nacional en GRD.

Cuadro N° 24 Estrategias en GRD de la Distrito de Inambari

OBJETIVOS DE POLÍTICA NACIONAL EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050	LINEAMIENTOS PLANAGERD 2022 – 2030	EJE DE DESARROLLO DEL PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO INAMBARI 2023 AL 2021		
		EJE DE DESARROLLO	OBJETIVO ESTRATEGICO	LINEAMIENTO
OP1 MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL DE POBLACIÓN Y LAS ENTIDADES DEL ESTADO.	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado			
	L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural			
OP2 MEJORAR LAS CONDICIONES DE OCUPACIÓN Y USO CONSIDERANDO EL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO	L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda	Gestión ambiental y territorial	Promover el ordenamiento territorial priorizando la integración urbano – rural con una gestión ambiental adecuada	Planificar el desarrollo urbano
	L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios			Fomentar la adaptación al cambio climático
	L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios			
OP3 MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN ARTICULADA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO	L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres			
	L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil			

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

2.1.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS

El personal de la Oficina de Gestión de Riesgos y Seguridad, fortalece la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres.

Cuadro N° 25 Evaluación cualitativa de la existencia de recursos humanos y capacidades para la GRD en el Distrito de Inambari

Capacidades humanas para la GRD			
RR Muestras	Cantidad	Capacidades Cargos	Grupos
Plataforma de Defensa Civil ²	18	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcalde de la Municipalidad Distrital de Inambari ✓ Alcalde del dentro poblado de Santa Rosa ✓ Fiscal provincial de la fiscalía mixta de Mazuko ✓ Sub Prefecto del Distrito de Inambari ✓ Corte superior de justicia de madre de dios-sala mixta y juzgado civil de la sede judicial de Inambari ✓ Juez de paz del distrito de Inambari ✓ Jefe comisario del distrito de Inambari-Mazuko ✓ Juez de paz letrado del juzgado judicial del distrito de Inambari. ✓ Coordinador de las juntas vecinales de Mazuko. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Director de la I.E.B.R. Simón Bolívar ✓ Jefe del centro de salud mental de Mazuko. ✓ Jefe del ESSALUD de Mazuko. ✓ Gerente de la microred Mazuko ✓ Centro de salud de Mazuko ✓ Comité local de transparencia y vigilancia ciudadana del distrito de Inambari. ✓ Centro de emergencia mujer – Inambari ✓ Dirección regional de fauna y silvestre ✓ Autoridad nacional del agua ✓ Compañía de bomberos voluntarios de Mazuko.
Grupo de Trabajo para la Gestión del riesgo de desastres (GTGRD) ³	18	<ul style="list-style-type: none"> - Presidente – Alcalde de la Municipalidad Distrital de Inambari - Secretario Técnico – Jefe de la Oficina De Defensa Civil - Miembro – Gerente Municipal - Miembro – Gerente de Desarrollo Urbano y Rural – Obras Públicas y Privadas - Miembro – Gerente De Desarrollo Social y Servicios Comunales - Miembro – Gerente de Desarrollo Económico Local y Medio Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Miembro – Gerente De Rentas Y Administración Tributaria - Jefe de la Oficina De Planeamiento y Presupuesto - Jefe de la Oficina de Tesorería - Jefe de la Oficina Logística - Jefe de Relaciones Públicas – Imagen Institucional - Jefe de la Oficina de Recursos Humanos - Jefe de la Oficina de Contabilidad
Total		BUENO	

Autoridades. - alcaldes, tenientes alcalde, Regidores (elegidos por voto)

Funcionarios. - Gerentes, directores, Sub Gerentes, Sub Directores vinculados a la temática de la GRD

Especialistas. - Personal Profesional (Ingenieros, Arquitectos) que trabajan o apoyan la temática de la GRD

VALORES: Sin profesión y sin experiencia laboral
 Con profesión y si experiencia laboral
 Con profesión y experiencia laboral mayor a 01 año

BUENO
REGULAR
BUENO

El Gobierno Local de Inambari cuenta con un Centro de Operaciones de Emergencia Local (COEL), el personal promueve y ejecuta actividades en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres.

2.1.2.2. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS

El Gobierno distrital tiene como objetivo fortalecer sus capacidades logísticas para enfrentar los desastres, con el apoyo de los sectores involucrados (CENEPRED, MINAM, MTC, MINAGRI, SERFOR, MINCETUR, entre otros).

Los vehículos disponibles permiten ejecutar actividades de prevención y reducción de riesgos ante desastres, brindan respuesta ante la ocurrencia de estos peligros. Los recursos físicos del Gobierno Local (vehículos, equipos, muebles, inmuebles) para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), se encuentran en un estado REGULAR.

² Resolución de Alcaldía N° 017-2023-MDI/ALC.

³ Resolución de Alcaldía N° 021-2023-MPS/A

Cuadro N° 26 Evaluación cualitativa de la existencia de recursos logísticos y bienes para la GRD en el Distrito de Inambari

Recursos físicos existentes para la GRD					
Recursos	U.M.	Cantidad	Operativos	No Operativos	Déficit
Vehículos	Camioneta	4	4	0	Deficiente
	Motocicleta	15	15	0	
Maquinarias	Excavadora hidráulica	1	0	1	Regular
	Cargador frontal	1	1	1	
	Motoniveladora	1	1	1	
	Retroexcavadora	1	1	1	
	Rodillo Compactador	1	1	0	
	Camión volquete	3	2	0	
Equipos	Computadoras	70	70	0	Regular
	Impresoras	30	30	1	
	Radio Comunicación VHF	2	2	0	
	Fotocopiadora Ind	0	0	0	
	Plotter	1	1	0	
Muebles	Escritorios	35	35	0	Regular
	Sillas	50	50	0	
	Mesas	6	6	0	
Inmuebles	Oficinas	28	28	0	Regular
	Almacén	3	3	0	
Total		340	250	1	REGULAR

Vehículos. - Camionetas, Buses, Camiones, Ambulancias existentes para ser usados en acciones de GRD

Equipos. - Computadoras, equipos de ingeniería, impresoras, equipos de comunicación usados para la GRD

Muebles. - Escritorios, sillas, mesas que se usan en las oficinas vinculadas la GRD

Inmuebles. - Infraestructura utilizada para la GRD (Oficinas, almacenes, centros de operaciones)

*Ficha técnica basada en el Guía Metodológica para la formulación del PPRD del CENEPRED

VALORES CUALITATIVOS:

Cuentan de 01 a 03 Recursos para la GRD **DEFICIENTE**

Cuentan de 04 a 06 Recursos para la GRD **REGULAR**

Cuentan de 07 a 08 Recursos para la GRD **BUENO**



2.1.2.3. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS

ANÁLISIS DE LA PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL MULTIANUAL A NIVEL DE LA CATEGORÍA PRESUPUESTAL PP 0068 2017- 2023 - ACTIVIDADES

Conforme se detalla en el siguiente cuadro de análisis de programación y ejecución presupuestal multianual del Pliego Municipalidad 170102-301472: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI a nivel de la categoría presupuestal PP 0068 (Actividades), para un periodo de 07 años comprendidos entre los años 2017 al 2023, se puede concluir lo siguiente:

- El total multianual (PIM) presupuestado en la categoría presupuestal PP 0068 (Actividades e inversiones), es de S/. 407,357.00
- El promedio anual (PIM) presupuestado en el PP 0068 (Actividades e inversiones), es de S/. 58, 193.86
- El SALDO ANUAL GENERAL (Actividades e inversiones) es de S/. 97, 232.00
- El SALDO PROMEDIO ANUAL (Actividades e inversiones) es de S/. 13, 890.29

Municipalidad 170102-301472: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI
Categoría Presupuestal 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES
Actividades

En la siguiente tabla se muestran los valores determinados de manera detallada.

Cuadro N° 27 Análisis presupuestal a nivel del Distrito de Inambari – Actividades 2017 – 2023

AÑO	CAT. PRESUP	PRODUCTO	PIA	PIM	DEVENGADO	SALDO	Resactivo	Prospectivo / Correctivo
2017	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	30,000	27,048	13,584	13,464.00	13,464.00	0.00
2018	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	80,000	0	0	0.00	0.00	0.00
2019	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	30,000	25,339	21,731	3,608.00	3,608.00	0.00
2020	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	30,000	67,464	57,607	9,857.00	9,857.00	0.00
		3000734. CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	0	50,000	49,999	1.00	1.00	0.00
2021	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	103,000	122,426	117,551	4,875.00	4,875.00	0.00
2022	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	103,000	19,518	19,518	0.00	0.00	0.00
2023	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	103,000	95,562	30,135	65,427.00	65,427.00	0.00
Total, general S/.			479,000.00	407,357.00	310,125.00	97,232.00	97,232.00	0.00
Promedio anual S/.			68,428.57	58,193.86	44,303.57	13,890.29		0.00

Fuente: <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=Proyecto> 19/11/2023

Es importante mencionar que en promedio del total de recursos programados y ejecutados en el PP 0068, no se han destinado recursos para la ejecución de medidas que corresponden al componente prospectivo y correctivo del riesgo.

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

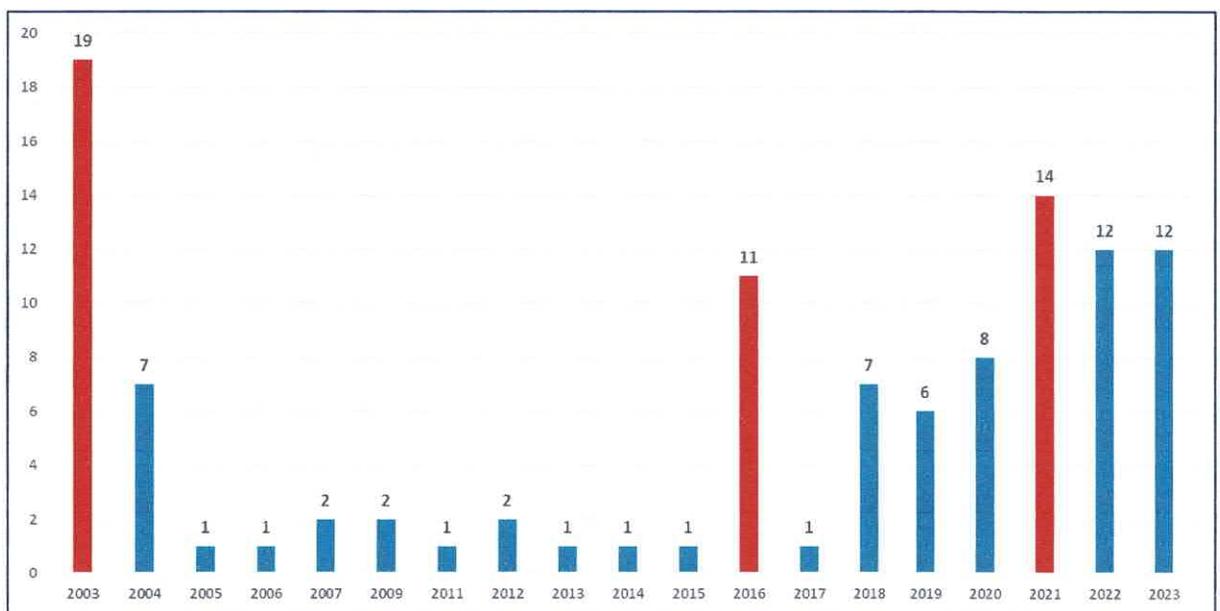
2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

De acuerdo con el registro nacional de emergencias en el aplicativo del SINPAD⁴, del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, se han reportado un total de 109 ocurrencias de peligros en el Distrito de Inambari durante el periodo comprendido entre 2003 al 2023.

Al realizar un análisis comparativo de la ocurrencia de peligros a nivel de distritos en el Distrito de Inambari, se observa años de mayor recurrencia:

- En el año 2003 se reportaron 17 eventos relacionados a peligros meteorológicos y oceanográficos y 02 peligros antrópicos.
- El año 2016 se registraron 6 emergencias, causado por la recurrencia de peligros antrópicos, 4 peligros meteorológicos y oceanográficos y 01 peligro biológico.
- El año 2021 se reportaron 12 emergencias las que estuvieron asociadas a peligros meteorológicos (Inundaciones, luvias y vientos fuertes) y 02 peligros antrópicos.

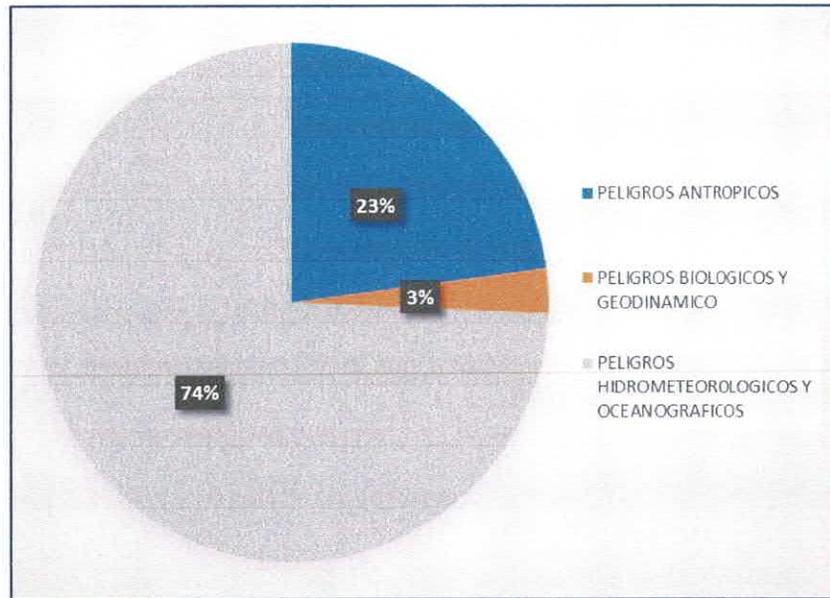
Ilustración 8 Total de emergencias en el Distrito de Inambari 2005 – 2023



Fuente: Reporte de Emergencias – INDECI 2023

⁴ SINPAD – Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres

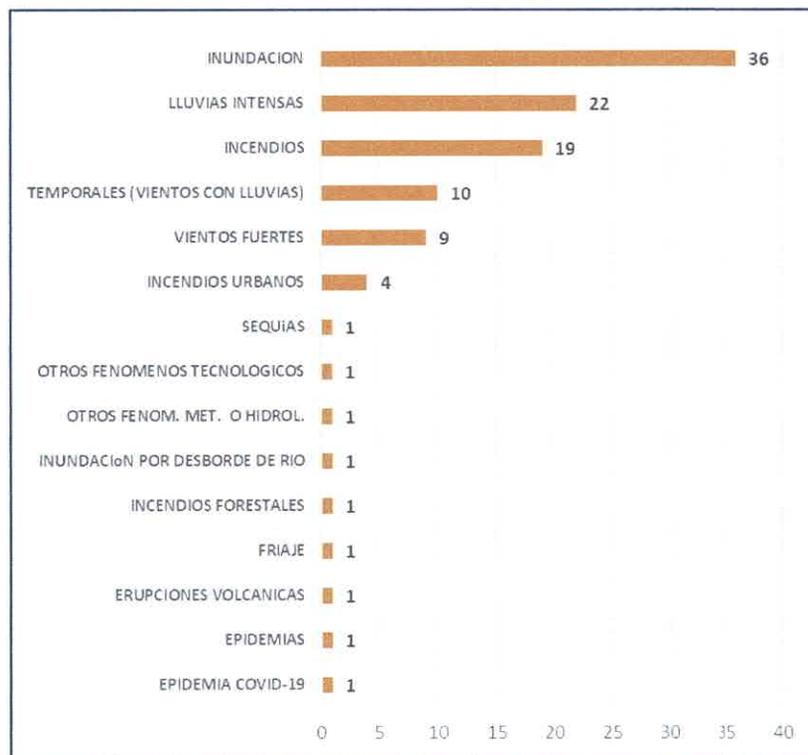
Ilustración 9 Porcentaje de peligros que han generado emergencias en el distrito de Inambari 2003 - 2023



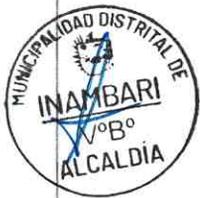
Fuente: Reporte de Emergencias INDECI.

El 74% de las emergencias son de origen hidrometeorológicos y oceanográficos con un total de 81 ocurrencias en el Distrito de Inambari, con mayor número de ocurrencias inundaciones (36) y las lluvias intensas (22). El 23% de las emergencias están asociadas a peligros antropicos determinados por incendios e incendios forestales.

Ilustración 10 Principales ocurrencias según fenómenos de emergencias del Distrito de Inambari 2003- 2023



Fuente: Reporte de Emergencias INDECI



Los principales fenómenos del Distrito de Inambari, son las inundaciones con un total de 36 ocurrencias, seguido las lluvias intensas con un total de 22 ocurrencias, luego se presentan los incendios con un total de 19 ocurrencias, los temporales (vientos con lluvias) y vientos fuertes con 19 ocurrencias, los vientos fuertes con 9 ocurrencias, incendios urbanos con 4 ocurrencias y, por último, otras 9 emergencias registradas.

Cuadro N° 28 Total de ocurrencias de peligros el Distrito de Inambari por tipo de peligro 2003 – 2023

Peligros/Fenómenos	N° de Emergencias
PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCION HUMANA	25
INCENDIOS	19
INCENDIOS FORESTALES	1
INCENDIOS URBANOS	4
OTROS FENOMENOS TECNOLOGICOS	1
PELIGROS BIOLÓGICOS Y GEODINÁMICOS	3
EPIDEMIA COVID-19	1
EPIDEMIAS	1
ERUPCIONES VOLCANICAS	1
PELIGROS HIDROMETEOROLÓGICOS Y OCEANOGRÁFICOS	81
FRIAJE	1
INUNDACIÓN POR DESBORDE DE RIO	1
INUNDACION	36
LLUVIAS INTENSAS	22
OTROS FENOM. MET. O HIDROL.	1
SEQUIAS	1
TEMPORALES (VIENTOS CON LLUVIAS)	10
VIENTOS FUERTES	9
Total, general	109

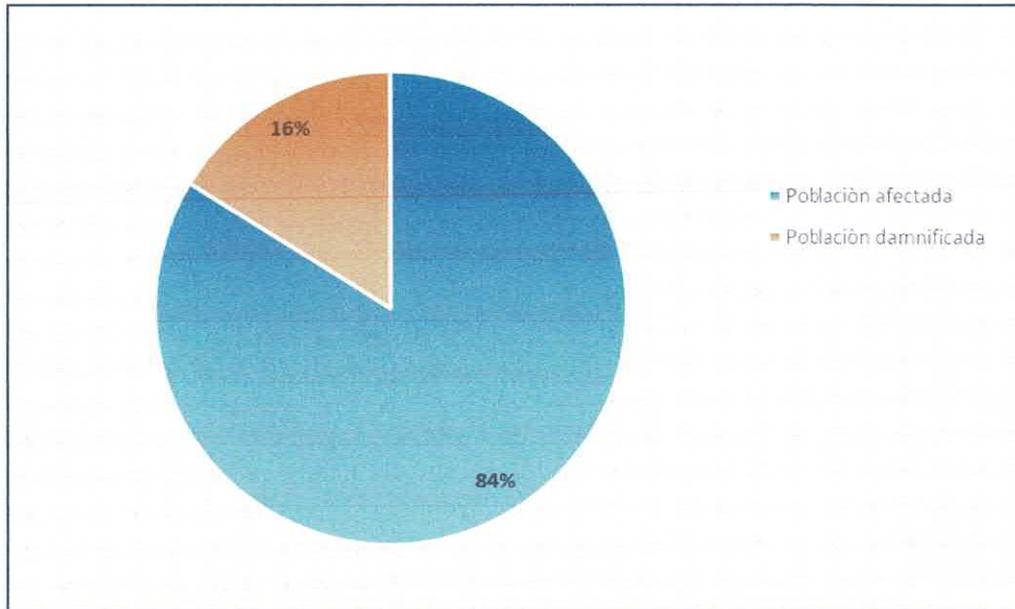
Fuente: Reporte de Emergencias –INDECI.



2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS Y/O VULNERABILIDAD

El análisis comparativo de los impactos en la población por emergencias registradas el distrito de Inambari, se basa en la suma de los damnificados, afectados, lesionados y fallecidos, en el distrito se registraron durante las emergencias mayor número de personas damnificadas (84%) y afectadas (16%).

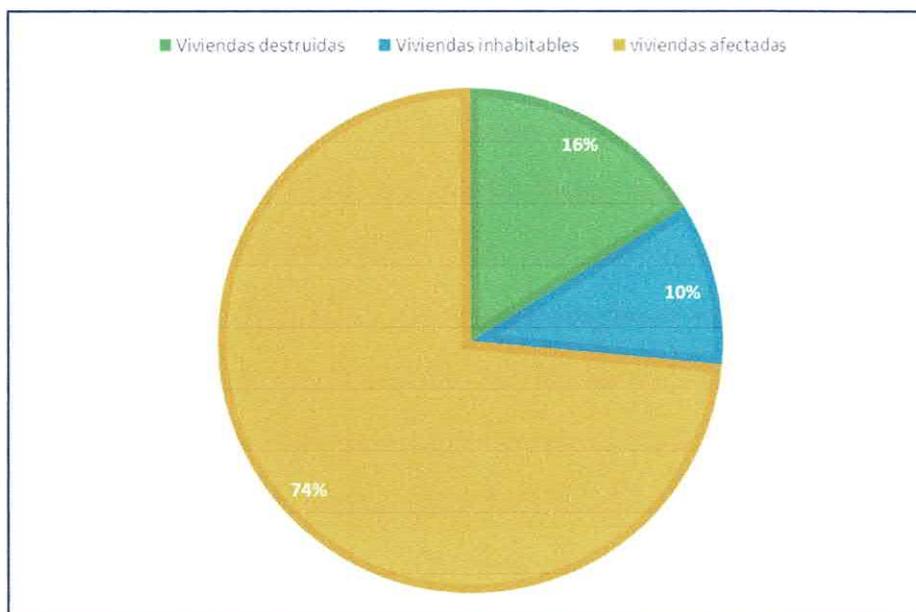
Ilustración 11 Impactos en la población según las emergencias registradas en el Distrito de Inambari 2003 – 2023



Fuente: Reporte de Emergencias – INDECI.

El análisis comparativo de los impactos en las viviendas por emergencias registradas en el Distrito de Inambari, se basa en la suma de las viviendas afectadas, destruidas e inhabitables en el distrito, observándose que se registró el mayor número de impactos de viviendas afectadas en un 74%, viviendas destruidas en 16% y viviendas inhabitables en 10%.

Ilustración 12 Impactos en las viviendas según las emergencias registradas en el Distrito de Inambari 2003 – 2023

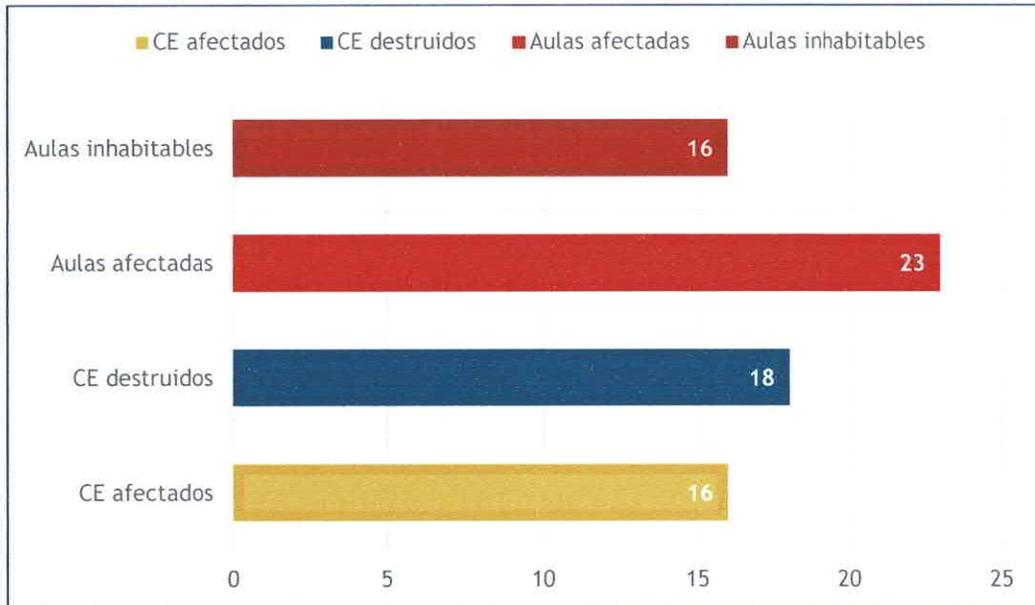


Fuente: Reporte de Emergencias –INDECI.



El análisis comparativo de los impactos en el Equipamiento Urbano por emergencias registradas en el Distrito de Inambari, se basa en la suma de locales afectados de las instituciones educativas y centros de salud en el distrito, habiendo un registro de 18 centros educativos destruidos y 16 centros educativos afectados, así como 16 aulas inhabitables y 23 aulas afectadas. No hay registros de Centros de salud afectados ni destruidos.

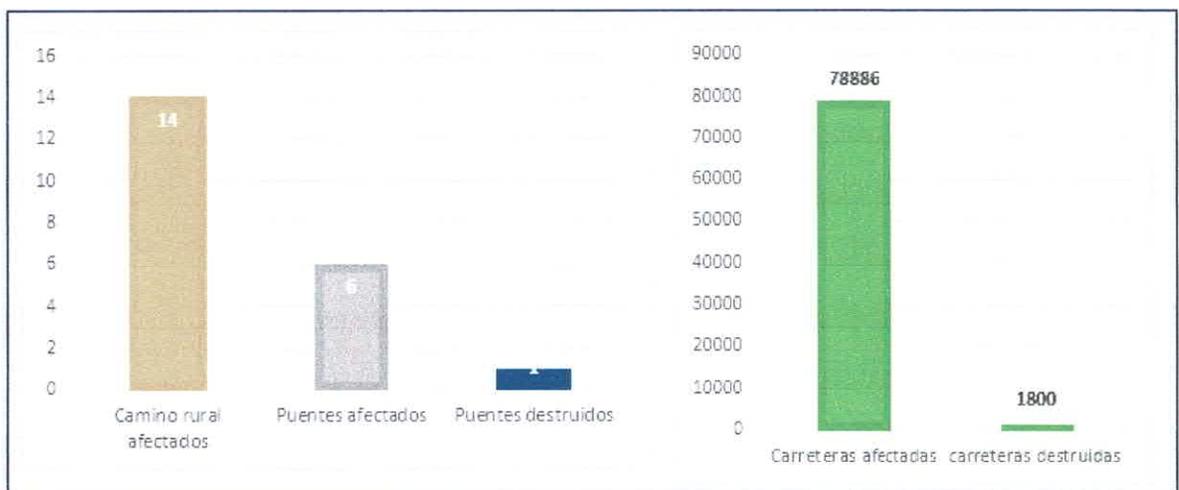
Ilustración 13 Impactos en el Equipamiento Urbano según las emergencias registradas en el Distrito de Inambari 2003– 2023



Fuente: Reporte de Emergencias –INDECI.

El análisis comparativo de los impactos en la red vial por emergencias registradas en el Distrito de Inambari, se basa en la suma de los caminos rurales afectados y destruidos en km y la suma de las carreteras afectadas y destruidas en el distrito. Para el distrito de Inambari se registraron un total de 78886 km de carreteras afectadas, 1800 km de carreteras destruidas; 14 km de caminos rurales afectados, 2 puentes afectados y 01 puente destruido por emergencias ocurridas entre el 2003 y 2023.

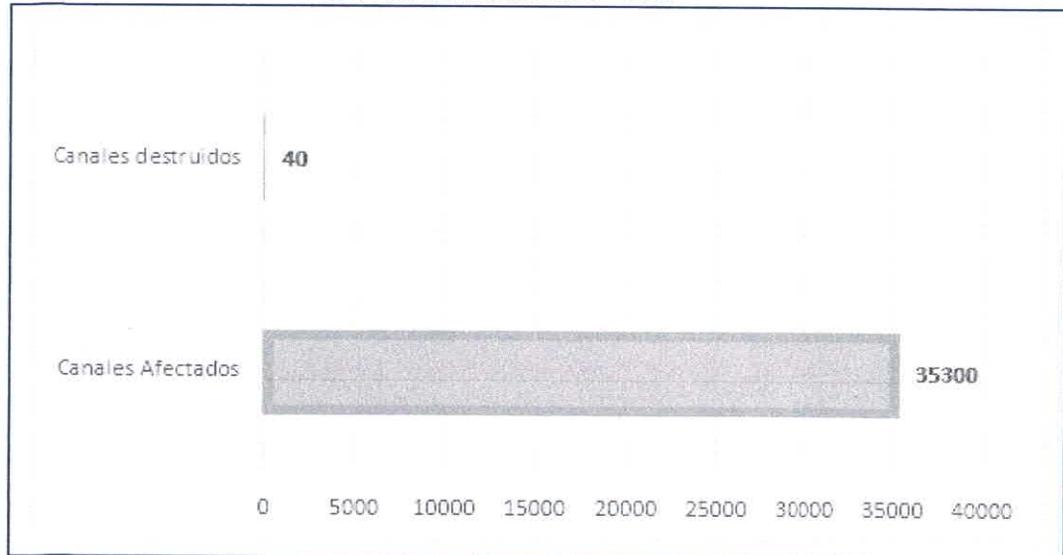
Ilustración 14 Impactos de la red vial según las emergencias registradas en el Distrito de Inambari 2003 – 2023



Fuente: Reporte de Emergencias – INDECI.

El análisis comparativo de los impactos en los canales por emergencias registradas en el Distrito de Inambari, se basa en la suma de los canales afectados y destruidos en km en el distrito. Se registró el mayor número de impacto en los canales afectados (35300 km) y 40 km de canales destruidos.

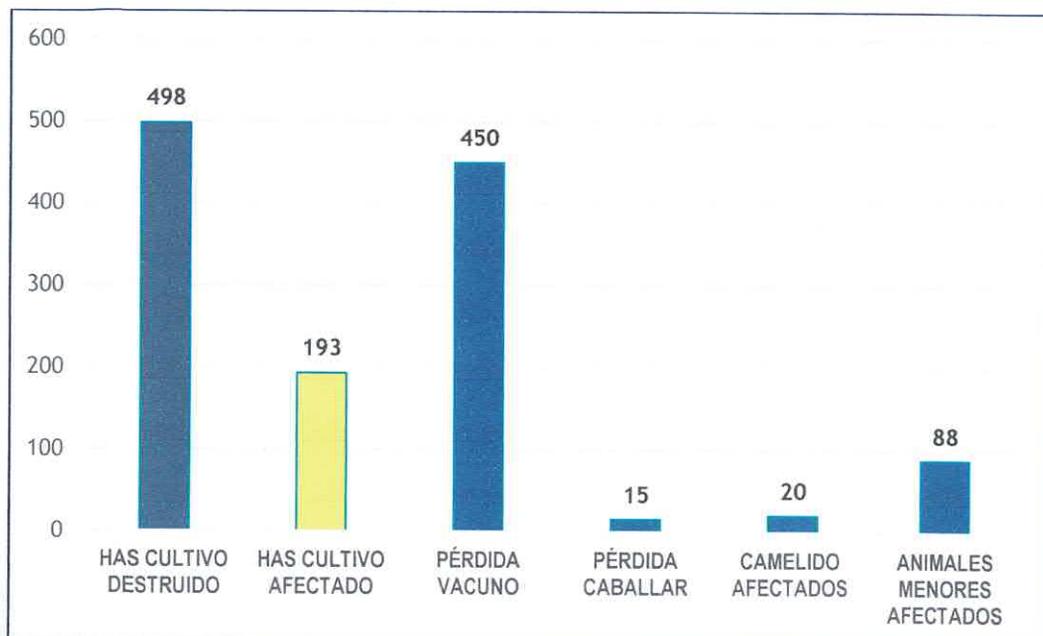
Ilustración 15 Impactos en canales afectados km según las emergencias registradas en el distrito de Inambari 2003 – 2023



Fuente: Reporte de Emergencias – INDECI.

El análisis comparativo de los impactos en cultivos (ha) y animales (cabeza de ganado) por emergencias registradas en el Distrito de Inambari. Los cultivos en hectáreas impactadas se registraron con 498 ha destruidas y 193 ha de cultivos afectados. Siendo los impactos en animales con mayores cabezas de ganado impactadas con la pérdida de 465 animales y 108 animales afectados, entre ellos las pérdidas de vacunos (450), caballos (15) y 20 camélidos afectados y 88 animales menores afectados.

Ilustración 16 Impactos en cultivo (ha) y animales (cabezas de ganado) según las emergencias registradas en el distrito de Inambari 2003 – 2022



Fuente: Reporte de Emergencias –INDECI.



2.2.3. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES CRÍTICOS

Los fenómenos por peligros naturales y/o antrópicos pueden tener un impacto crítico en varios sectores del Distrito de Inambari, los sectores identificados se basan en los registros de instituciones que han verificado inspección en campo como el INGEMMET, ANA e INDECI, quienes han determinado los sectores de mayor número de ocurrencias y el impacto social existente.

Según el INGEMMET, los sectores críticos identificados a continuación son los fenómenos por peligros geológicos originados por lluvias intensas (caída de roca, flujo de detrito (huaycos), erosión fluvial y deslizamientos). Asimismo, se muestra los sectores críticos considerados por el ANA ante los peligros de inundación en el distrito de Inambari.

Cuadro N° 29 Sectores críticos por fenómenos, según información del SINPAD INDECI – 2003/2022





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL INAMBARÍ AL 2030

ESTE	NORTE	PARAJE	NOMBRE DE RIO	FUENTE	FECHA	FAMILIAS	VIVIENDAS	SUPERFICIE (HAS)	INFRAESTRUCTURA	TIPO DE PELIGRO	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS PREVENTIVA
386991	8584894	Sarayacu	Inambari	Ficha Técnica Referencial de la identificación de punto crítico en el sector Sarayacu, distrito de Inambari, provincia de Tambopata, departamento de Madre De Dios	2022	40	40	11		Inundación	Elementos expuestos: 160 habitantes, 40 viviendas, 11 Ha de área de cultivo y 0.2 Km de carretera	Limpieza, descolmatación y protección con muro de concreto armado, margen derecha del río Inambari
351843	8551288	Chapimayo-Progreso	Qda. Chapimayo-Progreso	Identificación de puntos críticos con riesgo a inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión en los principales ríos y quebradas 2020 / Ficha técnica referencial de puntos críticos en la quebrada Chapimayo-Progreso del sector Chapimayo-Progres	2020	0		0		Inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión	Elementos expuestos en riesgo: 165 habitantes, 1 institución educativa y 1 centro de salud.	Muro de encauzamiento
369585	8568002	Santa Rita	Qda. Jayave	Ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en el sector Santa Rita, distrito Inambari, provincia Tambopata, departamento Madre De Dios	2022	5	5	9		inundación, flujo de detritos, erosión	Elementos expuestos: 20 habitantes, 5 viviendas, 9 ha de áreas de cultivo y 0.15 km de carretera	Limpieza, descolmatación y protección con muro de concreto armado en la margen derecha de la quebrada Jayave



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI AL 2030

387059	8584920	Sarayacu	Río Inambari	Informe Técnico N° 015-2018-ANA-AAA.MDD-AT/CAQN	2018	0	30	0	Espigones de roca o de gaviones	Inundación	Margen derecha del río, intersección de la Av. Sarayacu (fue el ingreso al centro poblado de Sarayacu) donde las viviendas, el sistema de energía eléctrica, el alumbrado público y la red de agua potable ha sido afectado	Se recomienda dragar la margen izquierda del río, y realizar la instalación de defensas vivas V/o de preferencia espigones de roca o de gaviones
387289	8585069	Sarayacu	Río Inambari	Informe Técnico N° 015-2018-ANA-AAA.MDD-AT/CAQN	2018	0	30	0	Espigones de roca o de gaviones	Inundación	Margen derecha del río, intersección de la Av. Sarayacu con el Jr. Madre de Dios, donde las viviendas, el sistema de energía eléctrica, el alumbrado público y la red de agua potable se encuentran expuestos al peligro	Se recomienda dragar la margen izquierda del río, y realizar la instalación de defensas vivas V/o de preferencia espigones de roca o de gaviones
387527	8585269	Sarayacu	Inambari	Ficha Técnica Referencial de la identificación de punto crítico en el sector Sarayacu, distrito de Inambari, provincia de Tambopata, departamento de Madre De Dios	2022	40	40	11			Elementos expuestos: 160 habitantes, 40 viviendas, 11 Ha de área de cultivo y 0.2 Km de carretera	Limpieza, descolmatación y protección con muro de concreto armado, margen derecha del río Inambari



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI AL 2024

352426	8551864	Paucar	Cda. Paucar	Identificación de puntos críticos con riesgo a inundación, flujo de detritos (hualco) y erosión en los principales ríos y quebradas 2020 / Ficha técnica referencial de puntos críticos en la quebrada Paucar del sector Paucar	2020	0	0	0	0	Inundación, flujo de detritos (hualco) y erosión	Elementos expuestos en riesgo: 285 habitantes y 2 instituciones educativas.	Construcción de defensa ribereña
387376	8585144	Sarayacu	Río Inambari	Informe Técnico N° 015-2018-ANA-AAA.MDD-AT/CAQN	2018	0	30	0	0	Inundación	Margen derecha del río, intersección de las Av. Sarayacu con el Jr. 28 de Julio, donde las viviendas se encuentran expuestas al peligro	Se recomienda dragar la margen izquierda del río, y realizar la instalación de defensas vivas y/o preferencia espigones de roca o de gaviones
370492	8568500	Santa Rita	Cda. Jayave	Ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en el sector Santa Rita, distrito Inambari, provincia Tambopata, departamento Madre De Dios	2022	5	5	5	9	Inundación, flujo de detritos, erosión	Elementos expuestos: 20 habitantes, 5 viviendas, 9 ha de áreas de cultivo y 0.15 km de carretera	Limpieza, descolmatación y protección con muro de concreto armado en la margen derecha de la quebrada Jayave



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

Cuadro N° 30 Sectores críticos por fenómenos, según información del INGENMET – 2022

NORTE	ESTE	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	PARAJE	PELIGRO	RECOMENDACIONES
8547424	349818	Madre de Dios	Tambopata	Inambari		Derrumbe	Interrumpe. Malogra la flora.
8549995	351303	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Chiforongo	Flujo de Detrito	Interrumpe. Erosion de terrenos de cultivo.
8550266	351690	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Aguas frias	Flujo de Detrito	Erosion de terrenos de cultivo.
8568454	354260	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Tramo de carretera Santa Rosa - Masuko, Km 287+830 - Km 277+300	Derrumbes, deslizamiento	
8558364	354160	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Quebrada Buen Queme	Derrumbe	Aporte de sedimentos.
8554727	353039	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Rno Dos de Mayo	Flujo de Detrito	Interrumpe en crecidas.
8565990	355278	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	M.D. de la cabecera de Quebrada Avispa	Deslizamiento Rotacional	Puede afectar la carretera.
8556864	353631	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Quebrada Amanapu	Flujo de Detrito	Puede interrumpir carretera.
8547710	349648	Madre de Dios	Tambopata	Inambari		Erosion en Carcavas	Interrumpe carretera, malogra la flora.
8548150	348800	Madre de Dios	Tambopata	Inambari		Derrumbe	Aporte de sedimentos al rso y malogra la flora (paisaje).
8550827	351966	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Quebrada Seca	Flujo de Detrito	Puede interrumpir
8560352	353587	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Silla Santiago	Flujo de Detrito	Puede interrumpir.
8558404	354162	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Buen Queme	Flujo de Detrito	Puede interrumpirse.
8551535	351870	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Masuko	Flujo de Detrito	
8553357	352469	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Dos de Mayo	Flujo de Detrito	Posible interrupción de carretera.
8548095	349401	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Sason	Erosion en Carcavas	Interrumpe por soterramiento y erosión de la plataforma de la carretera.
8547710	349648	Madre de Dios	Tambopata	Inambari		Erosion en Carcavas	
8548095	349401	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Sason	Erosion en Carcavas	
8577040	423208	Madre de Dios	Tambopata	Laberinto	Fundo Marlene	Erosion Fluvial	
8574241	383904	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Primavera baja	Erosion Fluvial	
8574969	403975	Madre de Dios	Tambopata	Laberinto		Erosion Fluvial	
8569453	361234	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Santa Rosa + 3.20 Km	Erosion Fluvial	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

8571282	356791	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Brazo Este de quebrada Tigremayo	Erosión Fluvial
8570701	358051	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Brazo de quebrada Tigremayo	Erosión Fluvial
8570393	359966	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Km 341	Erosión Fluvial

X_GEO	Y_GEO	PELIGROS	REGION	PROVINCIA	DISTRITO	PARAJE	BOLETIN	ELEMENTO	RECOMIEND
-70.36	-13.09	Flujo de detritos	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Masuko	En Proceso	Carretera y viviendas.	Limpieza del cauce de las quebradas y alcantarillas e implementación de un sistema de alerta temprana.
-70.03	-12.79	Erosión fluvial-inundación fluvial	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Sarayacu, Centromin	En Proceso	Cultivos y viviendas.	Defensas ribereñas, reubicación de viviendas afectadas en el puerto Sarayacu e implementación de un sistema de alerta temprana.
-70.34	-12.94	Derrumbes, deslizamiento	Madre de Dios	Tambopata	Inambari	Tramo de carretera Santa Rosa - Masuko, Km 287+830 - Km 277+300	En Proceso	Carretera.	Mallas en la vía y limpieza de cunetas.

2.2.4. ESCENARIO DE RIESGOS

2.2.4.1. ESCENARIO DE RIESGO A INUNDACIONES

Las inundaciones, están asociados a procesos de erosión fluvial; estas se producen por desbordes de ríos de orden mayor (Rio Inambari y Rio Malinosqui) y sus afluentes tributarios principales.

Uno de los aspectos fundamentales, en el análisis de la susceptibilidad a las inundaciones es la geomorfología; está controla teóricamente, el flujo de agua, y además existe el hecho de que la actual configuración de las formas del terreno y la distribución actual de los sedimentos fluviales, han sido originadas por los mismos ríos que provocarán inundaciones en el futuro. Este análisis geomorfológico de formas del terreno y sistema fluvial, debe ser reforzado con información sobre registros históricos de antiguas inundaciones e información topográfica.

El término susceptibilidad aplicado a la inundación fluvial se entiende como el grado de propensión que tiene un terreno o espacio a sufrir procesos de encharcamiento o inundación producto del desborde de ríos y el encharcamiento por lluvias locales. Las inundaciones de origen fluvial afectan de forma diferencial la llanura de inundación de los ríos, siendo las zonas más bajas y mal drenadas las más propensas a sufrir los procesos de inundación (Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales, 2001).

La susceptibilidad analizada representa un enfoque basado en un análisis heurístico-cualitativo, donde prima el conocimiento experto e histórico del lugar que se evalúa; basado en una visión retrospectiva de los eventos acontecidos en la región. El análisis de la susceptibilidad a las inundaciones se basa principalmente en la caracterización geomorfológica, apoyada en la interpretación de imágenes y trabajo de campo y en general, en la utilización de mapas geomorfológicos y de pendientes. En forma simultánea ocurren procesos de erosión fluvial como eventos asociados a las inundaciones, generalmente circunscritos al cauce principal del río o quebrada, limitado por terrazas bajas o altas, donde su fuerza erosiva o socavamiento fluvial es originado muchas veces por la carga de sedimentos (flujos de detritos).

Las variables usadas, la forma de obtención de cada mapa, así como los pesos ponderados asignados a cada factor; Los pesos y grados de susceptibilidad asignados a los rangos de pendientes y a las unidades geomorfológicas, en relación a las inundaciones.

Ponderación de variables en el análisis de la susceptibilidad a las inundaciones.

Variables	Descripción	Obtención	Peso (%)
Pendiente	Rangos de pendientes de los terrenos, expresado en grados (0°-90°).	Modelo digital de elevaciones, obtenido con el SIG a partir de mapas topográficos a escala 1: 100 000 con equidistancia de curva cada 50 m. (Mapa 4)	40
Geomorfología	Unidades geomorfológicas de acuerdo a su amplitud de relieve, altura relativa, pendiente y asociación morfo-genética.	Interpretación de imágenes satelitales, cartas topográficas y control de campo a escala 1:100 000. (Mapa 5)	60



Pesos y grado de susceptibilidad a las inundaciones asignados a las unidades geomorfológicas

Geomorfos	Unidad	Subunidad	Peso	Grado
De carácter técnico-degradacional y erosional	Montañas	Montañas en rocas intrusivas	1	Muy Bajo
		Montañas en rocas metamórficas	1	Muy Bajo
		Montañas en rocas sedimentarias	1	Muy Bajo
		Montañas en rocas volcánicas	1	Muy Bajo
		Montañas en rocas volcano-sedimentarias	1	Muy Bajo
		Montaña estructural en rocas sedimentarias	1	Muy Bajo
		Montaña estructural en rocas volcánico-sedimentarias	1	Muy Bajo
		Montaña estructural en roca metamórfica	1	Muy Bajo
		Montaña con cobertura glaciár	1	Muy Bajo
	Colinas y lomadas	Colina en roca intrusiva	1	Muy Bajo
		Colina en roca metamórfica	1	Muy Bajo
		Colina en roca sedimentaria	1	Muy Bajo
		Colina en roca volcánica	1	Muy Bajo
		Colinas en roca volcánico-sedimentaria	1	Muy Bajo
		Colina estructural en roca sedimentaria	1	Muy Bajo
		Colina estructural en roca volcánico-sedimentaria	1	Muy Bajo
		Colinas y lomadas en rocas intrusivas	1	Muy Bajo
		Colinas y lomadas en roca sedimentaria	1	Muy Bajo
		Colina y lomada disectada en roca sedimentaria	1	Muy Bajo
		Colina y lomada en roca volcano-sedimentario	1	Muy Bajo
		Lomada en roca intrusiva	1	Muy Bajo
		Lomadas en roca sedimentarias	1	Muy Bajo
	Lomada en roca volcánica	1	Muy Bajo	
	Volcánicas	Coladas o campos de lava basalto-andesítica	1	Muy Bajo
		Cono de escorias monogenético	1	Muy Bajo
		Domo volcánico	1	Muy Bajo
		Complejo volcánico	1	Muy Bajo
		Colina y lomada ignimbrítica	1	Muy Bajo
	Planicies	Meseta o planicie volcanoclástica	2	Bajo
		Meseta volcánica lávica	2	Bajo
		Superficie con flujo piroclástico	2	Bajo
		Superficie con flujo piroclástico disectado	1	Muy Bajo
Altiplanicie sedimentaria		3	Medio	
Altiplanicie sedimentaria disectada		1	Muy Bajo	
Altiplanicie estructural sedimentaria	2	Bajo		





Geoformas	Unidad	Subunidad	Peso	Grado
De carácter depositacional y agradacional	Piedemontes	Vertiente coluvial de detritos	1	Muy Bajo
		Vertiente con depósito de deslizamiento	1	Muy Bajo
		Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	2	Bajo
		Vertiente o piedemonte aluvial	2	Bajo
		Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial	2	Bajo
		Vertiente glaciar o de gelifracción	1	Muy Bajo
		Vertiente glacio-fluvial	2	Bajo
		Vertiente de detritos poligénica	1	Muy Bajo
		Morrenas	1	Muy Bajo
	Valle	Valle encañonado o valle cañón	1	Muy Bajo
		Valle glaciar	3	Medio
		Valle glaciar con lagunas	4	Alto
	Planicies, depresiones y otros	Terrazas aluviales	4	Alto
		Terraza media aluvial	3	Medio
		Terraza alta aluvial	2	Bajo
		Terraza indiferenciada	4	Alto
		Altiplanicie aluvial	3	Medio
		Llanura o planicie inundable	5	Muy alto
		Planicie de travertinos	2	Bajo
	Bofedales	4	Alto	
	Cuerpos de agua	Cauce de río, laguna y cuerpos de agua	4	Alto
	Actividad minera	Actividad Minera	1	Muy alto

Pesos y grados asignados: 1= Muy baja, 2= Baja, 3 = Media, 4 = Alta, 5= Muy Alta.



Pesos y grado de susceptibilidad a las inundaciones asignados a los rangos de pendiente

Rango de pendiente	Clase	Comentarios	Valor	Grado
0-1°	Terrenos llanos	Áreas muy susceptibles a inundaciones	5	Muy alta
1-5°	Pendiente suave	Áreas medianamente susceptibles a inundaciones	4	Alta
5-15°	Pendiente moderada	Áreas donde no se presentan inundaciones	1	Muy baja
15-25°	Pendiente fuerte		1	Muy baja
25-45°	Pendiente escarpada		1	Muy baja
> 45°	Terrenos muy escarpados		1	Muy baja

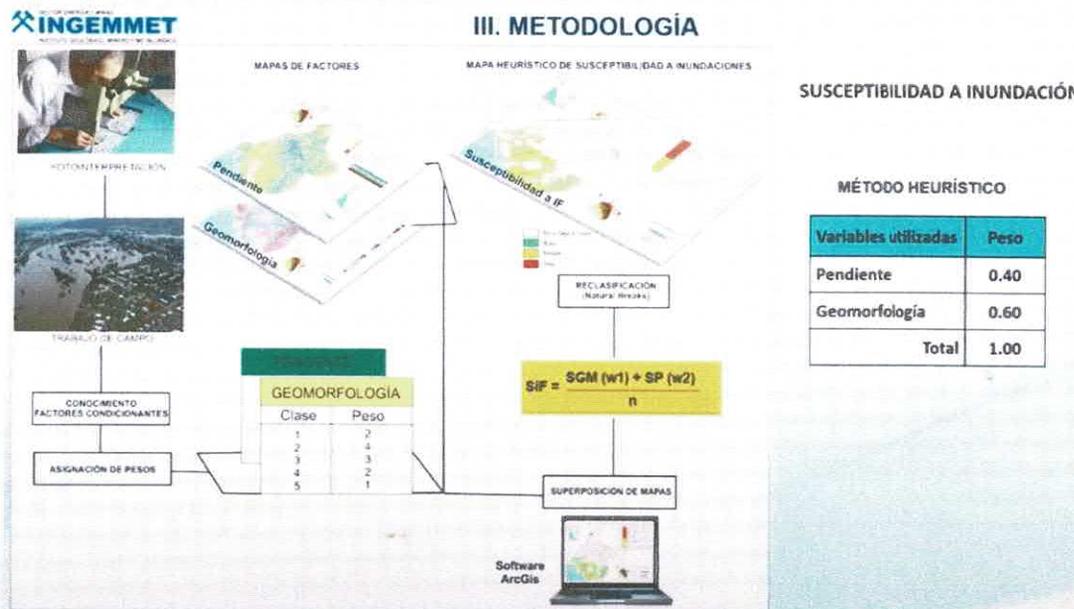
Pesos y grados asignados: 1= Muy baja, 2= Baja, 3 = Media, 4 = Alta, 5= Muy Alta.



Susceptibilidad de inundaciones

El CENEPRED con base en la metodología utilizada por el INGEMMET, elaboró el Mapa de Susceptibilidad a inundaciones del Perú, considerando como factores condicionantes: la geomorfología y la pendiente del terreno. Muestra una clasificación de cinco niveles que va desde el nivel muy alto hasta el nivel muy bajo, indicando de manera general la predisposición del territorio para la ocurrencia de inundaciones en el ámbito nacional.

Ilustración 25 Metodología de la Susceptibilidad a inundación

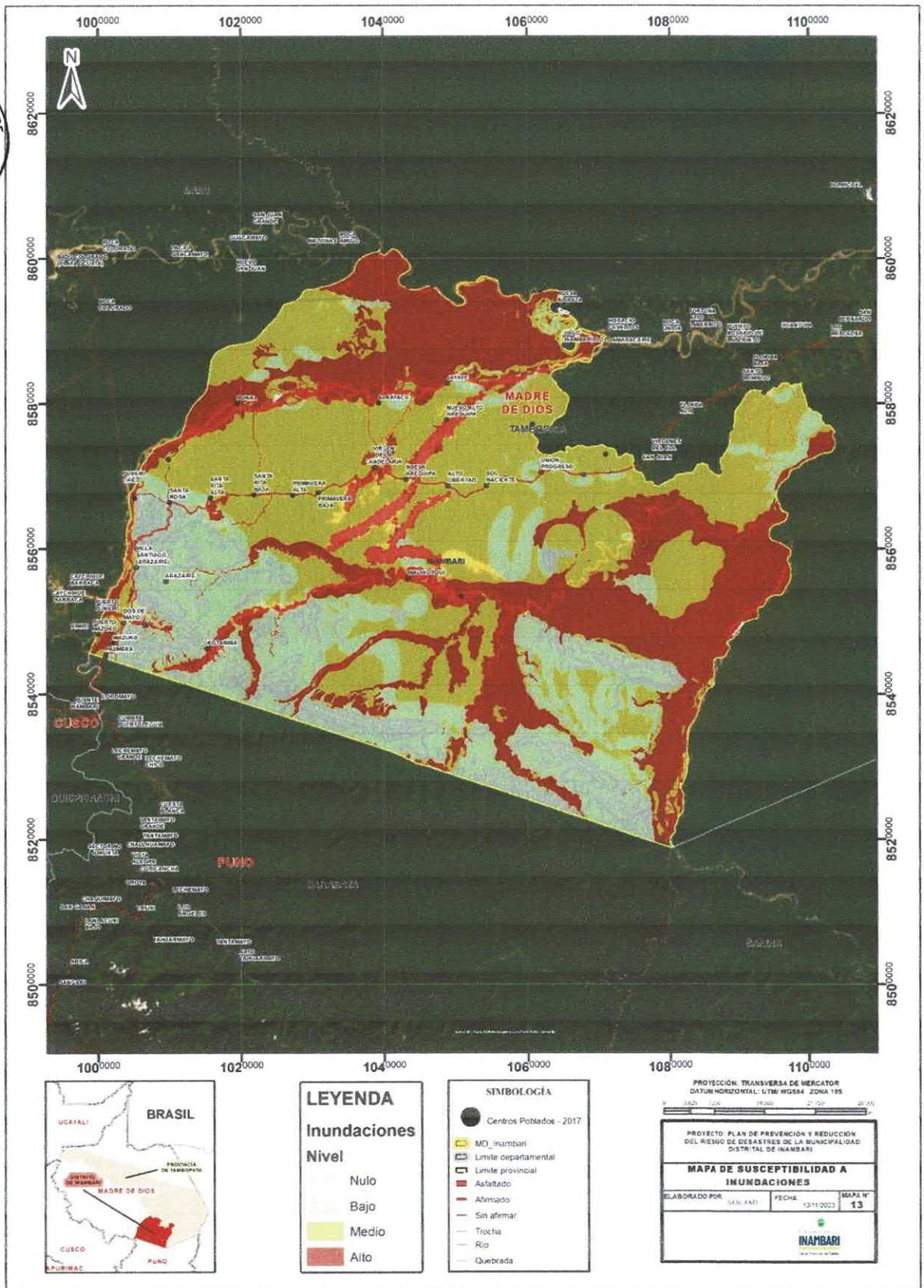


Fuente: Formulación del Mapa de Susceptibilidad a inundación, INGEMMET.

Durante los meses de verano, las lluvias se intensifican generando el incremento del caudal de los ríos, que, al superar el umbral de los cauces. El área donde se prevé superávit de lluvias (factor desencadenante) delimita las áreas de peligro por inundaciones.



Mapa 16 Mapa de peligros ante inundaciones



Fuente: Elaborado con información INGEMMET, 2014.

Cuadro N° 31 Extensión superficial de la Susceptibilidad a Inundaciones

Niveles	Ha	%
Alto	154,709.86	31
Medio	190,900.78	39
Bajo	96,105.65	20
No Aplica	42,613.62	9
Total	484,329.92	100

Fuente: Elaborado con información de INGEMMET, 2014.

Identificación de los elementos expuestos a inundaciones

Durante los meses de verano en el Distrito de Inambari se intensifica el incremento del caudal de los ríos, llegando a producir inundaciones, lo cual trae como consecuencia daños severos a la población, viviendas y áreas productivas, así como la infraestructura de servicios básicos.

Para realizar este análisis se ha considerado como elementos expuestos a la población, vivienda, establecimientos de salud e instituciones educativas. Para ello se ha utilizado la siguiente base de datos georreferenciada:

- Población y vivienda a nivel distrital del Censo Nacional INEI, 2017.
- Establecimientos de salud del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) del Ministerio de Salud, actualizada a 2023.
- Instituciones educativas del Ministerio de Educación actualizada a 2023.

Escenario de riesgo por inundaciones

El escenario de riesgo por inundaciones superpone las capas de información sobre las áreas de susceptibilidad por inundaciones y la identificación de los elementos expuestos a inundaciones, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de inundaciones.

Considerando las perspectivas de lluvias para los meses de enero a marzo 2023 en el Distrito de Inambari, se estima un total de 8 centros poblados que estarían expuestos a un riesgo Alto frente a la ocurrencia de inundaciones, con un total de 1058 personas, 401 viviendas, 1 establecimiento de salud y 5 instituciones educativas. Asimismo, la afectación en 1.05 km de red vial vecinal y 3302.30 has de áreas agrícolas.

En relación al riesgo medio por inundaciones, se estima un total de 19 centros poblados, que comprenden un total de 8639 personas, 3372 viviendas, 10.14 km de red vial departamental, 1.41 km de vías vecinales y 15449.59 has de áreas agrícolas.

Cuadro N° 32 Elementos expuestos a Escenario de Riesgo a Inundaciones en el distrito de Inambari

Nivel de riesgo		Alto	Medio	
Elementos expuestos	Centros poblados	8	19	
	Población (habitantes)	1058	8639	
	Viviendas	401	3372	
	Red vial (km)	Departamental	-	10.14
		Vecinal	1.05	1.41
	Establecimiento de Salud	1	6	
	Institución educativa	5	26	
	Área agrícola (ha)	3302.30	15449.59	

Fuente: Elaboración propia.

La perspectiva de lluvias por encima de lo normal en la sierra centro y sur para los meses de enero a marzo de 2023, prevé una situación favorable para un mayor aporte hídrico en las cuencas colectoras de los principales embalses de esta zona.



Cuadro N° 33 Escenario de Riesgo a Inundaciones: Elementos expuestos en el distrito de Inambari

Nivel de riesgo		Alto	Medio	
Elementos expuestos	Centros poblados	8	19	
	Población (habitantes)	1058	8639	
	Viviendas	401	3372	
	Red vial (km)	Departamental	-	10.14
		Vecinal	1.05	1.41
	Establecimiento de Salud	1	6	
	Institución educativa	5	26	
	Área agrícola (ha)	3302.30	15449.59	

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 34 Escenario de Riesgo a Inundaciones, Centros poblados expuestos en el distrito de Inambari

CENTRO POBLADO	ALTO		MEDIO	
	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN	VIVIENDA
ALTO DOS DE MAYO				
ALTO HUACAMAYO			28	17
ALTO LIBERTAD			284	109
ARAZAIRE				
AZUL	17	11		
DOS DE MAYO	213	105		
EL PROGRESO			22	23
JAYAVE			86	46
KOTSIMBA			109	44
LA DISTANCIA			16	42
MALINOSQUI	114	55		
MAZUKO			6296	2487
MAZUKO 1			9	9
NUEVA AREQUIPA			299	69
NUEVA ESPERANZA			14	7
NUEVO ALTO AREQUIPA	69	22		
PADRE HERMOGENES			5	6
PALMERA				
PONAL	88	27		
PRIMAVERA ALTA			98	32
PRIMAVERA BAJA			341	86
PUERTO CARLOS	15	9		
PUERTO MAZUKO	177	60		



QUEBRADA SECA				
SANTA RITA ALTA				
SANTA RITA BAJA			175	59
SANTA ROSA				
SARAYACU			443	195
SOL NACIENTE			114	36
TAZON			5	4
UNION PROGRESO			244	66
VILLA SANTIAGO (ARAZAIRE)			51	35
VIRGEN DE LA CANDELARIA	365	112		
Total, general	1058	401	8639	3372

Cuadro N° 35 Riesgo a Inundaciones: Red vial expuestos a inundaciones en el distrito de Inambari

RUTA	INUNDACIONES		
	ALTO	MEDIO	TOTAL
RN		10.14	10.14
PE-30C		10.14	10.14
RV	1.06	1.41	2.47
R08	1.06		1.06
R41		1.41	1.41
TOTAL	2.11	23.11	25.22

Cuadro N° 36 Escenario de Riesgo a Inundaciones: Superficie agrícola expuesta a inundaciones en el distrito de Inambari

Categoría	Área (ha)	Nivel de riesgo
Agrícola	3302.30	Alto
	15449.59	Medio

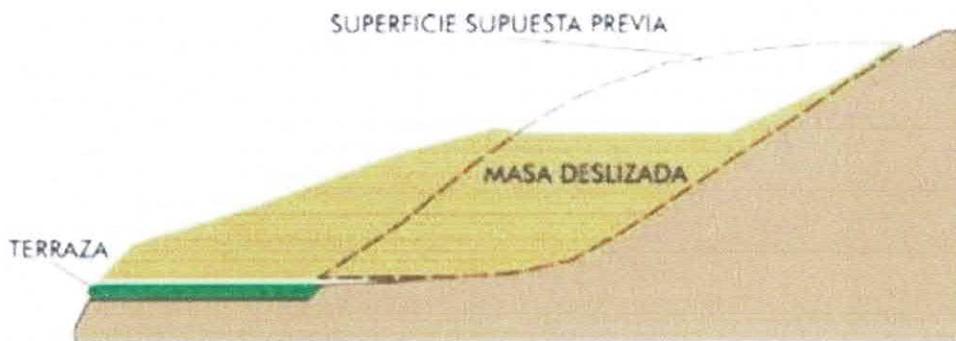


2.2.4.2. ESCENARIO DE RIESGO MOVIMIENTOS EN MASA

El término movimientos en masa incluye todos aquellos movimientos ladera debajo de una masa de roca, de detritos o de tierras por efectos de la gravedad (Cruden, 1991). Algunos movimientos en masa, como la reptación de suelos, son lentos, a veces imperceptibles y difusos, en tanto que otros, como algunos deslizamientos pueden desarrollar velocidades altas y pueden definirse con límites claros, determinados por superficies de rotura (Crozier, 1999a, en Glade y Crozier, 2005).

Los movimientos en masa en laderas son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad. Los deslizamientos consisten en un descenso masivo o relativamente rápido, a veces de carácter catastrófico, de materiales, a lo largo de una pendiente. El deslizamiento se efectúa a lo largo de una superficie de deslizamiento, o plano de cizalla, que facilita la acción de la gravedad.

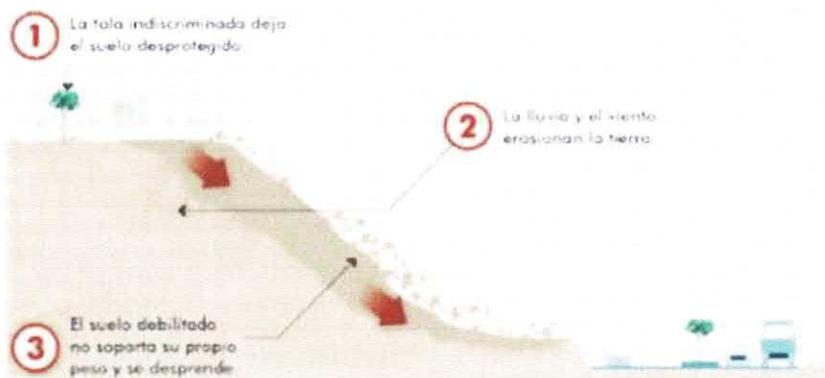
Cuadro N° 37 *Proceso de movimientos en masa*



Fuente: Yesano (2014)

La pérdida de cobertura vegetal y forestal favorece a la meteorización y el consecuente desplazamiento mecánico del material por factores desencadenantes.

Cuadro N° 388 *Etapas de erosión del suelo*



Adaptado por SNL-CENEPRED de: Chávez, M. A. (2014)

Hay que mencionar que existen varios tipos de movimientos de masa, siendo los tipos requeridos para el presente; Deslizamiento de roca o suelo, Caída de roca (detritos o suelo), Volcamiento de roca (bloque), entre otros.

Ilustración 11 Tipos de movimientos de masa

TIPO	SUBTIPO
Caidas	Caída de roca (detritos o suelo)
Volcamiento	Volcamiento de roca (bloque)
	Volcamiento flexural de roca o del macizo rocoso
Deslizamiento de roca o suelo	Deslizamiento traslacional, deslizamiento en curva
	Deslizamiento rotacional
Propagación lateral	Propagación lateral lenta
	Propagación lateral por licuación (rápida)
Flujo	Flujo de detritos
	Crecida de detritos
	Flujo de lodo
	Flujo de tierra
	Flujo de turba
	Avalancha de detritos
	Avalancha de rocas
	Deslizamiento por flujo o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada)
Reptación	Reptación de suelos
	Soliflución, geliflución (en permafrost)
Deformaciones gravitacionales profundas	

Fuente: Región Andina: Guía para la Evaluación de Amenazas (2007)

En esta sección, el análisis del peligro de remoción en masa se enmarca en función a las dimensiones del nivel de impacto considerando las evidencias de registros y daños de (INDECI, 2018), donde se presentan principalmente en los ecosistemas, población e infraestructura vial. Para la estimación del peligro de remoción en masa, se muestra en la figura 16 el modelo conceptual para el departamento de Cusco.

Parámetros Condicionantes

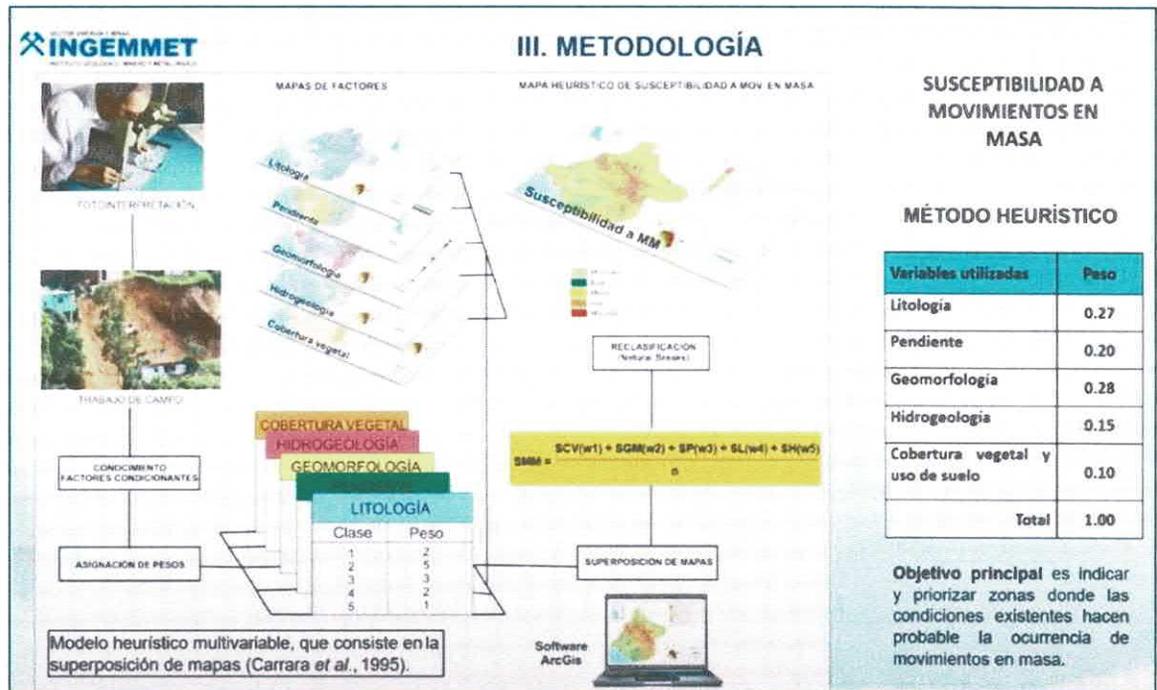
- Cobertura Vegetal: La cobertura vegetal nos indican el grado de infiltración que puede tener un área determinada que pueda estar expuesta a un peligro por inundación.
- fisiografía: Se ha tomado en cuenta la forma del relieve que presenta la superficie de la región Piura; pues lugares con formas cuya topografía es plana, se encuentra menos expuesta a peligros por movimientos en masa, se le asignó valor muy alto, en cambio las que presentan topografía pronunciada, se le asignó un valor bajo. ↔
- Geología: Representa uno de los principales parámetros en la ocurrencia de sismos debido a que la geología de las diferentes zonas del Perú es muy cambiante, y representada por grandes características y los diferentes tipos litológicos que la constituyen los que se presentan.

Parámetros Desencadenantes

- Precipitación: Permite obtener en una unidad de tiempo determinado, la cantidad de precipitaciones que puedan causar un probable evento relacionado a remoción en masa en una zona determinada.

Los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa a nivel regional fueron elaborados por el INGEMMET con base en los siguientes factores condicionantes del territorio: pendiente, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal. Las áreas de susceptibilidad muy alta y alta se caracterizan principalmente por presentar relieves montañosos, laderas de fuerte pendiente y escasa o nula cobertura vegetal.

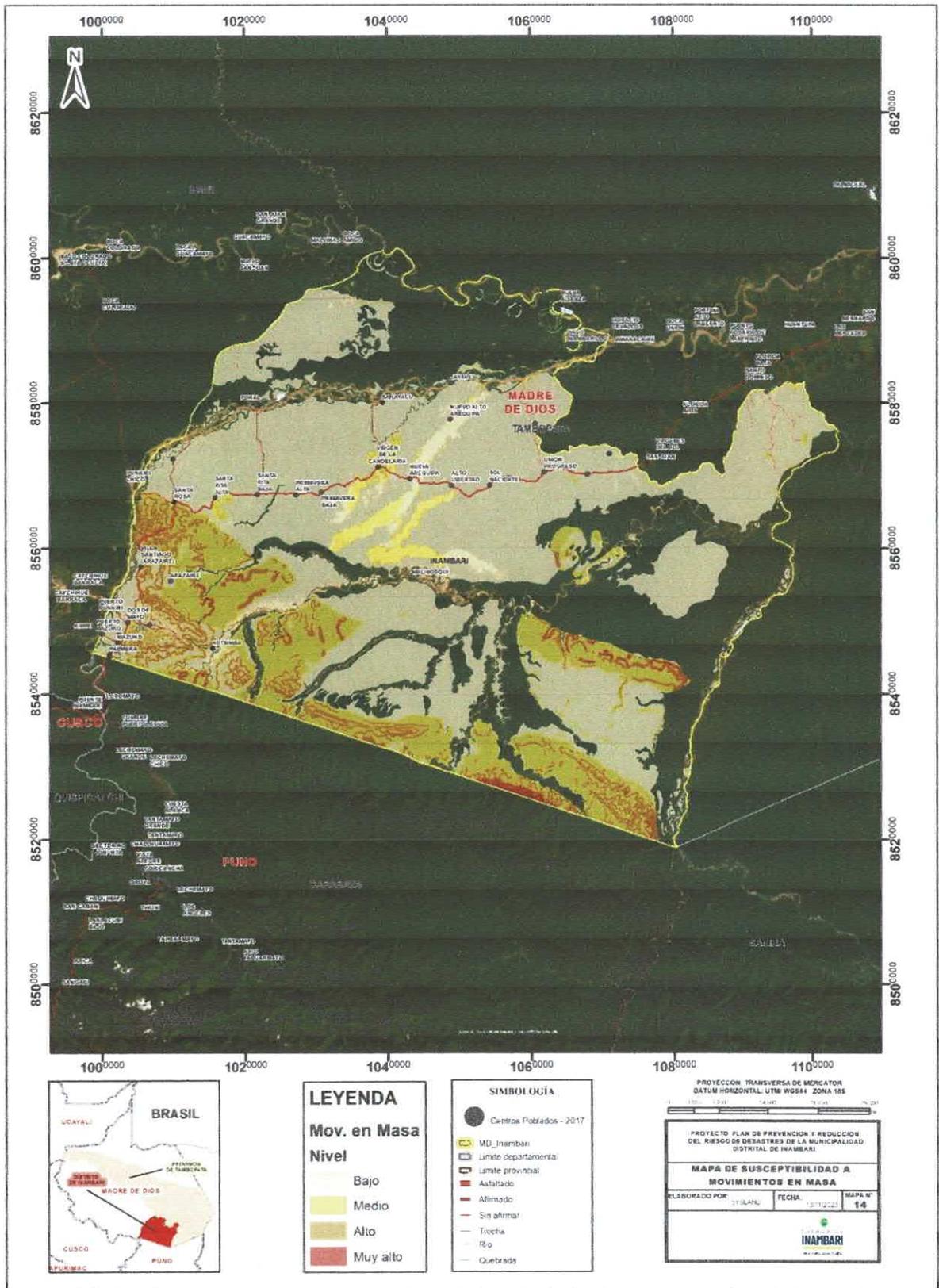
Ilustración 12 Metodología de la Susceptibilidad a movimientos en masa



Fuente: Formulación del Mapa de Susceptibilidad a movimientos en masa, INEGEMMET.



Mapa 17 Mapa de susceptibilidad por movimientos de remoción en masa en el Distrito de Inambari



Fuente: Elaborado con información del MINAM, 2016.

Cuadro N° 39 Extensión superficial de los niveles de susceptibilidad por movimientos en masa del Distrito de Inambari

Niveles	Ha	%
Muy Alto	1588.29	0.33
Alto	18785.96	3.88
Medio	69990.25	14.45
Bajo	245975.15	50.79
No Aplica	147989.77	30.56
Total	484,329.92	100.00

Fuente: Elaborado con información de MINAM, 2016

Identificación de los elementos expuestos a movimientos en masa

Durante los meses de verano en el Distrito de Inambari se intensifica el incremento del caudal de los ríos por lluvias intensas, llegando a producir deslizamientos, derrumbes, huaycos por las fuertes precipitaciones, lo cual trae como consecuencia daños severos a la población, viviendas y áreas productivas, así como la infraestructura de servicios básicos.

Para realizar este análisis se ha considerado como elementos expuestos a la población, vivienda, establecimientos de salud e instituciones educativas. Para ello se ha utilizado la siguiente base de datos georreferenciada:

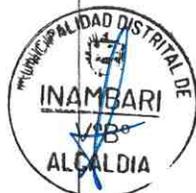
- Población y vivienda a nivel distrital del Censo Nacional INEI, 2017.
- Establecimientos de salud del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) del Ministerio de Salud, actualizada a setiembre 2022.
- Instituciones educativas del Ministerio de Educación actualizada a setiembre del 2022.

Escenario de riesgo por movimientos en masa

El escenario de riesgo por movimientos en masa superpone las capas de información sobre las áreas de susceptibilidad por movimientos en masa y la identificación de los elementos expuestos, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas.

Considerando las perspectivas de lluvias para los meses de enero a marzo 2023 en el Distrito de Inambari, se estima que respecto a población y vivienda no presentaría elementos expuestos en los niveles altos y muy altos, sin embargo, respecto a infraestructura vial tenemos a 1.05 km de vías d orden nacional expuestos el nivel muy alto, asimismo, encontramos a 3302 ha de cultivo expuestos.

Por otro lado, se estima un total de 1 centros poblados que estarían expuestos a un riesgo medio frente a la ocurrencia de movimientos en masa, con un total de 365 personas, 112 viviendas, y 15449.59 ha de cultivo.



Cuadro N° 40 Escenario de riesgo por movimientos en masa en el distrito de Inambari

Nivel de riesgo		Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
Elementos expuestos	Centros poblados	0	0	1	26	
	Población (habitantes)	0	0	365	10708	
	Viviendas	0	0	112	4017	
	Red vial (km)	Departamental	-		10.14	
		Vecinal	1.05		1.41	
	Establecimiento de Salud	1		6		
	Institución educativa	5		26		
	Área agrícola (ha)	3302.30		15449.59		

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 41 Escenario de Riesgo a Movimientos en Masa, Centros poblados expuestos en el distrito de Inambari

CENTRO POBLADO	BAJO		MEDIO	
	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN	VIVIENDA
ALTO DOS DE MAYO	9	8		
ALTO HUACAMAYO	28	17		
ALTO LIBERTAD	284	109		
ARAZAIRE	49	17		
AZUL				
DOS DE MAYO	213	105		
EL PROGRESO	22	23		
JAYAVE				
KOTSIMBA	109	44		
LA DISTANCIA	16	42		
MALINOSQUI				
MAZUKO	6296	2487		
MAZUKO 1	9	9		
NUEVA AREQUIPA	299	69		
NUEVA ESPERANZA	14	7		
NUEVO ALTO AREQUIPA	69	22		
PADRE HERMOGENES	5	6		
PALMERA	208	34		
PONAL				
PRIMAVERA ALTA	98	32		
PRIMAVERA BAJA	341	86		
PUERTO CARLOS				
PUERTO MAZUKO				
QUEBRADA SECA	14	11		
SANTA RITA ALTA	103	28		
SANTA RITA BAJA	175	59		
SANTA ROSA	1490	466		
SARAYACU	443	195		
SOL NACIENTE	114	36		



TAZON	5	4		
UNION PROGRESO	244	66		
VILLA SANTIAGO (ARAZAIRE)	51	35		
VIRGEN DE LA CANDELARIA			365	112
Total, general	10708	4017	365	112

Cuadro N° 42 Escenario de Riesgo a Movimientos en Masa: Red vial expuestos en el distrito de Inambari

RUTA	MOVIMIENTOS EN MASA				Total, general
	NO APLICA	BAJO	MEDIO	ALTO	
de la selva sur		25.10			25.10
MD-100		3.43			3.43
MD-528			5.89		5.89
MD-546		8.44			8.44
MD-553		2.55			2.55
MD-554		14.57			14.57
MD-558		10.70			10.70
MD-564		9.07			9.07
PE-30C		54.79	24.71	26.23	105.73
PE-5S		25.10			25.10
R08	1.06				1.06
R20		8.68			8.68
R22		1.85			1.85
R24		0.21			0.21
R26		9.98			9.98
R28		0.98			0.98
R29		1.31			1.31
R33		15.05			15.05
R35		2.86			2.86
R37		4.61			4.61
R41		1.41			1.41
R43		14.74			14.74
Total, general	1.06	215.44	30.60	26.23	273.32

Cuadro N° 43 Escenario de Riesgo a Movimientos en Masa: Superficie agricola expuesta en el distrito de Inambari

Categoría	Área (ha)	Nivel de riesgo
Agrícola	149.70	Alto
	851.24	Medio
	19565.65	Medio
	2298.63	No aplica
	22865.21	Total



2.2.4.3. ESCENARIO DE RIESGO POR DEFICIT HIDRICO

Según el SENAMHI⁵, entre setiembre 2022 a abril de 2023 las regiones que presentaron deficiencias de lluvias fueron: Junín, flanco oriental de Huancavelica, flanco oriental de Ayacucho, Apurímac, Cusco y Puno; siendo Puno el departamento que presentó las deficiencias más importantes con anomalías de hasta -100%. La persistencia de déficit de lluvias en el Altiplano peruano durante todo el periodo de lluvias 2022 – 2023 configuró una sequía meteorológica, la cual fue condicionada por la presencia de La Niña en el Pacífico Central (primavera 2022) y la Alta de Bolivia (verano 2023), que inhibió las lluvias en ese sector. El índice de sequía SPI (Índice Estandarizado de Sequías) muestra que durante la primavera 2022 prevalecieron condiciones secas en gran parte de la sierra, a excepción de la sierra occidental, resaltando condiciones extremadamente secas en el Altiplano. En el verano 2023, las condiciones “moderadamente a extremadamente secas” persistieron en la sierra sur oriental principalmente en Puno y Cusco.

Por otra parte, la Autoridad Nacional del Agua identificó cuencas con peligro inminente por déficit hídrico para el periodo de lluvias 2023 – 2024⁶, zonas con posible ocurrencia de déficit hídrico, tanto para la presente época seca (junio – setiembre), época de inicios de lluvias (octubre y noviembre) y época húmeda del año 2024 (diciembre 2023 – marzo 2024); dada las actuales condiciones hidrológicas (ríos y embalses), la presencia de El Niño Costero 2023, la probabilidad del desarrollo de El Niño 3.4 (de impacto global) a partir de junio 2023, así como la perspectiva de su continuidad en el Pacífico Central y Oriental para el verano 2024, lo que representaría una situación de peligro inminente.

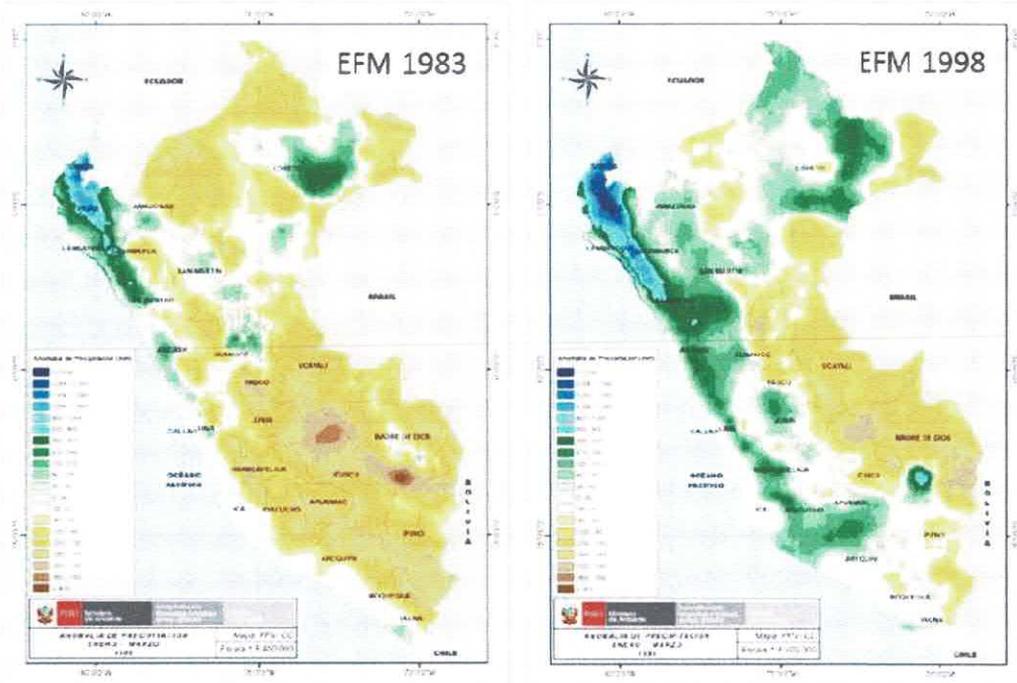
Deficiencia de lluvias durante el fenómeno el niño en el Perú

Los eventos El Niño pueden tener distinto grado de intensidad, ser más o menos prolongados y no necesariamente abarcar la misma área de impacto. Otro aspecto importante es que, los eventos El Niño no se originan necesariamente en los mismos meses, ni suponen necesariamente los mismos eventos. Por ello, a pesar que los eventos “El Niño” 1982-1983 y 1997-1998 de impacto global, fueron catalogados como Extraordinarios, las características de ambos eventos fueron bastante distintas (Figura 1) (Corporación Andina de Fomento, 2000).

⁵ Informe N° 01- 2023/SENAMHI-DMA-DHI-DAM. Informe Técnico: Condiciones secas en el Perú durante el periodo hidrológico 2022-2023 (Emitido con fecha 04.05.2023)

⁶ Informe Técnico N° 0026-2023-ANA-DCERH/SEFS

Figura 1. Anomalías de precipitación durante eventos El Niño Extraordinarios 1983 y 1998



Fuente: SENAMHI

De acuerdo a los registros del SENAMHI (2019)⁷ de los (10) diez episodios de sequías durante el periodo 1981 – 2018, (6) seis episodios (1983, 1987, 1988, 1992, 2005 y 2016) se han presentado en años Niño, siendo las sequías más severas en 1983 (Niño extraordinario) y 1992 (Niño moderado), con intensidades máximas de -3.4 y -2.9 respectivamente (Tabla 1).

En promedio, los ámbitos que presentaron predominantemente sequías meteorológicas "severamente a extremadamente seca", según los valores del SPI-3 marzo de los años Niño 1983 y 1992 (CENEPRED 2015)⁸, son los departamentos de la sierra sur (Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno, Arequipa, Moquegua y Tacna) y algunos de la sierra central (Junín, Pasco y Lima) (Figura 2).

⁷ Caracterización espacio temporal de la sequía en los departamentos altoandinos del Perú (1981 – 2018).

⁸ Escenario de riesgo por sequía ante un fenómeno El Niño, para el periodo enero – marzo 2016.

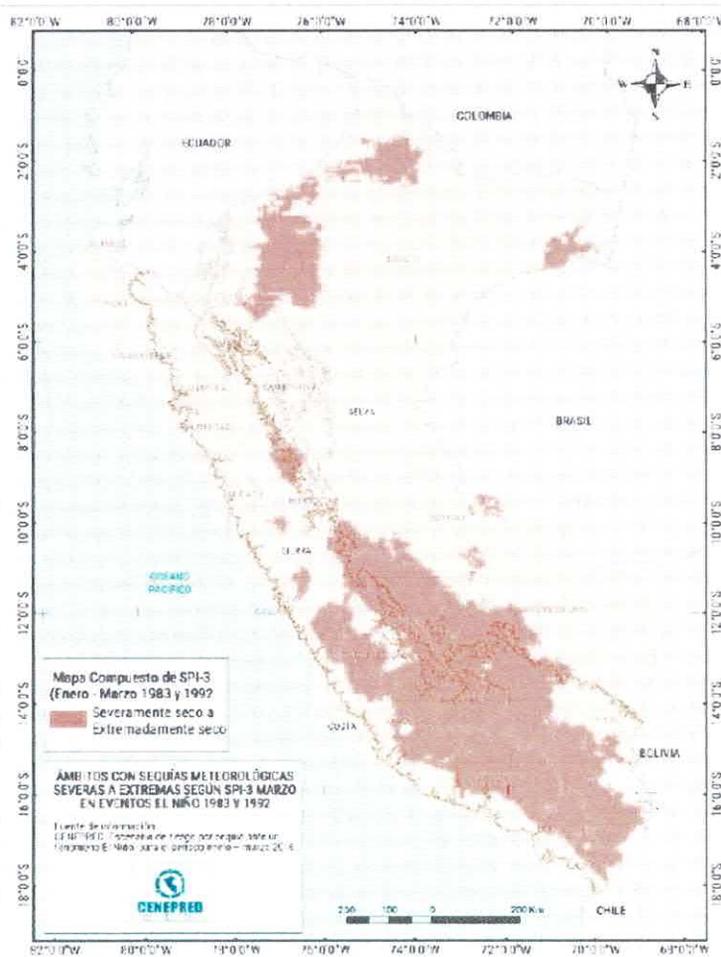


Tabla 1. Sequías y eventos El Niño

Años	ONI	Intensidad máxima (SPI)	Departamentos con episodios de sequía
1982	Neutro	-2.3	Tumbes, Piura y Lambayeque
1983	Niño	-2.9	Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Arequipa, Tacna, Puno, Moquegua y Cusco.
1985	Niña	-2	Amazonas, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca y Áncash
1987	Niño	-1.5	Amazonas, Huánuco, Huancavelica, Apurímac y Puno
1988	Niño	-1.5	Tumbes, Piura, Amazonas, Huánuco y Pasco
1990	Neutro	-2.1	Tumbes, Piura, Amazonas, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Áncash, Junín, Huánuco, Pasco, Lima, Cusco, Ayacucho, Apurímac, Arequipa, Tacna, Moquegua y Puno
1992	Niño	-3.4	Amazonas, La Libertad, Cajamarca, Áncash, Junín, Huánuco, Huancavelica, Pasco, Lima, Cusco, Ayacucho, Apurímac, Arequipa, Tacna, Moquegua y Puno
2004	Neutro	-2.5	Piura, Amazonas, San Martín, La Libertad, Cajamarca, Áncash, Junín, Huánuco, Pasco y Lima.
2005	Niño	-1.7	Lima, Junín, Huancavelica y Apurímac
2016	Niño	-1.1	Lima, Huánuco, Pasco y Puno.

Fuente: SENAMHI 2019

Figura 2. Ámbitos con sequías meteorológicas severas a extremas en los Niños 1983 y 1992



Fuente: CENEPRED



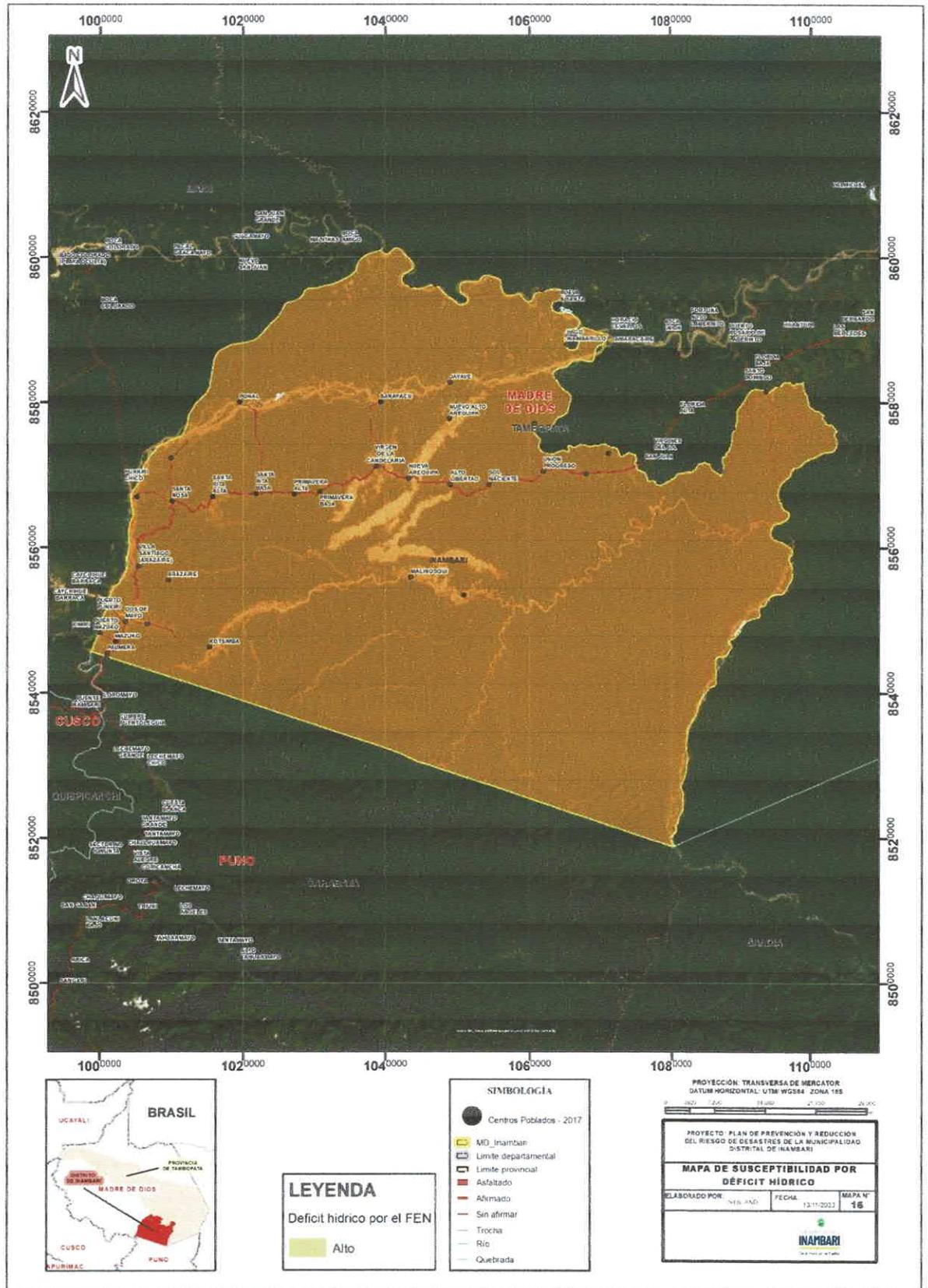
Cuadro N° 44 Extensión superficial de la Susceptibilidad a Déficit Hídrico

Niveles	Ha	%
Alto	488 160.45	100.00
Total	488,160.45	100.00

Fuente: Elaborado con información de CENEPRED, 2021.



Mapa 18 Mapa de Peligros por Déficit Hídrico



Fuente: Elaborado con información de CENEPRED, 2024



Análisis de elementos expuestos

Para realizar este análisis se ha considerado como elementos expuestos a la población, vivienda, establecimientos de salud e instituciones educativas. Para ello se ha utilizado la siguiente base de datos georreferenciada:

- Población y vivienda a nivel distrital del Censo Nacional INEI, 2017.
- Establecimientos de salud del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) del Ministerio de Salud, actualizada a setiembre 2022.
- Instituciones educativas del Ministerio de Educación actualizada a setiembre del 2022.
- Infraestructura de transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al 2022
- Áreas agrícolas del Ministerio de Agricultura y Riesgo al 2022

Escenario de Riesgo

El escenario de riesgo ante déficit hídrico superpone a las capas de información de los elementos expuestos a estos eventos, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de incendios forestales.

Considerando los niveles de probabilidad de impactos por déficit hídrico para el ámbito del Distrito de Inambari, se estima un total de 33 centros poblados que estarían expuestos a un riesgo alto frente a la ocurrencia de déficit hídrico, con un total de 11570 personas, 4337 viviendas, 155.93 km de red vial nacional, 3.42 km de red vial departamental, 113.95 km de red vial vecinal, 10 establecimiento de salud, 42 centros educativos, y 22871.03 ha de cultivo.

Cuadro N° 45 Elementos sociales expuestos Escenario de riesgo ante déficit hídrico en el distrito de Inambari

Elementos expuestos	Nivel de riesgo		Alto
	Centros poblados		
Población (habitantes)			11570
Viviendas			4337
Red vial (km)	Nacional		155.93
	Departamental		3.42
	Vecinal		113.95
Establecimiento de Salud			10
Institución educativa			42
Área agrícola (ha)			22871.03

Fuente: Elaboración propia.



Cuadro N° 46 Escenario de Riesgo a Déficit Hídrico, Centros poblados expuestos en el distrito de Inambari

CENTROS POBLADOS	ALTO	
	POBLACIÓN	VIVIENDA
ALTO DOS DE MAYO	9	8
ALTO HUACAMAYO	28	17
ALTO LIBERTAD	284	109
ARAZAIRE	49	17
AZUL	17	11
DOS DE MAYO	213	105
EL PROGRESO	22	23
JAYAVE	86	46
KOTSIMBA	109	44
LA DISTANCIA	16	42
MALINOSQUI	114	55
MAZUKO	6296	2487
MAZUKO 1	9	9
NUEVA AREQUIPA	299	69
NUEVA ESPERANZA	14	7
NUEVO ALTO AREQUIPA	69	22
PADRE HERMOGENES	5	6
PALMERA	208	34
PONAL	88	27
PRIMAVERA ALTA	98	32
PRIMAVERA BAJA	341	86
PUERTO CARLOS	15	9
PUERTO MAZUKO	177	60
QUEBRADA SECA	14	11
SANTA RITA ALTA	103	28
SANTA RITA BAJA	175	59
SANTA ROSA	1490	466
SARAYACU	443	195
SOL NACIENTE	114	36
TAZON	5	4
UNION PROGRESO	244	66
VILLA SANTIAGO (ARAZAIRE)	51	35
VIRGEN DE LA CANDELARIA	365	112
Total, general	11570	4337



2.2.4.4. ESCENARIO DE RIESGO POR SEQUIA METEOROLÓGICA EXTREMA

La definición de sequía puede ser sencilla, y si consultamos un buen número de diccionarios o enciclopedias, encontraremos que en casi todos ellos se nos dice algo parecido a «deficiencia de precipitaciones durante un periodo de tiempo relativamente prolongado».

Ahora bien, ahí terminan las coincidencias, puesto que la cuantificación de la deficiencia y el tiempo expresados en la definición varía notablemente según el espacio geográfico sobre el que deba aplicarse. A este tipo de definiciones enciclopédicas, que no establecen umbrales de referencia y no tienen en cuenta la realidad climática del área afectada por el déficit pluviométrico, se les denomina conceptuales (Valiente, 2001).

Quando la definición precisa el momento de inicio, finalización e intensidad de la sequía, hablamos de definiciones operacionales, las cuales requieren un conocimiento más detallado de las variables climáticas, así como disponer de series de datos de diferentes escalas, según el nivel de detalle deseado (horario, diario, mensual, estacional, anual, decadal, etc) (Valiente, 2001).

Wilhite & Glantz (1985) detectaron más de 150 definiciones de este tipo, categorizándolas en cuatro grupos según la disciplina científica desde la que se ha analizado el fenómeno: sequía meteorológica, sequía hidrológica, sequía agrícola y socioeconómica. Existen clasificaciones más simples, como la de (SUDENE, 1999), que prescinde del tipo meteorológico y divide las sequías en hidrológicas, agrícolas y efectivas (estos últimos equivalentes a socioeconómicas), y más detalladas, como la de (Subrahmanyam, 1967), que distingue hasta seis tipos de sequía (meteorológica, climática, atmosférica, agrícola, hidrológica y de gestión hídrica). Sin embargo, ninguna de ellas aporta información conceptualmente mejor sustentada que la propuesta por Wilhite & Glantz (1985).

Clasificación de sequías

Las sequías generalmente se clasifican en cuatro categorías (Wilhite & Glantz, 1985; Orville, 1990), que incluyen:

Sequía meteorológica

La sequía meteorológica se define como la falta de precipitación en una región durante un período de tiempo. La precipitación se ha utilizado comúnmente para el análisis de la sequía meteorológica (Pinkayan, 1966; Santos, 1983; Chang, 1991; (Eltahir, 1992). Considerando la sequía como un déficit de precipitación con respecto a los valores promedio (Gibbs, 1975), varios estudios han analizado las sequías usando datos mensuales de precipitación. Otros enfoques analizan la duración e intensidad de la sequía en relación con la escasez acumulativa de precipitaciones (Chang et al., 1991; Estrela et al., 2000).

Sequía agrícola

La sequía agrícola, por lo general, se refiere a un período en el que la humedad del suelo disminuye y la consiguiente pérdida de cultivos sin ninguna referencia a los recursos hídricos superficiales. La disminución de la humedad del suelo depende de varios factores que afectan las sequías meteorológicas e hidrológicas junto con las diferencias entre la evapotranspiración real y la evapotranspiración potencial. La demanda de agua de las plantas depende de las condiciones climáticas predominantes, las características biológicas de la planta específica y la etapa de crecimiento, y las propiedades físicas y biológicas del suelo. Varios índices de sequía, basados en una combinación de precipitación, temperatura y humedad del suelo, se han derivado para estudiar las sequías agrícolas.

Sequía hidrológica

Las sequías hidrológicas están asociadas con los efectos de periodos de precipitaciones de caída corta en el suministro de agua superficial o subsuperficial (es decir, flujo de agua, niveles de reservorios y lagos, aguas subterráneas) en lugar de los déficit de precipitación (Dracup et al. (1980); Klemes (1987)) Las sequías hidrológicas



generalmente están desfasadas o retrasan la ocurrencia de sequías meteorológicas y agrícolas. A partir de los análisis de regresión que relacionan las sequías en el caudal con las propiedades de la cuenca, se encuentra que la geología es uno de los principales factores que influyen en las sequías hidrológicas (Zecharias & Brutsaert(1988); Vogel & Kroll (1992)).

Sequía socioeconómica

La sequía socioeconómica se asocia con el fracaso de los sistemas de recursos hídricos para satisfacer las demandas de agua y, de este modo, asociar las sequías con la oferta y la demanda de un bien económico (agua) (Orville, 1990). La sequía socioeconómica ocurre cuando la demanda de un bien económico excede la oferta como resultado de un déficit relacionado con el clima en el suministro de agua.

Figura 31. Descripción gráfica de la clasificación de las sequías



Fuente: Ceaza / DMC (Torrice)

Cuadro N° 47 Extensión superficial de la Susceptibilidad a sequía meteorológica extrema

Niveles	Ha	%
Medio	488 160.45	100.00
Total	488,160.45	100.00

Fuente: Elaborado con información de CENEPRED, 2021.



Análisis de elementos expuestos

Para realizar este análisis se ha considerado como elementos expuestos a la población, vivienda, establecimientos de salud e instituciones educativas. Para ello se ha utilizado la siguiente base de datos georreferenciada:

- Población y vivienda a nivel distrital del Censo Nacional INEI, 2017.
- Establecimientos de salud del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) del Ministerio de Salud, actualizada a setiembre 2022.
- Instituciones educativas del Ministerio de Educación actualizada a setiembre del 2022.
- Infraestructura de transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al 2022
- Áreas agrícolas del Ministerio de Agricultura y Riesgo al 2022



Escenario de Riesgo

El escenario de riesgo ante déficit hídrico superpone a las capas de información de los elementos expuestos a estos eventos, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de incendios forestales.

Considerando los niveles de probabilidad de impactos por sequías para el ámbito del Distrito de Inambari, se estima un total de 33 centros poblados que estarían expuestos a un riesgo medio frente a la ocurrencia de sequías, con un total de 11570 personas, 4337 viviendas, 155.93 km de red vial nacional, 3.42 km de red vial departamental, 113.95 km de red vial vecinal, 10 establecimiento de salud, 42 centros educativos, y 22871.03 ha de cultivo.

Cuadro N° 48 Elementos sociales expuestos Escenario de riesgo ante déficit hídrico en el distrito de Inambari

Nivel de riesgo		Medio	
Elementos expuestos	Centros poblados	33	
	Población (habitantes)	11570	
	Viviendas	4337	
	Red vial (km)	Nacional	155.93
		Departamental	3.42
		Vecinal	113.95
	Establecimiento de Salud	10	
	Institución educativa	42	
Área agrícola (ha)	22871.03		

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 49 Escenario de Riesgo a Déficit Hídrico, Centros poblados expuestos en el distrito de Inambari

CENTROS POBLADOS	MEDIO	
	POBLACIÓN	VIVIENDA
ALTO DOS DE MAYO	9	8
ALTO HUACAMAYO	28	17
ALTO LIBERTAD	284	109
ARAZAIRE	49	17
AZUL	17	11
DOS DE MAYO	213	105
EL PROGRESO	22	23
JAYAVE	86	46
KOTSIMBA	109	44



LA DISTANCIA	16	42
MALINOSQUI	114	55
MAZUKO	6296	2487
MAZUKO 1	9	9
NUEVA AREQUIPA	299	69
NUEVA ESPERANZA	14	7
NUEVO ALTO AREQUIPA	69	22
PADRE HERMOGENES	5	6
PALMERA	208	34
PONAL	88	27
PRIMAVERA ALTA	98	32
PRIMAVERA BAJA	341	86
PUERTO CARLOS	15	9
PUERTO MAZUKO	177	60
QUEBRADA SECA	14	11
SANTA RITA ALTA	103	28
SANTA RITA BAJA	175	59
SANTA ROSA	1490	466
SARAYACU	443	195
SOL NACIENTE	114	36
TAZON	5	4
UNION PROGRESO	244	66
VILLA SANTIAGO (ARAZAIRE)	51	35
VIRGEN DE LA CANDELARIA	365	112
Total, general	11570	4337



2.2.4.5. ESCENARIO DE RIESGO INCENDIOS FORESTALES

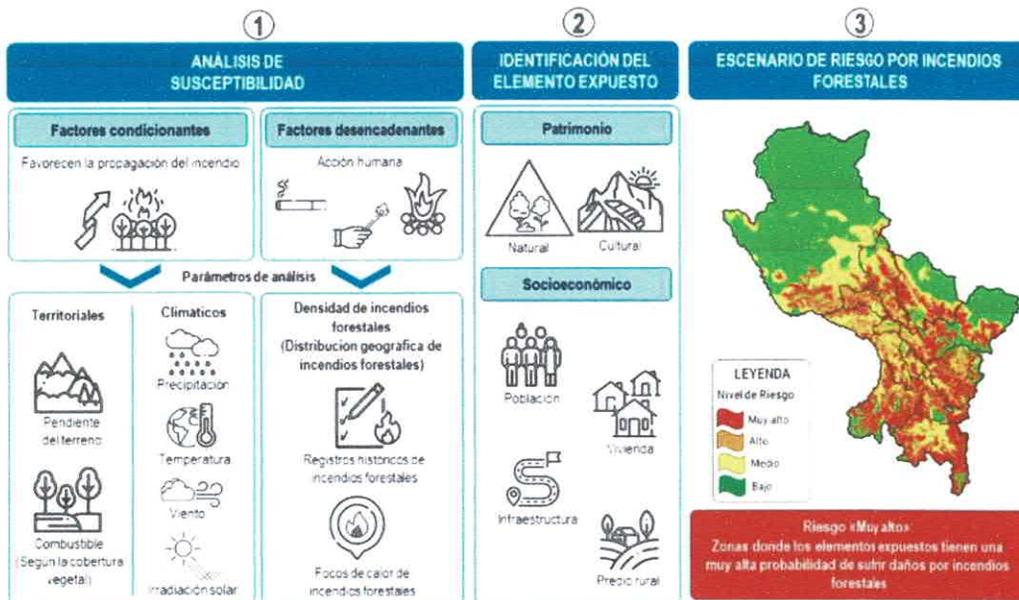
El incendio forestal es la propagación libre y no programada del fuego sobre la vegetación, en los bosques, selvas y zonas áridas o semiáridas. Se entiende también, como el fuego causado en forma natural, accidental o intencional, en el cual se afectan combustibles naturales situados en áreas boscosas, cuya quema no estaba prevista. El incendio forestal, generalmente, es producido por descuidos humanos, por ejemplo, la práctica de quema de pastos para fertilizar la tierra, o prevenir las heladas, terminan por provocar incendios indeseados; así como en forma ocasional, producida por un relámpago. Si encuentra condiciones apropiadas para su expansión, puede recorrer Extensas superficies produciendo graves daños a la vegetación, fauna y al suelo; causando importantes pérdidas ecológicas, económicas y sociales. (INDECI, 2006).

Los incendios forestales se presentan en la mayoría de provincias de la región, afectando varias hectáreas de pastos naturales y de bosque, la deforestación en la selva por el roce, generalmente se produce en los meses de estiaje julio – noviembre, ocasionando la pérdida de especies vegetales y la contaminación del ambiente por el humo que emite y al propagarse por el viento incluso afecta viviendas y terrenos de cultivo. Este fenómeno afecta principalmente las zonas de producción de pastos naturales y cultivados donde se desarrolla las actividades agrícolas de la región.

El análisis de susceptibilidad examina el peligro por incendios forestales, considerándose como el principal factor desencadenante a las acciones humanas, mientras que los factores condicionantes han tomado en cuenta los elementos que favorecen o desfavorecen la propagación de los incendios forestales. La identificación de los elementos expuestos, comprende los elementos patrimoniales: naturales e históricos – culturales, además de los elementos socioeconómicos y medios de vida de las poblaciones.

La superposición del mapa de susceptibilidad y elementos expuestos dan como resultado el mapa del Escenario de riesgo por incendios forestales. El modelo generado para obtener el escenario de riesgo por incendios forestales de la región Cusco, se encuentra representando en la siguiente ilustración.

Ilustración 11 Modelo del Escenario de riesgo por incendios forestales



Fuente: Elaborado por CENEPRED, 2022.

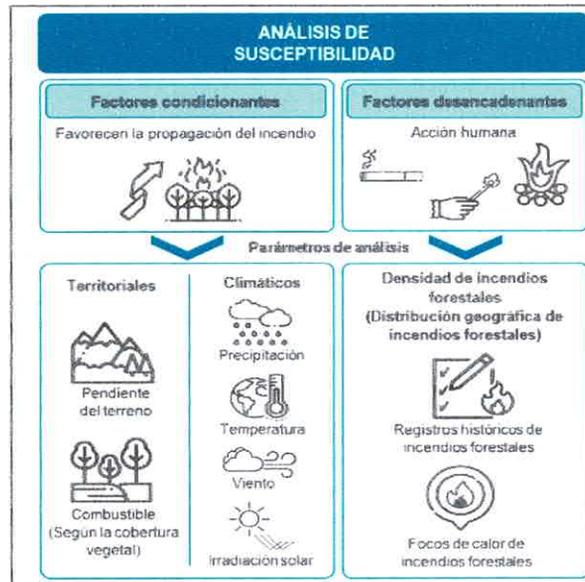
El análisis de susceptibilidad, permite conocer la tendencia del territorio a la ocurrencia de incendios forestales. La evaluación de los parámetros de susceptibilidad a estos incendios se basa en las características del factor desencadenante y los factores condicionantes.

Respecto a los factores condicionantes, se ha considerado características territoriales y climáticas que favorecen la propagación del fuego.

El factor desencadenante principal es el fuego generado por actividades humanas, como las quemas asociadas a prácticas agrícolas tradicionales, arrojar objetos que puedan generar fuego sobre la vegetación seca. Ver la siguiente ilustración:

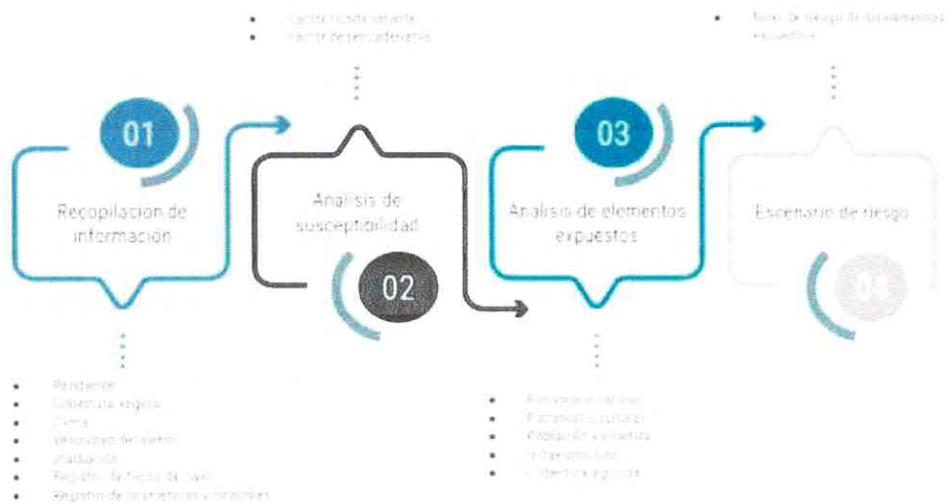


Ilustración 12 Modelamiento de los factores de susceptibilidad



Fuente: Elaborado por CENEPRED, 2020.

Ilustración 13 Metodología del escenario de riesgo por Incendios Forestales



Fuente: Elaborado por el CENEPRED, 2020



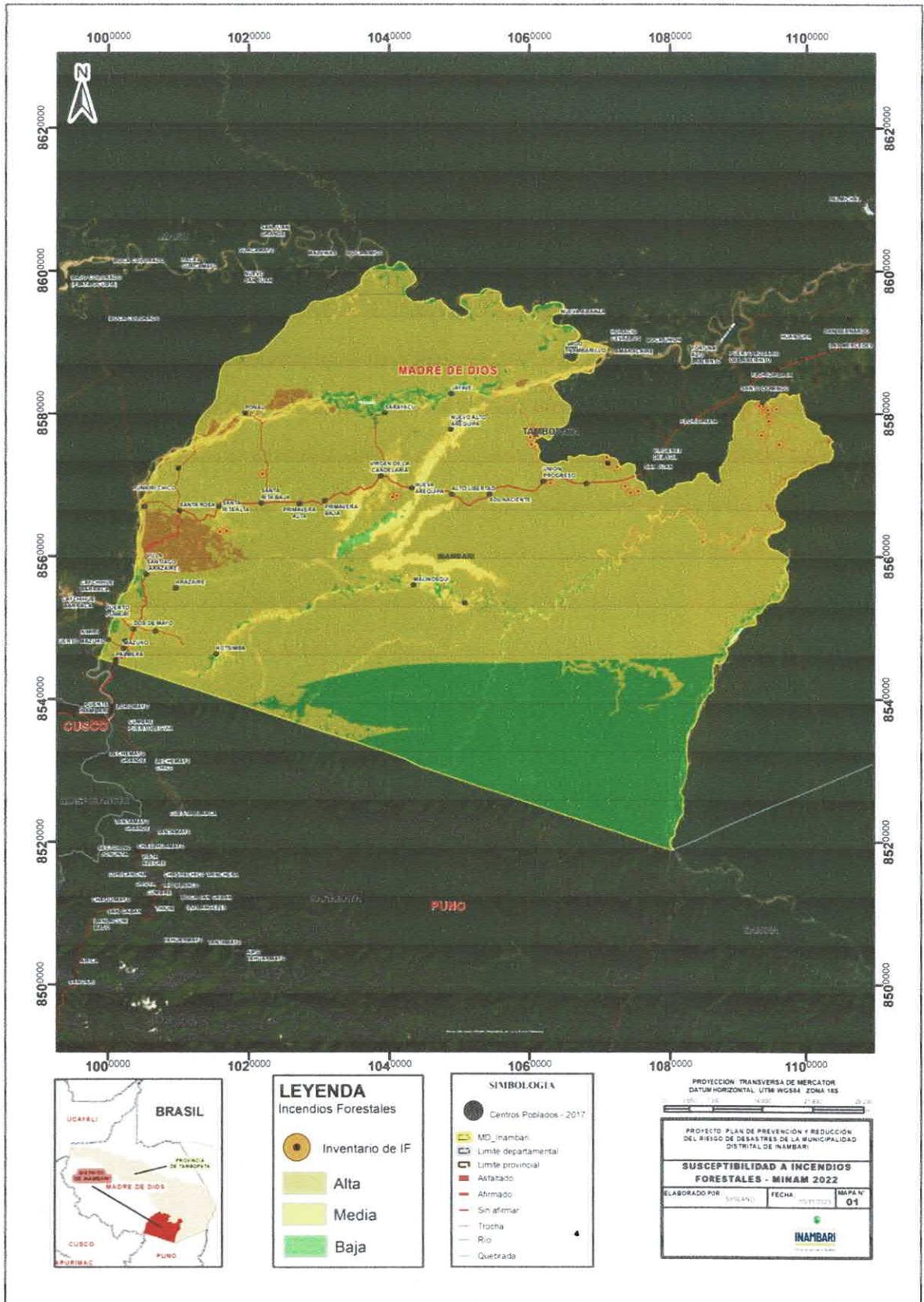
Cuadro N° 50 Extensión superficial de los niveles de susceptibilidad ante incendios forestales del Distrito de Inambari

Niveles	Ha	%
Muy bajo	102 019.522	20.9%
Medio	374 646.277	76.75%
Alto	11 464.157	2.35%
Total, general	488 129.956	100.00%

Fuente: Elaborado con información de CENEPRED, 2022



Mapa 20 Mapa de susceptibilidad a Incendios Forestales

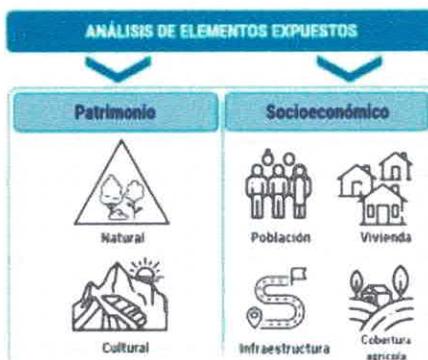


Fuente: CENEPRED 2022.

Análisis de elementos expuestos

Los elementos expuestos al peligro de incendios forestales han sido clasificados en patrimoniales y socioeconómicos. Dentro de los patrimoniales se encuentran los naturales y culturales; mientras que en los elementos socioeconómicos se considera la población, las viviendas, la infraestructura y la cobertura agrícola.

Ilustración 14 Elementos expuestos a incendios forestales



Fuente: Elaborado por el CENEPRED. 2020

Escenario de Riesgo

El escenario de riesgo ante incendios forestales se superpone a las capas de información de los elementos expuestos a estos eventos, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de incendios forestales.

Considerando las temporadas altas de ocurrencia de incendios forestales que se incrementan entre los meses de julio a noviembre en el Distrito de Inambari, se estima que no existirían centros poblados expuestos a un riesgo Alto frente a la ocurrencia de incendios forestales; no obstante que en este nivel se encontraría 19.29 km de red vial nacional, 0.44 km de red vial vecinal, asimismo 344.44 ha de cultivo afectada ante este evento. En relación a las posibilidades de ocurrencia de incendios en el nivel Medio, se estima un total de 30 centros poblados que estarían expuestos, con un total de 10 967 personas, 4 063 viviendas, 134.35 km de red vial nacional, 3.10 km de red vial departamental, 109.59 km de red vial vecinal, 9 establecimientos de salud, 39 instituciones educativas, y 22 210.79 ha de cultivo se encuentran expuestos ante este evento.

Cuadro N° 51 Escenario de riesgo ante incendios forestales: Elementos expuestos en el distrito de Inambari

Nivel de riesgo		alto	Medio	Bajo	
Elementos expuestos	Centros poblados	0	30	3	
	Población (habitantes)	0	10 967	603	
	Viviendas	0	4 063	274	
	Red vial (km)	Nacional	19.28	134.35	2.04
		Departamental	0	3.10	0.33
		Vecinal	0.44	109.59	3.87
	Establecimiento de Salud	0	9	1	
	Institución educativa	0	39	2	
Área agrícola (ha)	344.44	22 210.79	301.86		

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 52 Escenario de riesgo ante incendios forestales: Centros poblados expuestos en el distrito de Inambari

Centro Poblado	Población	Vivienda	Nivel de riesgo
KOTSIMBA	109	44	BAJO
SARAYACU	443	195	BAJO
VILLA SANTIAGO (ARAZAIRE)	51	35	BAJO
ALTO DOS DE MAYO	9	8	MEDIO
ALTO HUACAMAYO	28	17	MEDIO
ALTO LIBERTAD	284	109	MEDIO
ARAZAIRE	49	17	MEDIO
AZUL	17	11	MEDIO
DOS DE MAYO	213	105	MEDIO
EL PROGRESO	22	23	MEDIO
JAYAVE	86	46	MEDIO
LA DISTANCIA	16	42	MEDIO
MALINOSQUI	114	55	MEDIO
MAZUKO	6,296	2,487	MEDIO
MAZUKO 1	9	9	MEDIO
NUEVA AREQUIPA	299	69	MEDIO
NUEVA ESPERANZA	14	7	MEDIO
NUEVO ALTO AREQUIPA	69	22	MEDIO
PADRE HERMOGENES	5	6	MEDIO
PALMERA	208	34	MEDIO
PONAL	88	27	MEDIO
PRIMAVERA ALTA	98	32	MEDIO
PRIMAVERA BAJA	341	86	MEDIO
PUERTO CARLOS	15	9	MEDIO
PUERTO MAZUKO	177	60	MEDIO
QUEBRADA SECA	14	11	MEDIO
SANTA RITA ALTA	103	28	MEDIO
SANTA RITA BAJA	175	59	MEDIO
SANTA ROSA	1,490	466	MEDIO
SOL NACIENTE	114	36	MEDIO
TAZON	5	4	MEDIO
UNION PROGRESO	244	66	MEDIO
VIRGEN DE LA CANDELARIA	365	112	MEDIO
Total, general	11,570	4,337	



2.3. ÁRBOL DE PROBLEMAS

A partir del análisis interrelacionado del análisis de riesgos con la situación de la implementación de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres a nivel regional y local se desarrollara el diagnostico situacional integral, para lo cual es pertinente utilizar entre otras técnicas de análisis, el denominado "Árbol de Problemas", con la finalidad de precisar el problema central y sus relaciones de causalidad, así como determinar sus efectos a nivel distrital, los que permitirán sentar las bases para la formulación del PPRRD.



EFFECTO FINAL

Deterioro de la calidad de vida de la población en el Distrito de Inambari

EFFECTOS DIRECTOS

Los peligros generados incrementan su impacto sobre la población expuesta y vulnerable, lo cual condiciona su seguridad

Los peligros generados incrementan su impacto sobre la infraestructura pública, privada y medios productivos, lo cual condiciona los procesos de desarrollo haciéndolos insostenibles

PROBLEMA CENTRAL

Alta vulnerabilidad de la Población del Distrito de INAMBARI, la infraestructura pública y sus medios de vida que se encuentran expuestos a los peligros generados por fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana

CAUSAS DIRECTAS

Debilitamiento institucional para la ejecución de los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres	Insuficiente comprensión del riesgo de desastres	Debilitamiento de la gestión del territorio uso y ocupación inadecuados	Debilitamiento de gestión estratégica para gestionar la prevención y reducción del riesgo	Insuficiente programación presupuestal de recursos para la prevención y reducción del riesgo	Altos niveles de exposición, vulnerabilidad y riesgo	Escasa cultura de prevención, organización y participación de su población
Debilitamiento y aplicación de la normatividad relacionada a la GRD	Insuficientes estudios EVAR que permitan orientar la toma de decisiones para el tratamiento de los riesgos existentes	Inadecuada ocupación del territorio, lo cual expone a la población y sus medios de vida al impacto de los peligros	Debilitamiento de intervenciones estratégicas para la prevención y reducción del riesgo	Insuficiente programación presupuestal de recursos para la ejecución de actividades estratégicas en prevención y reducción del riesgo	Territorio con factores condicionantes que favorecen la ocurrencia y magnitud de los desastres	Sociedad civil, y organizaciones comunales con escasos conocimientos acerca del peligro y riesgo a los que se encuentran expuestos
Debilitamiento y aplicación estratégica de los procesos de prevención y reducción del riesgo	Debilitamiento de la metodología de análisis de riesgos que permitan priorizar las intervenciones	Inadecuado uso, explotación e intervención sobre el territorio, lo cual incrementa su nivel de susceptibilidad	Debilitamiento de ordenamiento territorial	Insuficiente programación presupuestal de recursos para la ejecución de inversiones estratégicas en prevención y reducción del riesgo	Alto número de población expuesta y vulnerable al impacto de los peligros	Debilitamiento e institucionalidad de las organizaciones civiles y comunales para la gestión y priorización de intervenciones en prevención y reducción del riesgo
Debilitamiento para la priorización de intervenciones estratégicas que permitan el tratamiento preventivo y correctivo del riesgo	Insuficiente acceso, uso y aplicación a información y conocimientos existentes que permitan la toma de decisiones	Insuficiente y/o inexistente aplicación de procesos de reubicación y/o reasentamiento poblacional en alto riesgo no mitigable	Debilitamiento de desarrollo urbano que contemple el riesgo de desastres	Debilitamiento de programación para el tratamiento integral de los riesgos existentes	Alta exposición de la infraestructura y medios de producción ante la ocurrencia e impacto de los peligros recurrentes	Insuficientes programas de sensibilización y capacitación para la prevención y reducción de los riesgos

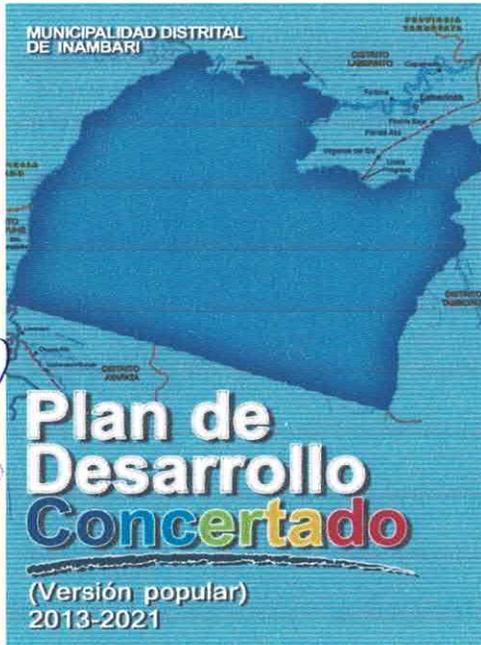
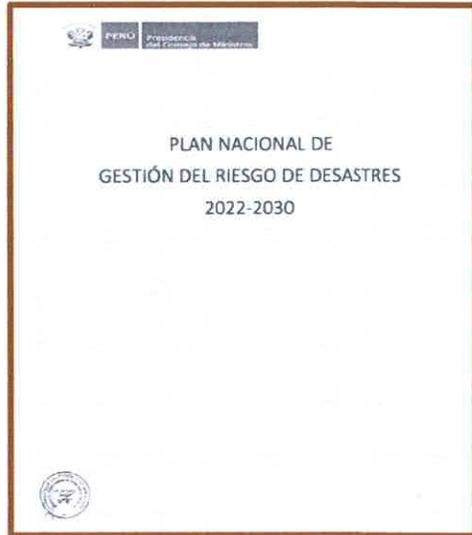
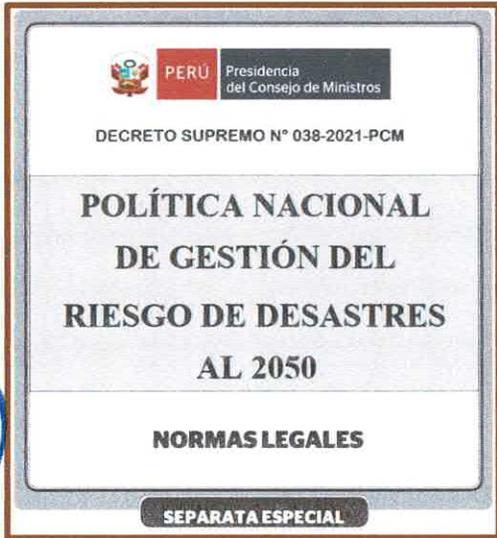
CAUSAS INDIRECTAS

3.1. OBJETIVOS

Lineamientos

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030, será formulado alineada a:

- La Política y El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050
- Plan Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022 al 2030
- Plan de Desarrollo Local Concertado Inambari al 2013 al 2021



La Ley N.º 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres define a la **Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres**⁹ como el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar los efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente. Se establece sobre la base de tres componentes:

- a) Gestión prospectiva
- b) Gestión correctiva
- c) Gestión reactiva

Así como siete procesos: Estimación, Prevención y Reducción del riesgo, Preparación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción.

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, establece 6 objetivos prioritarios que contribuyen a alcanzar la situación futura deseada: Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, se verá reducida, lo cual se reflejará, a través de la reducción del 20 % de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el U. MEDIDA interno bruto; asimismo se espera reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.

Los objetivos prioritarios son los siguientes:



Fuente: Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres DS N° 038-2021-PCM

Cabe resaltar que la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 se ha construido en alineación con las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional, la Visión del Perú al 2050, aprobada por consenso en el Foro

⁹ Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres DS N° 038-2021-PCM

del Acuerdo Nacional el 29 de abril de 2019, el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN), y sus lineamientos se encuentran articulados con los lineamientos de las políticas nacionales vigentes.

El Decreto Supremo N° 038-2021-PCM que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, en concordancia con la Ley N.º 29664, establece en su Única Disposición Complementaria Final que la Presidencia del Consejo de Ministros a través del Viceministerio de Gobernanza Territorial actualizará y adecuará el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021 aprobado con Decreto Supremo N° 034-2014-PCM a los contenidos de dicha Política Nacional, contando para tal efecto con la participación del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y demás entidades involucradas en el marco de sus competencias. Consecuentemente y coincidiendo a la vez, con la culminación de la vigencia del PLANAGERD 2014-2021, se ha desarrollado el presente Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, PLANAGERD 2022-2030¹⁰, precisando que se ha considerado el horizonte al 2030.

OBJETIVO NACIONAL DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES – PLANAGERD 2022 – 2030

Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio se verá reducida, lo cual se reflejará a través de la reducción del 20 % de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el U. MEDIDA interno bruto; asimismo se espera reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos rehabilitados por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.



¹⁰ Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres DS N° 115-2022-PCM

3.1.1. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE INAMBARI AL 2030

Reducir la vulnerabilidad de la población y los medios de vida en el Distrito de Inambari ante el riesgo de desastres generados por fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana.



Ilustración 20 Matriz Técnica del Objetivo General



3.1.2. OBJETIVOS PRIORITARIOS Y LINEAMIENTOS

Alineado a la Política y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastre, PLANAGERD 2022-2030; el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030, cuenta con 03 Objetivos Prioritarios (O.P.); 08 Acciones Estratégicas (A.E) y 17 Actividades Operativa (A.O); que serán desarrolladas en los siguientes numerales.

Cuadro N° 53 *Matriz Técnica del Objetivos Prioritarios*

N° OP	OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTO	RESPONSABLE OP
O.P.1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de población y las entidades del Estado	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado	Gerencia de Desarrollo Económico Local y Medio Ambiente
		L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural	
O.P.2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural - Obras Públicas y Privadas
		L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios	
		L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios,	
O.P.3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio	L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres	Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Comunes
		L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil	

Fuente: PLANAGERD / GT-GRD / MD INAMBARI





PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI AL 2030

3.2. ARTICULACION DE POLITICAS Y PLANES¹¹

OBJETIVOS DE POLÍTICA NACIONAL EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050	LINEAMIENTOS PLANAGERD 2022 – 2030	OBJETIVOS PRIORITARIOS DEL PPRD INAMBARI AL 2030	ACTIVIDADES OPERATIVAS DEL PPRD INAMBARI AL 2030
OP1 MEJORAR LA COMPRENSIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL DE POBLACIÓN Y LAS ENTIDADES DEL ESTADO.	<p>L1.1. Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado</p> <p>L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural</p>	OP1 Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones	<p>Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones</p> <p>Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en Masa</p> <p>Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Incendios Forestales</p> <p>Sensibilización a líderes comunitarios organizados y preparados para impulsar la prevención y reducción del riesgo en zonas expuestas</p>
OP2 MEJORAR LAS CONDICIONES DE OCUPACIÓN Y USO CONSIDERANDO EL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO	<p>L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda</p> <p>L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios</p> <p>L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios</p>	OP2 Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	<p>Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano</p> <p>Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado</p> <p>Gestionar y ejecutar intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas</p> <p>Normas Para la Implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras</p> <p>Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de las inundaciones</p> <p>Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en masa</p> <p>Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los incendios forestales</p> <p>Formular el Plan de Continuidad Operativa</p> <p>Fortalecimiento específico de capacidades dirigido a Autoridades y Gerentes de la MDM en la normatividad y procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.</p> <p>Fortalecimiento integral dirigido a funcionarios y trabajadores de la MDM en procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres</p> <p>Especialización de profesionales de la MDI en procesos EVAR</p> <p>Fortalecimiento de capacidades dirigida a especialistas en Planeamiento y Presupuesto para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión</p>
OP3 MEJORAR LA IMPLEMENTACIÓN ARTICULADA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL TERRITORIO	<p>L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres</p> <p>L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil</p>	OP3. Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio	<p>Conformar el Grupo de Trabajo para la GRD</p>

¹¹ Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres DS N° 038-2021-PCM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

3.3. ACCIONES ESTRATEGICAS Y OPERATIVAS¹²

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030, contará con 03 Objetivos Prioritarios, 8 Acciones Estratégicas y 17 Actividades Operativas, las mismas serán ejecutas de manera multianual desde el año 2023 hasta el año 2030.

En la siguiente tabla se detalla los Objetivos Prioritarios (O.P), las Acciones Estratégicas (A.E), y las Actividades Operativas (A.O), y las metas a ejecutar:

N° OP		OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTO				RESPONSABLE OP	APOYO OP
O.P.1		Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de población y las entidades del Estado	L1.1. Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para las distintas entidades del Estado L1.2. Implementar medidas de acceso universal a información y conocimiento en materia de gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural				Gerencia de Desarrollo Económico Local y Medio Ambiente	CENEPRED / E. TÉCNICAS
N° OP	N° AE	ACCIONES ESTRATEGICAS PPRD	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRD	INDICADOR	U. MEDIDA	RESPONSABLE	Suma de META
O.P.1	A.E.1	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo de zonas expuestas en el territorio	A.O.1	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	3
			A.O.2	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en masa	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	2
	A.O.3	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo de Incendios Forestales	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	División de Medio Ambiente, Promoción y Protección de Recursos Naturales y Minería	1		
	A.E.2	Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural	A.O.4	Sensibilizar a Líderes Comunitarios y Organizaciones Civiles en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	N° de Personas Fortalecidas	Certificados Emitidos	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	80
Total, general								86

¹² Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres DS N° 115-2022-PCM



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

N° OP	OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTO	RESPONSABLE OP	APOYO OP
O.P.2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	<p>L2.1. Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y gestión territorial de Gobiernos Regionales y Locales, considerando el contexto de cambio climático en cuanto corresponda</p> <p>L2.2. Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios</p> <p>L2.3. Implementar intervenciones en gestión del riesgo de desastres, priorizando la prevención y reducción del riesgo con enfoque integral en los territorios.</p>	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural - Obras Públicas y Privadas	CENEPRED / CEPLAN / GORE MADRE DE DIOS

N° OP	N° AE	ACCIONES ESTRATÉGICAS PPRD	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRD	INDICADOR	U. MEDIDA	RESPONSABLE	META
O.P.2	A.E.3	Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial	A.O.5	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano	N° de Planes de Desarrollo Local Concertado	Informe Técnico	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	1
	A.E.4	Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio	A.O.6	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado	N° de Planes de Desarrollo Urbano Elaborados	Informe Técnico	Oficina de Planeamiento Presupuesto	1
	A.E.5	Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio	A.O.7	Gestionar y ejecutar intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas	N° de intervenciones en prevención del riesgo	Informe Técnico	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	1
			A.O.8	Normas Para la Implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	N° de Resoluciones de Alcaldía	Informe Técnico	Oficina de Asesoría Jurídica	2
			A.O.10	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en masa	N° de inversiones Ejecutadas	Inversión Implementada	División de Obras Públicas y Privadas	2
	A.E.6	Intervenciones de protección de los medios de vida implementados	A.O.11	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los incendios forestales	N° de inversiones Ejecutadas	Inversión Implementada	División de Obras Públicas y Privadas	1
Total, general								11

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI



N° OP	OBJETIVOS PRIORITARIOS	LINEAMIENTO	RESPONSABLE OP	APOYO OP
O.P.3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio	L3.1. Implementar medidas para la optimización de la gestión del riesgo de desastres	Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Comunales	PCM/CENEPRED
		L3.2. Fortalecer la coordinación y articulación a nivel sectorial, intersectorial, intergubernamental y con el sector privado y sociedad civil	Gerencia de Desarrollo Social y Servicios Comunales	PCM/CENEPRED

N° OP	N° AE	ACCIONES ESTRATÉGICAS PPRRD	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRRD	INDICADOR	U. MEDIDA	RESPONSABLE	META
O.P.3	A.E.7	Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.12	Formular el Plan de Continuidad Operativa	N° de Planes de Continuidad Operativa formulado	Informe Técnico	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	1
			A.O.13	Fortalecimiento específico de capacidades dirigido a Autoridades y Gerentes de la MDM en la normatividad y procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.	N° de Personas Fortalecidas	Certificados Emitidos	División de Educación, Cultura, Deporte, Part. Comunal y Vecinal	10
			A.O.14	Fortalecimiento integral dirigido a funcionarios y trabajadores de la MDM en procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.	N° de Personas Fortalecidas	Certificados Emitidos	División de Educación, Cultura, Deporte, Part. Comunal y Vecinal	30
			A.O.15	Especialización de profesionales de la MDI en procesos EVAR	N° de Personas Fortalecidas	Acreditación obtenida	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	2
			A.O.16	Fortalecimiento de capacidades dirigida a especialistas en Planeamiento y Presupuesto para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión	N° de Personas Fortalecidas	Certificados Emitidos	Oficina de Planeamiento Presupuesto	10
			A.O.17	Conformar el Grupo de Trabajo para la GRD	N° de Resoluciones de Alcaldía	Informe Técnico	Oficina de Planeamiento Presupuesto	1
Total, general								54

3.4. ROLES INSTITUCIONALES

La correspondencia de roles y objetivos permite visualizar el contexto técnico normativo donde se desarrolla el PPRD, evidenciándose las relaciones desde una perspectiva local y descentralizada de la Gestión del Riesgo de Desastres. En este sentido, cumpliendo con su rol ejecutor de la Gestión del Riesgo de Desastres en el nivel Local, con la aprobación e implementación de su Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, articulado a la Política y Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; de acuerdo al análisis realizado se determina que la OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO es el área competente para conducir su implementación, para ello contara con la participación activa y responsable de las diferentes unidades estructuradas y especializadas para la materialización del Plan de manera multianual hasta el año 2030.

Cuadro N° 54 Responsables de aplicar las estrategias del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres al 2030

N° OP	N° AE	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRD	RESPONSABLE
O.P.1	A.E.1	A.O.1	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil
		A.O.2	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en masa	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil
		A.O.3	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo de Incendios Forestales	División de Medio Ambiente, Promoción y Protección de Recursos Naturales y Minería
	A.E.2	A.O.4	Sensibilizar a Líderes Comunitarios y Organizaciones Civiles en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil
O.P.2	A.E.3	A.O.5	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil
		A.O.6	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado	Oficina de Planeamiento Presupuesto
	A.E.4	A.O.7	Gestionar y ejecutar intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil
	A.E.5	A.O.8	Normas Para la Implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	Oficina de Asesoría Jurídica
	A.E.6	A.O.10	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en masa	División de Obras Públicas y Privadas
		A.O.11	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los incendios forestales	División de Obras Públicas y Privadas
		A.O.9	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de las inundaciones	División de Obras Públicas y Privadas
O.P.3	A.O.12	A.O.12	Formular el Plan de Continuidad Operativa	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil
		A.O.13	Fortalecimiento específico de capacidades dirigido a Autoridades y Gerentes de la MDM en la normatividad y procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.	División de Educación, Cultura, Deporte, Part. Comunal y Vecinal
	A.E.7	A.O.14	Fortalecimiento integral dirigido a funcionarios y trabajadores de la MDM en procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres	División de Educación, Cultura, Deporte, Part. Comunal y Vecinal
		A.O.15	Especialización de profesionales de la MDI en procesos EVAR	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil
	A.O.16	Fortalecimiento de capacidades dirigida a especialistas en Planeamiento y Presupuesto para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión	Oficina de Planeamiento Presupuesto	
	A.E.8	A.O.17	Conformar el Grupo de Trabajo para la GRD	Oficina de Planeamiento Presupuesto

Fuente: GT-GRD / MD INAMBARI





PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

3.5. EJES Y PRIORIDADES

N° OP	OBJETIVOS PRIORITARIOS	N° AE	ACCIONES ESTRATÉGICAS PPRRD	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRRD	Eje de la Gestión	Prioridad
O.P.1	Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de población y las entidades del Estado	A.E.1	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo de zonas expuestas en el territorio	A.O.1	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	Prospectivo y Correctivo	1
		A.E.2	Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural	A.O.2	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en masa	Prospectivo y Correctivo	1
O.P.2	Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	A.E.3	Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial	A.O.3	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo de Incendios Forestales	Prospectivo y Correctivo	2
		A.E.4	Fortalecer la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio	A.O.4	Sensibilizar a Líderes Comunitarios y Organizaciones Civiles en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Prospectivo	1
		A.E.5	Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio	A.O.5	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano	Prospectivo	2
		A.E.6	Intervenciones de protección de los medios de vida implementados	A.O.6	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado	Prospectivo	1
		A.E.7	Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio	A.O.7	Gestionar y ejecutar intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas	Prospectivo	2
		A.E.8	Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	A.O.8	Normas Para la Implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	Prospectivo	2
		A.E.9	Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	A.O.10	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en masa	Correctivo	2
O.P.3	Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio	A.E.10	Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.11	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los incendios forestales	Prospectivo	1
		A.E.11	Fortalecer la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.12	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de las inundaciones	Prospectivo y Correctivo	3
		A.E.12	Fortalecer la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.13	Formular el Plan de Continuidad Operativa	Prospectivo y Correctivo	2
		A.E.13	Fortalecer la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.14	Fortalecimiento específico de capacidades dirigido a Autoridades y Gerentes de la MDM en la normatividad y procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.	Prospectivo	1
		A.E.14	Fortalecer la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.15	Fortalecimiento integral dirigido a funcionarios y trabajadores de la MDM en procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres	Prospectivo	1
		A.E.15	Fortalecer la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.16	Especialización de profesionales de la MDI en procesos EVAR	Prospectivo	2
A.E.16	Fortalecer la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.17	Fortalecimiento de capacidades dirigida a especialistas en Planeamiento y Presupuesto para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión	Prospectivo	2		
A.E.17	Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres con capacidades fortalecidas para la implementación de la gestión del riesgo de desastres.	A.O.18	Conformar el Grupo de Trabajo para la GRD	Prospectivo	1		

Fuente: GT-GRD / MD INAMBARI



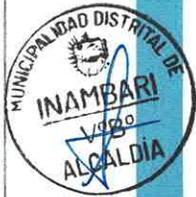
PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI 2030

3.6. IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030, cuenta con 03 Objetivos Prioritarios, 08 Acciones Estratégicas y 17 Actividades Operativas, las mismas serán ejecutadas de manera multianual desde el año 2024 hasta el año 2030; es importante mencionar que de un total de 151 intervenciones programadas, 145 corresponden a actividades de carácter no estructural, mientras que 6 corresponden a medidas estructurales que serán materializadas mediante proyectos de inversión.

N° OP	N° AE	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRD	RESPONSABLE	META	MEDIDAS NO ESTRUCTURALES	MEDIDAS ESTRUCTURALES
O.P.1	A.E.1	A.O.1	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	3	No Estructural	
		A.O.2	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en masa	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	2	No Estructural	
		A.O.3	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo de incendios Forestales	División de Medio Ambiente, Promoción y Protección de Recursos Naturales y Minería	1	No Estructural	
	A.E.2	A.O.4	Sensibilizar a Líderes Comunitarios y Organizaciones Civiles en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	80	No Estructural	
	A.E.3	A.O.5	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	1	No Estructural	
O.P.2	A.E.4	A.O.6	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado	Oficina de Planeamiento Presupuesto	1	No Estructural	
		A.O.7	Gestionar y ejecutar intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	1	No Estructural	
	A.E.5	A.O.8	Normas Para la Implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	Oficina de Asesoría Jurídica	2	No Estructural	
		A.O.10	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en masa	División de Obras Públicas y Privadas	2		Estructural
		A.O.11	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los incendios forestales	División de Obras Públicas y Privadas	1		Estructural
O.P.3	A.E.6	A.O.9	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de las inundaciones	División de Obras Públicas y Privadas	3		Estructural
		A.O.12	Formular el Plan de Continuidad Operativa	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	1	No Estructural	
	A.E.7	A.O.13	Fortalecimiento específico de capacidades dirigido a Autoridades y Gerentes de la MDM en la normatividad y procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.	División de Educación, Cultura, Deporte, Part. Comunal y Vecinal	10	No Estructural	
		A.O.14	Fortalecimiento integral dirigido a funcionarios y trabajadores de la MDM en procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres	División de Educación, Cultura, Deporte, Part. Comunal y Vecinal	30	No Estructural	
		A.O.15	Especialización de profesionales de la MDI en procesos EVAR	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	2	No Estructural	
	A.E.8	A.O.16	Fortalecimiento de capacidades dirigida a especialistas en Planeamiento y Presupuesto para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión	Oficina de Planeamiento Presupuesto	10	No Estructural	
		A.O.17	Conformar el Grupo de Trabajo para la GRD	Oficina de Planeamiento Presupuesto	1	No Estructural	
Total, general					151	145	6

Fuente: GT-GRD / MD INAMBARI



3.7. PROGRAMACIÓN

3.7.1. MATRIZ DE ACTIVIDADES Y PROYECTOS PROGRAMADOS

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030, cuenta con 03 Objetivos Prioritarios, 08 Acciones Estratégicas y 17 Actividades Operativas, las mismas serán ejecutadas de manera multianual desde el año 2024 hasta el año 2030; es importante mencionar que de un total de 154 intervenciones programadas, 148 corresponden a actividades de carácter no estructural, mientras que 6 corresponden a medidas estructurales que serán materializadas mediante proyectos de inversión; es importante resaltar que la ejecución de la mayoría de las intervenciones propuestas serán ejecutadas a partir del año 2024, esto dada la naturaleza de las mismas y debido a que para el presente año ya se tiene una programación presupuestal establecida.

N° OP	N° AE	ACCIONES ESTRATÉGICAS-PPRRD	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRRD	INDICADOR	U. MEDIDA	META	Meta Física							
								2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
O.P.1	A.E.1	Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo de zonas expuestas en el territorio	A.O.1	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	3	0	1	1	1	0	0	0	0
			A.O.2	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en masa	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	2	0	1	1	0	0	0	0	0
			A.O.3	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo de Incendios Forestales	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	1	0	0	1	0	0	0	0	0
O.P.2	A.E.2	Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural	A.O.4	Sensibilizar a Líderes Comunitarios y Organizaciones Civiles en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	N° de Personas Fortalecidas	Certificados Emitidos	80	0	0	40	40	0	0	0	
			A.O.5	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano	N° de Planes de Desarrollo Local Concertado	Informe Técnico	1	0	0.5	0.5	0	0	0	0	
			A.O.6	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado	N° de Planes de Desarrollo Urbano Elaborados	Informe Técnico	1	0	0	0.5	0.5	0	0	0	



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

A.E.4	Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio	A.O.7	Gestionar y ejecutar intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas	N° de Intervenciones en prevención del riesgo	Informe Técnico	4	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
A.E.5	Fortalecer la incorporación de la Gestión del riesgo de Desastres en el marco normativo relacionado a la ocupación del territorio	A.O.8	Normas Implementadas en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	N° de Resoluciones de Alcaldía	Informe Técnico	2	Oficina de Asesoría Jurídica	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
A.E.6	Intervenciones de protección de los medios de vida implementados	A.O.10	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en masa	N° de Inversiones Ejecutadas	Inversión Implementada	2	División de Obras Públicas y Privadas	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
A.E.7	Fortalecer las capacidades de las entidades del SINAGERD para la gestión de la continuidad operativa del Estado	A.O.11	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los incendios forestales	N° de Inversiones Ejecutadas	Inversión Implementada	1	División de Obras Públicas y Privadas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
O.P.3		A.O.9	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de las inundaciones	N° de Inversiones Ejecutadas	Inversión Implementada	3	División de Obras Públicas y Privadas	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
		A.O.12	Formular el Plan de Continuidad Operativa	N° de Planes de Continuidad Operativa formulado	Informe Técnico	1	División de Desarrollo Urbano y Rural - Catastro - Defensa Civil	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
		A.O.13	Fortalecimiento específico de capacidades dirigido a Autoridades y Gerentes de MDM en la normatividad y procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.	N° de Personas Fortalecidas	Certificados Emitidos	10	División de Educación, Cultura, Deporte, Part. Comunal y Vecinal	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
		A.O.14	Fortalecimiento integral dirigido a funcionarios y trabajadores de la MDM en procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres	N° de Personas Fortalecidas	Certificados Emitidos	30	División de Educación, Cultura, Deporte, Part. Comunal y Vecinal	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0



3.7.2. PRESUPUESTO MULTIANUAL ESTIMADO

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030, cuenta con 03 Objetivos Prioritarios, 08 Acciones Estratégicas y 17 Actividades Operativas, las mismas serán ejecutadas de manera multianual desde el año 2024 hasta el año 2030; es importante mencionar que de un total de 154 intervenciones programadas, 148 corresponden a actividades de carácter no estructural, mientras que 6 corresponden a medidas estructurales que serán materializadas mediante proyectos de inversión; es importante resaltar que la ejecución de la mayoría de las intervenciones propuestas serán ejecutadas a partir del año 2024, esto dada la naturaleza de las mismas y debido a que para el presente año ya se tiene una programación presupuestal establecida.

- El PPRRD tiene un costo total estimado de S/. 30, 064,000.00 (100%).
- S/. 264,000.00, son para la ejecución de actividades, lo cual representa el 0.9% del total programado.
- S/. 29, 800,000.00, serán destinados para la ejecución de inversiones, lo cual representa el 99.1% del total programado

A continuación, se presente la tabla de programación multianual de intervenciones de manera detallada el mismo que será ejecutado entre el año 2024 al año 2030.



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

N° OP	N° AE	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRD	UNIDAD MEDIDA	MET A	META S/.	ACT/PRO Y	RESUPUESTAL S/.												
								2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030					
O.P.1	A.E.1	A.O.1	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	Estudio técnico	3	54,000	Actividad	0	18,000	18,000	18,000	0	0	0	0	0	0			
		A.O.2	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en masa	Estudio técnico	2	32,000	Actividad	0	16,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0		
		A.O.3	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo de Incendios Forestales	Estudio técnico	1	16,000	Actividad	0	0	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
A.E.2	A.O.4	A.O.4	Sensibilizar a Líderes Comunitarios y Organizaciones Civiles en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Certificados Emitidos	80	12,000	Actividad	0	0	6,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0		
			A.O.5	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano	Informe Técnico	1	32,000	Actividad	0	16,000	16,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			A.O.6	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado	Informe Técnico	1	36,000	Actividad	0	0	18,000	18,000	0	0	0	0	0	0	0	0
O.P.2	A.E.4	A.O.7	Gestionar y ejecutar intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas	Informe Técnico	4	48,000	Actividad	0	0	0	0	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	0	0	
			A.O.8	Normas Para la Implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	Informe Técnico	2	4,000	Actividad	0	0	0	0	0	2,000	2,000	2,000	2,000	0	0	0
			A.O.10	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en masa	Inversión Implementada	2	7,500,000	Inversión	0	0	0	0	0	0	0	3,000,000	4,500,000	4,500,000	0	0
A.E.6	A.O.11	A.O.11	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los incendios forestales	Inversión Implementada	1	1,800,000	Inversión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,800,000	
			A.O.9	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de las inundaciones	Inversión Implementada	3	20,500,000	Inversión	0	0	0	6,000,000	6,500,000	6,500,000	8,000,000	8,000,000	0	0	0	0
			A.O.12	Formular el Plan de Continuidad Operativa	Informe Técnico	1	12,000	Actividad	0	0	0	0	0	12,000	12,000	0	0	0	0	0
O.P.3	A.E.7	A.O.13	Fortalecimiento específico de capacidades dirigido a Autoridades y Gerentes de la MDM en la normatividad y procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.	Certificados Emitidos	10	2,000	Actividad	0	2,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	




Municipalidad
Distrital de **INAMBARI**
[Signature]
Mg. Urrei Yarcavilca Alvarez
DNI 43490956
GERENTE MUNICIPAL


Municipalidad
Distrital de **INAMBARI**
[Signature]
ALD. JUAN JOSÉ TAVAREZ
DNI 43559548
ALCALDE


Municipalidad
Distrital **INAMBARI**
[Signature]
RAUL PARI CANAHUI
SECRETARIO TÉCNICO
DEFENSA CIVIL

4.1. FINANCIAMIENTO

La adecuada implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030, contará con 03 Objetivos Prioritarios, 08 Acciones Estratégicas y 17 Actividades Operativas, las mismas serán ejecutadas de manera multianual desde el año 2024 hasta el año 2030; requiere contar con procedimientos, fuentes de financiamiento y orientaciones técnicas, normativas y presupuestales para ello es fundamental realizar análisis técnicos y presupuestales que garanticen la factibilidad presupuestal del mismo.



4.1.1. PRESUPUESTO MULTIANUAL ESTIMADO PROGRAMADO

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Inambari al 2030, cuenta con 03 Objetivos Prioritarios, 08 Acciones Estratégicas y 17 Actividades Operativas presenta la siguiente programación multianual presupuestal:

- El costo total estimado para la ejecución de un total de 154 intervenciones programadas en el Plan formulado es de S/. 30,064,000.00 (100%).
- El costo total estimado para la ejecución de un total de 148 actividades programadas (a), (medidas no estructurales), es de S/. 264,000.00 (0.9 %).
- El costo total estimado para la ejecución de un total de 06 inversiones y/o proyectos programados (b) (medidas estructurales), es de S/. 29,800,000.00 (99.1 %).



INTERVENCIONES	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL, S/.	%
Actividades (a)	0.00	63,000.00	94,000.00	54,000.00	27,000.00	14,000.00	12,000.00	0.00	264,000.00	0.9
Inversiones (b)	0.00	0.00	0.00	6,000,000.00	6,500,000.00	11,000,000.00	4,500,000.00	1,800,000.00	29,800,000.00	99.1
TOTALES S/.	0.00	63,000.00	94,000.00	6,054,000.00	6,527,000.00	11,014,000.00	4,512,000.00	1,800,000.00	30,064,000.00	100

Fuente: GT-GRD / MD INAMBARÍ



4.1.2. ANALISIS DE FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL

a) ANÁLISIS DE LA PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL MULTIANUAL A NIVEL DE TODAS LAS CATEGORÍAS PRESUPUESTALES 2017- 2023 – PROYECTOS DE INVERSION

Conforme se detalla en el siguiente cuadro de análisis de programación y ejecución presupuestal multianual del Pliego Municipalidad 170102-301472: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI a nivel de todas las categorías presupuestales – a nivel de Proyectos de Inversión, para un periodo de 07 años comprendidos entre los años 2017 al 2023, se puede concluir lo siguiente:

- EI TOTAL GENERAL MULTIANUAL S/. (PIM) presupuestado en todas las categorías presupuestales (Proyectos 2017 al 2023) es de S/. 76, 626,630.00
- EI PROMEDIO ANUAL GENERAL S/. (PIM) presupuestado en todas las categorías presupuestales (Proyectos) es de S/. 10, 946,661.43
- EI SALDO ANUAL GENERAL (Proyectos 2017 al 2023) es de S/. 37, 214,824.00
- EI SALDO PROMEDIO ANUAL es de S/. 5, 316,403.43

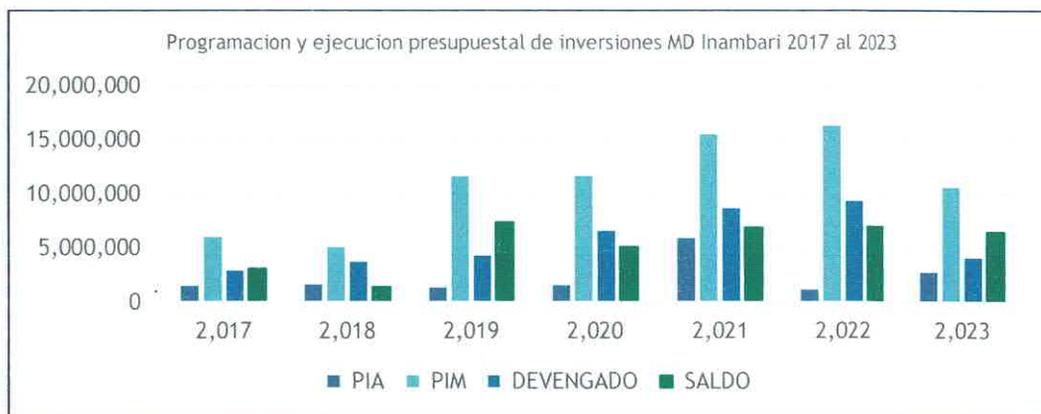
Estos valores son fundamentales ya que nos permiten determinar la factibilidad del presupuesto estimado para la ejecución del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Municipalidad 170102-301472: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI
TODAS LAS CATEGORIAS PRESUPUESTALES
INVERSIONES

En la siguiente tabla se muestran los valores determinados de manera detallada.

CAT. PRESUP	PRODUCTO	AÑO	PIA	PIM	DEVENGADO	SALDO
TODOS	INVERSIONES	2,017	1,495,645	5,979,083	2,907,277	3,071,806.00
	INVERSIONES	2,018	1,595,514	5,073,230	3,678,467	1,394,763.00
	INVERSIONES	2,019	1,354,792	11,600,863	4,244,699	7,356,164.00
	INVERSIONES	2,020	1,535,717	11,628,232	6,547,262	5,080,970.00
	INVERSIONES	2,021	5,884,539	15,484,676	8,616,897	6,867,779.00
	INVERSIONES	2,022	1,181,566	16,277,021	9,326,817	6,950,204.00
	INVERSIONES	2,023	2,731,849	10,583,525	4,090,387	6,493,138.00
Total, general S/.			15,779,622.00	76,626,630.00	39,411,806.00	37,214,824.00
Promedio anual S/.			2,254,231.71	10,946,661.43	5,630,258.00	5,316,403.43

Fuente: https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=Proyecto_19/11/2023



Fuente: https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=Proyecto_19/11/2023

b) ANÁLISIS DE LA PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN PRESUPUESTAL MULTIANUAL A NIVEL DE LA CATEGORÍA PRESUPUESTAL PP 0068 2017- 2023 - ACTIVIDADES

Conforme se detalla en el siguiente cuadro de análisis de programación y ejecución presupuestal multianual del Pliego Municipalidad 170102-301472: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI a nivel de la categoría presupuestal PP 0068 (Actividades), para un periodo de 07 años comprendidos entre los años 2017 al 2023, se puede concluir lo siguiente:

- El total multianual (PIM) presupuestado en la categoría presupuestal PP 0068 (Actividades e inversiones), es de S/. 407,357.00
- El promedio anual (PIM) presupuestado en el PP 0068 (Actividades e inversiones), es de S/. 58, 193.86
- El SALDO ANUAL GENERAL (Actividades e inversiones) es de S/. 97, 232.00
- El SALDO PROMEDIO ANUAL (Actividades e inversiones) es de S/. 13, 890.29

Es importante mencionar que en promedio del total de recursos programados y ejecutados en el PP 0068, no se han destinado recursos para la ejecución de medidas que corresponden al componente prospectivo y correctivo del riesgo.

Municipalidad 170102-301472: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI
Categoría Presupuestal 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES
Actividades

Estos valores son fundamentales ya que nos permiten determinar la factibilidad del presupuesto estimado para la ejecución del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

En la siguiente tabla se muestran los valores determinados de manera detallada.

AÑO	CAT. PRESUP	PRODUCTO	PMA	PIMI	DEVENGADO	SALDO	Reactivo	Prospectivo / Correctivo
2017	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	30,000	27,048	13,584	13,464.00	13,464.00	0.00
2018	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	80,000	0	0	0.00	0.00	0.00
2019	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	30,000	25,339	21,731	3,608.00	3,608.00	0.00
2020	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	30,000	67,464	57,607	9,857.00	9,857.00	0.00
		3000734. CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	0	50,000	49,999	1.00	1.00	0.00
2021	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	103,000	122,426	117,551	4,875.00	4,875.00	0.00
2022	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	103,000	19,518	19,518	0.00	0.00	0.00
2023	PP 0068	3000001: ACCIONES COMUNES	103,000	95,562	30,135	65,427.00	65,427.00	0.00
Total, general S/.			479,000.00	407,357.00	310,125.00	97,232.00	97,232.00	0.00
Promedio anual S/.			68,428.57	58,193.86	44,303.57	13,890.29	13,890.29	0.00

Fuente: <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=Proyecto> 19/11/2023





c) RECURSOS PROVENIENTES CANON Y SOBRE CANON, REGALÍAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES

Analizado los recursos provenientes CANON Y SOBRECANON, REGALÍAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES, de la Ejecutora:

Municipalidad 170102-301472: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI
Fuente de Financiamiento 5: RECURSOS DETERMINADO

Conforme se muestra en el siguiente cuadro, se puede mencionar que el promedio total multianual (PIM) presupuestado con fondos provenientes del Canon y Sobre Canon para los años 2017 al 2023 es S/ 923,415.86; de los mismos la ejecución promedio (DEVENGADO), representa S/ 581,413.29; por lo que se estima que se contaría con un saldo en promedio anual de S/. 342,002.57; monto que podría ser orientado a la ejecución de actividades e inversiones GRD.

AÑO	RUBRO	PIA	PIM	DEVENGADO	SALDO
2017	CANON	59,395	1,221,285	383,702	837,583.00
2018	CANON	48,148	1,455,584	979,178	476,406.00
2019	CANON	70,696	518,234	304,594	213,640.00
2020	CANON	51,739	648,944	431,994	216,950.00
2021	CANON	57,239	1,033,923	881,472	152,451.00
2022	CANON	219,395	1,184,599	1,083,953	100,646.00
2023	CANON	401,342	401,342	5,000	396,342.00
TOTAL, GENERAL S/.		907,954.00	6,463,911.00	4,069,893.00	2,394,018.00
PROMEDIO ANUAL S/.		129,707.71	923,415.86	581,413.29	342,002.57

Fuente: <https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx?y=2023&ap=Proyecto> 19/11/2023

Los recursos identificados podrían ser utilizados para la ejecución de inversiones, de otro lado, se debe destacar que; en aplicación del Artículo 55. Recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres de la Ley de Presupuesto Público del año 2023, a través del cual se autoriza el uso de hasta 20% del Canon, sobre canon y regalías para financiar:

- ✓ Limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas
- ✓ Protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo
- ✓ Monumentación y control de la faja marginal en puntos críticos
- ✓ Las comprendidas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo aprobadas por la instancia correspondiente y/o que cuentan con la opinión técnica favorable del CENEPRED.



d) FACTIBILIDAD PRESUPUESTAL

La factibilidad presupuestal para la ejecución del **Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres al 2030** se demuestra en la siguiente tabla, en la misma se puede apreciar que:

- La ejecución de las actividades (a), programadas en el PPRD como máximo representan el 161.5 % del presupuesto programado anualmente para actividades por el Pliego en el PP 0068; no obstante, la diferencia de recursos necesarios podría ser asumido por los saldos de los recursos de Canon y SobreCanon, esto en aplicación del del Artículo 55. Recursos para contribuir a la reducción del riesgo de desastres de la Ley de Presupuesto Público del año 2023; lo cual implica que no se afectaría la ejecución de intervenciones vinculadas a la gestión reactiva del riesgo.
- La ejecución de las inversiones (b), programadas en el PPRD como máximo representan el 100.5 % del presupuesto programado para inversiones programadas por el pliego en todas las categorías presupuestales; no obstante, la diferencia de recursos necesarios podría ser asumido por los saldos de los recursos de Canon y SobreCanon y las intervenciones que serán postuladas a Fondos concursables como es el caso del FONDES.

INTERVENCIONES		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL, S/.	%
Actividades (a)		0	63,000.00	94,000.00	54,000.00	27,000.00	14,000.00	12,000.00	0	264,000.00	0.9
Inversiones (b)		0	0	0	6,000,000.00	6,500,000.00	11,000,000.00	4,500,000.00	1,800,000.00	29,800,000.00	99.1
TOTALES S/.		0	63,000.00	94,000.00	6,054,000.00	6,527,000.00	11,014,000.00	4,512,000.00	1,800,000.00	39,064,000.00	100

PROMEDIO ANUAL (PIM) PP 0068 S/.	58,193.86	58,193.86	58,193.86	58,193.86	58,193.86	58,193.86	58,193.86	58,193.86	58,193.86	58,193.86	
SALDO PROMEDIO ANUAL PP 0068 S/.	13,890.29	13,890.29	13,890.29	13,890.29	13,890.29	13,890.29	13,890.29	13,890.29	13,890.29	13,890.29	
SALDO PROMEDIO ANUAL CANON S/.	342,002.57										
PROMEDIO ANUAL (PIM) INVERSIONES S/.	10,946,661.43	10,946,661.43	10,946,661.43	10,946,661.43	10,946,661.43	10,946,661.43	10,946,661.43	10,946,661.43	10,946,661.43	10,946,661.43	
SALDO PROMEDIO ANUAL INVERSIONES S/.	5,316,403.43										

% DE RECURSOS QUE REPRESENTA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL PPRD (a), RESPECTO DEL MONTO PROMEDIO ANUAL PROGRAMADO EN EL PP 0068	0.0	108.3	161.5	92.8	46.4	24.1	20.6	0.0	
% DE RECURSOS QUE REPRESENTA LA EJECUCIÓN DE INVERSIONES NUEVAS DEL PPRD (b), RESPECTO DEL MONTO PROMEDIO ANUAL PROGRAMADO EN OTRAS CATEGORÍAS PRESUPUESTALES EN INVERSIONES	0.0	0.0	0.0	54.8	59.4	100.5	41.1	16.4	



4.2. CARTERA DE ACTIVIDADES E INVERSIONES PROPUESTAS

4.2.1. INVERSIONES

INVERSIONES DE SERVICIOS DE PROTECCIÓN ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

N°	CODIGO DE IDEA	NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION	FUNCION	COSTO ESTIMADO (S/)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	PRIOR	FUENTE
1	IDEA	CREACIÓN DE SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE MOVIMIENTOS EN MASA EN LA QUEBRADA PAUCAR, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS	ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	4,500,000	0	0	0	0	0	0	4,500,000	0	1	Recursos ordinarios / Canon / Fondes
2	IDEA	CREACIÓN DE SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE MOVIMIENTOS EN MASA EN LA QUEBRADA CHAUPIMAYO, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS	ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	3,000,000	0	0	0	0	0	3,000,000	0	0	1	Recursos ordinarios / Canon / Fondes
				7,500,000	0	0	0	0	0	3,000,000	4,500,000	0		



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI

INVERSIONES DE CREACIÓN DE SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES

N°	CODIGO DE IDEA	NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION	FUNCION	COSTO ESTIMADO (S/)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	PRIOR	FUENTE
1	IDEA	CREACIÓN DE SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN EL POBLADO DE VIRGEN DE LA CANDELARIA, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS	ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	6,000,000	0	0	0	6,000,000	0	0	0	0	1	Recursos ordinarios / Canon / Fondes
2	IDEA	CREACIÓN DE SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN EL POBLADO DE DOS DE MAYO, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS	ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	6,500,000	0	0	0	0	6,500,000	0	0	0	1	Recursos ordinarios / Canon / Fondes
				8,000,000	0	0	0	0	0	8,000,000	0	0	1	Recursos ordinarios / Canon / Fondes
				20,500,000	0	0	0	6,000,000	6,500,000	8,000,000	0	0		

INVERSIONES DE CREACIÓN DE SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INCENDIOS FORESTALES

N°	CODIGO DE IDEA	NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION	FUNCION	COSTO ESTIMADO (S/)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	PRIOR	FUENTE
1	IDEA	CREACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO AL SISTEMA AEREO DE SUPRESION DE INCENDIOS FORESTALES EN EL CENTRO POBLADO NUEVA AREQUIPA, DISTRITO DE INAMBARI, PROVINCIA DE TAMBOPATA, DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS	ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	1,800,000	0	0	0	0	0	0	0	1,800,000	2	Recursos ordinarios / Canon / Fondes
				1,800,000	0	0	0	0	0	0	0	1,800,000		



4.2.2. ACTIVIDADES PROGRAMADAS

N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRRD	UNIDAD MEDIDA	META	META PRESUPUESTAL S/.	PROGRAMA PTAL	CODIGO - PRODUCTO	CODIGO - ACTIVIDAD	FUENTE / INSTRUMENTO 1	FUENTE / INSTRUMENTO 2
A.O.1	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	Estudio técnico	3	54,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.2	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en masa	Estudio técnico	2	32,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.3	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo de Incendios Forestales	Estudio técnico	1	16,000	PP 0068	3000737. ESTUDIOS PARA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	5005571. Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.4	Sensibilizar a Líderes Comunitarios y Organizaciones Civiles en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	Certificados Emitidos	80	12,000	PP 0068	3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	5005580. Formación y Capacitación en Materia de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	Recursos propios	
A.O.5	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano	Informe Técnico	1	32,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.6	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado	Informe Técnico	1	36,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.7	Gestionar y ejecutar intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas	Informe Técnico	4	48,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.8	Normas Para la Implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	Informe Técnico	2	4,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.12	Formular el Plan de Continuidad Operativa	Informe Técnico	1	12,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.13	Fortalecimiento específico de capacidades dirigido a Autoridades y Gerentes de la	Certificados Emitidos	10	2,000	PP 0068	3000738. PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE	5005580. Formación y Capacitación en Materia de	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE IAMBARI AL 2030

A.O.14	MDM en la normatividad y procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres.	Certificados Emitidos	30	4,000	PP 0068	PERSONAS CON FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.15	Fortalecimiento integral dirigido a funcionarios y trabajadores de la MDM en procesos prospectivos y correctivos del riesgo de desastres	Acreditación obtenida	2	7,000	PP 0068	PERSONAS CON FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	5005580. Capacitación en Materia de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.16	Fortalecimiento de capacidades dirigida a especialistas en Planeamiento y Presupuesto para incorporar la Gestión de Riesgo de Desastres en los documentos de gestión	Certificados Emitidos	10	4,000	PP 0068	PERSONAS CON FORMACIÓN Y CONOCIMIENTO EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	5005580. Capacitación en Materia de Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	Recursos propios	Artículo 56. Ley de Presupuesto Publico 2023
A.O.17	Conformar el Grupo de Trabajo para la GRD	Informe Técnico	1	1,000	PP 0068	3000001. ACCIONES COMUNES	5004280. Desarrollo de Instrumentos Estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres	Recursos propios	
	Total, general		148	264,000					



4.3. MONITOREO Y SEGUIMIENTO

La evaluación de cumplimiento del PPRD estará a cargo de la OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INAMBARI; para ello contará con el apoyo de todos los miembros integrantes del GTGRD de manera trimestral para alcanzar los reportes correspondientes; así mismo alcanzará un informe técnico al presidente del Grupo de Trabajo sobre la implementación correspondiente para su sistematización final dentro del Informe de rendición de Cuentas que se rinde de manera anual a la población.

N° OP	RESPONSABLE MONITOREO Y SEGUIMIENTO	N° AO	ACTIVIDAD OPERATIVAS PPRD	INDICADOR	U. MEDIDA	META	RESPONSABLE	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
O.P.1 Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de población y las entidades del Estado	OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	A.O.1	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Inundaciones	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	3	Division de Desarrollo Urbano y Rura - Catastro - Defensa Civil	0	1	1	1	0	0	0	0		
		A.O.2	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo ante Movimientos en masa	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	2	Division de Desarrollo Urbano y Rura - Catastro - Defensa Civil	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
		A.O.3	Elaborar Estudios de Evaluación de Riesgo de Incendios Forestales	N° de Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial	Estudio técnico	1	Division de Medio Ambiente, Promoción y Protección de Recursos Naturales y Minería	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
		A.O.4	Sensibilizar a Líderes Comunitarios y Organizaciones Civiles en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	N° de Personas Fortalecidas	Certificados Emitidos	80	Division de Desarrollo Urbano y Rura - Catastro - Defensa Civil	0	0	40	40	0	0	0	0	0	
O.P.2 Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio	OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	A.O.5	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Urbano	N° de Planes de Desarrollo Local Concertado	Informe Técnico	1	Division de Desarrollo Urbano y Rura - Catastro - Defensa Civil	0	0.5	0.5	0	0	0	0	0		
		A.O.6	Elaborar y/o Actualizar el Plan de Desarrollo Local Concertado	N° de Planes de Desarrollo Urbano Elaborados	Informe Técnico	1	Oficina de Planeamiento Presupuesto	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0		
		A.O.7	Gestionar y ejecutar Intervenciones de delimitación y monumentación de la faja marginal de ríos y quebradas	N° de Intervenciones en prevención del riesgo	Informe Técnico	4	Division de Desarrollo Urbano y Rura - Catastro - Defensa Civil	0	0	0	1	1	1	1	1	0	
		A.O.8	Normas Para la Implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras	N° de Resoluciones de Alcaldía	Informe Técnico	2	Oficina de Asesoría Jurídica	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
		A.O.10	masa	Priorizar y ejecutar proyectos de inversión para el tratamiento de los movimientos en	N° de Inversiones Ejecutadas	Inversión Implementada	2	Division de Obras Publicas y Privadas	0	0	0	0	0	0	1	1	0



5. ANEXO 01:



6. FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

- Autoridad Nacional del Agua. (2019). *Observatorio del Agua*. Obtenido de <http://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>
- Autoridad Nacional del Agua. (s.f.). *Catálogo de Metadatos*. Obtenido de <http://geo2.ana.gob.pe:8080/geonetwork/srv/eng/catalog.search;jsessionid=A78437EE171102A36CDBF9794C1DE068#/home>
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2014). *Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión*. Lima: Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2016). *Guía metodológica para elaborar el Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres en los tres niveles de gobierno*.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2016). *Guía metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno*. Lima: Dirección de Gestión de Procesos.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (2022). *Escenarios de riesgo por superávit de lluvias para enero a marzo 2023*. Setiembre 2022.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). (octubre, 2022). *Escenarios de riesgo por bajas temperaturas del departamento de Puno*.
- DNS - CEPLAN. (s.f.). *Reportes de Principales Indicadores de Brechas - mayo de 2018*.
- Gobierno Regional de Puno. (2021). *Plan de Desarrollo Regional Concertado Puno al 2021 con prospectiva al 2030*. Puno.
- Gobierno Regional de Puno. (2022). *Plan de Desarrollo Concertado Puno al 2033*. Puno.
- Infraestructura de Datos Espaciales. (2011). *Información de Datos Espaciales del Perú (GEOIDEP)*. Obtenido de <https://www.geoidep.gob.pe/>
- INGEMMET. (2013). *Geotectónica y Peligro Sísmico en la región Puno*. Boletín N° 55 Serie C, Geodinámica e Ingeniería Geológica.
- Instituto de Defensa Civil (INDECI). (s.f.). *Dashboard de Control - Reporte de Emergencias*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiMDMxOGYwNWItYmI0Yy00YWI2LTlhNzYtMTY1YUdjNjhiYWE3liwidCI6IjNlZW5kMjZlTlhtNTUtNDg4M004ODEyLWVzMGZjZGU3OGYyZCJ9&pageName=ReportSectioncd99edcca07a5ff10551>
- Instituto Geofísico del Perú (IGP). (2021 de 11 de 19). *CENSIS - Instituto Geofísico del Perú*. Obtenido de <https://ultimosismo.igp.gob.pe/descargar-datos-sismicos>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). *Mapa de pobreza monetaria provincial y distrital 2018*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012). *Censo Nacional Agropecuario CENAGRO*.
- Instituto Nacional de Recursos Naturales. (2002). *Memoria Explicativa del Mapa Forestal del Perú*. Lima, Perú: INRENA.
- MINAM. (2022). *Condiciones Favorables Incendios Forestales*. Obtenido de CFOI: <https://geoservidorperu.minam.gob.pe/geocfoi/minam/viewer/index>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2021). *InfoMIDIS*. Obtenido de <http://sdv.midis.gob.pe/Infomidis/#/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (s.f.). *Invierte.pe*. Obtenido de <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/>
- Ministerio de Educación (MINEDU). (2017). *Estadística de la Calidad Educativa*. Obtenido de <http://escale.minedu.gob.pe/inicio>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (s.f.). *Geo vivienda*. Obtenido de <https://geo.vivienda.gob.pe/>
- Ministerio del Ambiente. (2020). *Indicadores Residuos Sólidos Año 2020*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiZmU4ZmYyZjEtZmEzZi00YzJlThiNzktMWEwMmJlMDFjMzdhlidwidCI6IjBIMmFjZjRlWExzJUtNDNFIZi1iOWE0LWw5YWE2ZGQ1NTE4MCJ9&pageName=ReportSection>

Municipalidad Distrital Pitumarca. (s.f.). *Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Pitumarca al 2024.*

Municipalidad Provincial Acomayo. (2022). *Plan de Contingencia ante lluvias intensas para la Distrito de Inambari, período (diciembre 2022 - marzo 2023).*

Municipalidad Provincial Canchis. (2023). *Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de Inambari al 2030.*

Presidencia de Consejo de Ministros (PCM). (s.f.). DS 019 - 2003 - PCM - Reglamento de la ley N°27795, Ley de Demarcación y Organización Territorial. Lima.

RENIEC. (2021). *Información Estadística.* Retrieved from <https://portales.reniec.gob.pe/web/estadistica/identificada>

SENAMHI. (s.f.). *Datos hidrometeorológicos.* Obtenido de <https://www.senamhi.gob.pe/?&p=descarga-datos-hidrometeorologicos>

SINAGERD. (s.f.). Ley N° 29664.

