



GOBIERNO REGIONAL
MADRE DE DIOS
CONSTRUYENDO EL DESARROLLO



OFICINA DE
DEFENSA NACIONAL
Y DEFENSA CIVIL



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

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS AL

2021

**SISTEMA REGIONAL DE DEFENSA CIVIL
OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL**

**GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS****Aprueban el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Madre de Dios al 2021****ORDENANZA REGIONAL
N° 001-2018-RMDD/CR****POR CUANTO:**

El Consejo Regional del Gobierno Regional de Madre de Dios, en Sesión Extraordinaria, llevada a cabo el día miércoles 28 de febrero del 2018 en su sede institucional, aprobó la siguiente Ordenanza Regional.

CONSIDERANDO:

Que, los Gobiernos Regionales son personas jurídicas de derecho público, emanan de la voluntad popular, gozan de autonomía política, económica y administrativa, y tienen por misión, organizar y conducir la gestión pública regional, de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas en el marco de las políticas nacionales y sectoriales.

Que, el Consejo Regional es el órgano normativo y fiscalizador del Gobierno Regional y de conformidad con el literal a) del artículo 15 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, tiene entre otras atribuciones, las de aprobar, modificar o derogar las normas que regulen o reglamenten los asuntos y materias de competencia y funciones del Gobierno Regional.

Que, el artículo 38 de la precitada Ley Orgánica, establece que "Las Ordenanzas Regionales norman asuntos de carácter general, la organización y la administración del Gobierno Regional y reglamentan materias de su competencia".

Que, mediante Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – SINAGERD, con el objeto de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros y desastres o minimizar sus efectos. Actualmente, dicho precepto legal y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, asumen el paradigma de la planificación a fin de prevenir y reducir los riesgos de desastres y no solo de enfrentarlos, una vez que éstos se produzcan. Que, conforme lo previene el artículo 14.3 de la Ley N° 29664, y artículo 11 de su Reglamento, los gobiernos regionales y locales constituyen grupos de trabajo para la gestión de dichos riesgos, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión de Riesgos de Desastres en el ámbito de su competencia. Dichos Grupos de Trabajo deben estar integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos estamentos de gobierno. Asimismo, se establece que los Gobiernos Regionales y Locales incorporan en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, la Gestión de Riesgo de Desastres.

Que, mediante Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, aprobada por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, se impartieron los "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno", que rigen al Gobierno Nacional, Gobierno Regional y al Gobierno Local. Que, mediante Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, se aprueba el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (GRD) se establece un conjunto de directrices generales que son de obligatorio cumplimiento para las entidades conformantes del Sistema, señalando asimismo, objetivos, estrategias, metas y prioridades en materia de Gestión de Riesgo de Desastres a largo, mediano y corto plazo en los ya indicados niveles de gobierno; y promoviendo la asignación de recursos presupuestales para la GRD, en función a dichas prioridades, por lo que también constituye un instrumento útil para la toma de decisiones, para el desarrollo sostenible de sus jurisdicciones. Que, en concordancia con lo previsto por el artículo 12 de la Ley N° 29664, el numeral 6.1., del artículo 6 de su Reglamento, establece como funciones del Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (CENEPRED) asesorar y proponer al ente rector –Presidencia del Consejo de Ministros- la normativa que asegure y facilite los procesos técnicos y

administrativos de estimación, prevención, reducción de riesgo así como de reconstrucción. Que, el CENEPRED, durante los años 2012, 2013 y 2014, ha generado documentos importantes de regulación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD, como los Lineamientos Técnicos, la Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno y la Directiva N° 013-2016-CENEPRED/J "Directiva de Procedimientos Administrativos para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno", para minimizar o eliminar los factores de riesgo en las localidades y se reduzca a futuro el impacto de los desastres y cuyo objetivo orienta el procedimiento de elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) por los Gobiernos Regionales y las Municipalidades, en concordancia con los lineamientos técnicos de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, así como con la Política y el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres. Que, en observancia a lo dispuesto en la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, aprobada por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, el Gobierno Regional de Madre de Dios ha emitido la Resolución Ejecutiva Regional N° 214-2017-GOREMAD/GR, constituyendo el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres, para la formulación de los instrumentos estratégicos para la Gestión de Riesgo de Desastres de Madre de Dios. Que, con fecha 09 de noviembre del 2017, se desarrolló la reunión de trabajo de los miembros conformantes del referido Grupo de Trabajo, en la Oficina de Defensa Nacional y Defensa Civil del GOREMAD, en la cual se validó la Propuesta del "Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Madre de Dios al 2021". Que, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Madre de Dios al 2021, cuenta con el Informe Técnico presentado por el Director de la Oficina de Defensa Nacional y Defensa Civil del GOREMAD, que, entre otros aspectos de importancia considera su estructura y contenido, acorde con la formulación asumida por el CENEPRED: a) caracterización del territorio; b) diagnóstico de la gestión del riesgo de desastres, y c) fase estratégica, y consta de 210 páginas. Que, asimismo, cuenta con opinión legal favorable expresada con el Informe Legal N° 1320-2017-GOREMAD/ORAJ, de la Oficina Regional de Asesoría Jurídica del GOREMAD, la que además de considerar la normativa aplicable, señala que la prevención y reducción de riesgo de desastres en la Región Madre de Dios, requiere de un compromiso político y de una coordinación permanente entre los diversos actores del desarrollo regional, consecuente con los objetivos estratégicos, programas, proyectos y acciones que contiene el Plan, el mismo que constituye un instrumento valioso y trascendente que contribuye con el proceso de desarrollo sostenible de la Región, afirmación concordante con lo expresado por el Sub Gerente de Planeamiento en cuanto refiere que el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Madre de Dios al 2021 se enmarca dentro del Plan de Desarrollo Regional Concertado - Madre de Dios hacia el 2021, aprobado mediante Ordenanza regional N° 05-2017-RMDD/CR, y contiene una matriz de articulación con el Plan Estratégico Institucional y el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres 2014- 2021, aprobado mediante Decreto Supremo N° 034-2014-PCM.

Que, la Comisión de Salud, Población, Desarrollo Social, Seguridad Ciudadana y Defensa Civil del Consejo Regional de Madre de Dios constituida mediante Acuerdo de Consejo Regional N° 003-2018-RMDD/CR, ha emitido el Dictamen N° 001-2018-GOREMAD/CSPDSSCYDC, mediante el cual, luego de analizar y evaluar lo solicitado por el Gobernador Regional mediante Oficio N° 663-2017-GOREMAD/GR, recomienda al Pleno del Consejo Regional su aprobación a través de una Ordenanza Regional, a efectos de comprometer la participación de todos los actores del Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres, posibilitando la viabilidad de los demás planes y proyectos de desarrollo regional sostenible y su correspondiente asignación presupuestal. El Consejo Regional de Madre de Dios, en uso de las facultades contenidas en la Constitución Política del Estado, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus odificatorias, y con el voto unánime de los consejeros regionales.

HADADO LA ORDENANZA REGIONAL SIGUIENTE:

Artículo Primero.- APROBAR, el PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS AL 2021, el mismo que forma parte de la presente Ordenanza

Regional, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

Artículo Segundo.- ENCARGAR, al Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Madre de



Dios, la implementación, monitoreo y evaluación del Plan mencionado en el artículo precedente; bajo responsabilidad, con la activa participación de los Sectores, incluyendo a los Gobiernos Locales, que a su vez deberán incorporarlo en sus planes de desarrollo concertado local y planes operativos institucionales, sin perjuicio de articular la gestión reactiva con el Sistema Regional de Defensa Civil, los Centros de Operaciones de Emergencia Regional y Local y las Plataformas de Defensa Civil Regional y Local, para el cabal cumplimiento de la presente norma regional.

Artículo Tercero.- DISPENSAR, la emisión de la presente norma regional, del trámite de lectura y aprobación del acta correspondiente.

Artículo Cuarto.- ENCARGAR, a la Oficina Regional de Administración, la publicación de la presente Ordenanza Regional en el Diario Oficial El Peruano y en el Portal Electrónico del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Comuníquese al señor Gobernador Regional de Madre de Dios, para su promulgación.

En la ciudad de Puerto Maldonado, a los veintiocho días del mes de febrero del año dos mil dieciocho.

YILMER GONZALES KHAN
Consejero Delegado
Consejo Regional

POR TANTO:

Mando se registre, publique y cumpla.
Dado en la Sede del Gobierno Regional de Madre de Dios, a los dos días del mes de marzo del año dos mil dieciocho.

LUIS OTSUKA SALAZAR
Gobernador Regional

1642493-1



INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS

**SR. LUIS OTSUKA SALAZAR
GOBERNADOR REGIONAL**

ABG. ENRIQUE LEONIDAS MUÑOZ PAREDES
ECON. FLOR DE MARÍA CANO ALARCÓN

ING. EDGAR DANIEL OLAVE ZAPATA
ING. FAUSTO JUVENAL MAYENA RODRIGUEZ
MAG. ROLAN FLORENCIO RONDON PALOMINO
ING. FRANCISCO MILAN BALAREZO YABAR

CPC. VICTOR SEGOVIA PALOMINO
CPC. JOSÉ JULIO VINELLI VEGA
ABG. DORIS MERCEDES HUAYANCA SAYRETUPAC

**GERENTE GENERAL REGIONAL
GERENTE REGIONAL DE PLANEAMIENTO,
PRESUPUESTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
GERENTE REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO
GERENTE REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
GERENTE REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y
GESTION DEL MEDIO AMBIENTE
GERENTE REGIONAL DE LA JUVENTUD
DIRECTOR REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN
DIRECTOR REGIONAL DE ASESORIA JURIDICA**

INTEGRANTES DE LA OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

ING. JESUS ALFONSO GUEVARA BERNAL
SR. EDGAR VENTURA ARIZABAL

**DIRECTOR DE LA OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y
DEFENSA CIVIL
JEFE DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA
REGIONAL -**

CENEPRED

VICEALMIRANTE @ WLADIMIRO GIOVANNINI Y FREIRE
ING. WILLIAM MENDOZA HUAMAN

**JEFE DEL CENEPRED
ASESOR**

EQUIPO TÉCNICO DE TRABAJO MULTIDISCIPLINARIO

ECON. ALEXANDER KOCH LUDÉÑA
ING. JOSE ALBERTO RODRIGUEZ MEJIA
ING. EDGAR CACERES GALLEGOS
PROF. PAULA CORNEJO SALAZAR
ING. DENNIS ORLANDO BERMEO HERREROS
CPC. ISIDORO NARCISO BARJA TORPOCO
ING. FERNANDO RODRIGO ROJAS
ING. ALEKSANDR LOPEZ JUAREZ

**GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO,
PRESUPUESTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y
GESTION DEL MEDIO AMBIENTE
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA
GERENCIA REGIONAL DE LA JUVENTUD
OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL
ASESOR EXTERNO**

INTEGRANTES DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL REGIONAL DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS

ING. ZOOT. REYNALDO RIVAS DÁVILA
BACH. SIXTO RIGOBERTO DELGADO PEREZ
LIC. MIROSLAVA FRIAS PERALTA

MG. LUIS ALBERTO RODRIGO MAMANI
ABOG. FLOR MILAGRITOS REÁTEGUI VÉLEZ

**GERENTE SUB REGIONAL DEL MANU
GERENTE SUB REGIONAL DEL TAHUAMANU
GERENTE DEL PROYECTO ESPECIAL DE MADRE DE
DIOS
DIRECTOR REGIONAL DE EDUCACIÓN
DIRECTOR REGIONAL DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL
EMPLEO**



MED. BENEDICTA EMPERATRIZ MORALES VALDIVIA
ING. CARLOS ORTEGA MOLLEDA
ING. BUENAVENTURA GUILLEN CAVIEDES

ING. JOSE CARLOS BUSTAMANTE CRUZ

ING. EDGAR MARLON LUQUE ARAOZ

BIOL. JIMMY FERNANDO LAYCHE BARDALES
ABOG. CLARICSA JASMINA GUERRA SANDOVAL

ING. MILAGROS DEL CARMEN RUIZ PIZANGO

ING. ERIC SEGURATTITO

DR. GUIMO LOAYZAMUÑOZ
ABOG. MARINO GABRIEL CUSIMAYTA BARRETO

DR. OCTAVIO RAMOS PACOMPIA

SOCIÓLOGO: HECTOR SUEYO YUMBUYO

SR. SAMUEL BOCANGEL RAMIREZ
MSÑR. DAVID MARTINEZ DE AGUIRRE GUINEA

TTE. BRIG. CBP. ENNIO L. PACHECO TENA

DR. ROSEL QUISPE HERRERA

CNEL. PNP LUIS FERNANDO REATEGUI LAZARTE
TCNL. JORGE AVALOS ARELLANO

CNEL. MARTIN PACHERRES RUESTA

CPTN. FRAG. JUAN CARLOS ELIAS VASALLO

ING. SIXTO PALOMINO GARCIA

DIRECTOR REGIONAL DE SALUD
DIRECTOR REGIONAL DE AGRICULTURA
DIRECTOR REGIONAL DE TRANSPORTES Y
COMUNICACIÓN

DIRECTOR REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS E
HIDROCARBUROS

DIRECTOR REGIONAL DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN
Y SANEAMIENTO

DIRECTOR REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN
DIRECTOR REGIONAL DE COMERCIO EXTERIOR Y
TURISMO

DIRECTOR REGIONAL DE MANEJO FORESTAL Y
FAUNA SILVESTRE

DIRECTOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA
CIVIL - INDECI - MADRE DE DIOS

REPRESENTANTE DE LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO
PRESIDENTE DE LA CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA
MADRE DE DIOS

FISCAL SUPERIOR DEL DISTRITO JUDICIAL – MADRE
DE DIOS

DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE
CULTURA MADRE DE DIOS

PRESIDENTE DE LA CÁMARA DE COMERCIO
OBISPO DEL VICARIATO APOSTÓLICO MADRE DE
DIOS

COMANDANTE-XVI JEFE DEPARTAMENTAL-COMPAÑÍA
DE BOMBEROS

RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AMAZONICA DE MADRE DE DIOS

JEFE DE LA REGIÓN POLICIAL MADRE DE DIOS (PNP)
COMANDANTE DEL EJÉRCITO PERUANO DEL
BATALLÓN DE INGENIERÍA

COMANDANTE FAP DE LA BASE AÉREA PUERTO
MALDONADO

COMANDANTE CAPITANÍA GUARDACOSTAS FLUVIAL
DE PUERTO MALDONADO (MARINA DE GUERRA DEL
PERÚ)

DIRECTOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA –
MADRE DE DIOS

**REPRESENTANTES DE LAS MUNICIPALIDADES PROVINCIALES Y DISTRITALES PRESENTES EN EL AMBITO GEOGRAFICO
DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS**

LIC. ALAIN GALLEGOS MORENO
SR. ALFONSO BERNARDO CARDOZO MOUZULLY
SR. MOISES HUACHACA AVALOS
SR. NEDIO TORRES CRUZ
SR. FELIX DONALD HALLASI PARICAHUA
SR. ANIBAL CABANA CONZA VALVERDE
SR. JULIO LUIS LUNA PEREZ
SR. ISAURO ANTONIO FERNÁNDEZ PIZANGO
SR. JOSE CABRERA ALVAREZ
SR. JULIAN TOLEDO HUAMAN
SR. JUAN CARLOS GRIFADEA

ALCALDE DE LA PROVINCIA DE TAMBOPATA
ALCALDE DE LA PROVINCIA DEL TAHUAMANU
ALCALDE DE LA PROVINCIAL DEL MANU
ALCALDE DEL DISTRITO DE LAS PIEDRAS
ALCALDE DEL DISTRITO DE INAMBARI
ALCALDE DEL DISTRITO DE HUEPETUHE
ALCALDE DEL DISTRITO DE LABERINTO
ALCALDE DEL DISTRITO DE FIZTCARRALD
ALCALDE DEL DISTRITO DE MADRE DE DIOS
ALCALDE DEL DISTRITO DE IBERIA
ALCALDE DEL DISTRITO DE TAHUAMANU

INFORME TÉCNICO

Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
de la Región de Madre de Dios.

Madre de Dios, Diciembre del 2017



GOBIERNO REGIONAL
MADRE DE DIOS
CONSTRUYENDO EL DESARROLLO



CONTENIDO

PRESENTACIÓN

CAPÍTULO I. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO

- 1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES.
- 1.2. ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y EXTENSIÓN.
- 1.3. CARACTERIZACIÓN ALTITUDINAL DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
- 1.4. SISTEMA HIDROGRÁFICO DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
- 1.5. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
- 1.6. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.
- 1.7. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

- 2.1. ANÁLISIS DE LOS REGISTROS DE INFORMACIÓN REFERIDOS AL RIESGO DE DESASTRES.
 - 2.1.1. ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS 2003 AL 20/08/2017.
 - 2.1.2. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS 2003 AL 20/08/2017.
- 2.2. DIAGNÓSTICO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.
 - 2.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS PARA ACTIVIDADES E INVERSIONES VINCULADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
 - 2.2.2. RECURSOS LOGÍSTICOS Y BIENES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
 - 2.2.3. RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
- 2.3. NORMATIVIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN REFERIDOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.
 - 2.3.1. MARCO NORMATIVO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.
 - 2.3.2. INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN IMPLEMENTADOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
- 2.4. HIDROMETEOROLÓGICOS - OCEANOGRÁFICOS.
 - 2.4.1. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
 - 2.4.1.1. NIVELES DE PELIGROSIDAD ANTE INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO, PROVINCIA TAMBOPATA.
 - 2.4.1.2. EVALUACIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE IÑAPARI, PROVINCIA TAHUAMANU
 - 2.4.1.3. RIESGO DE INUNDACIONES EN LA PROVINCIA DE MANU.
 - 2.4.2. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN AL PELIGRO DE EROSIÓN EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
 - 2.4.2.1. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN AL PELIGRO DE EROSIÓN – CIUDAD DE PUERTO MALDONADO.
 - 2.4.3. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN FRENTE AL PELIGRO DE FRIAJES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
- 2.5. GEODINÁMICA EXTERNA.
 - 2.5.1. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN FRENTE A LOS MOVIMIENTOS EN MASA EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
- 2.6. INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA.
 - 2.6.1. RIESGO A INCENDIOS EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
- 2.7. ÁRBOL DE PROBLEMAS.
 - 2.7.1. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.
 - 2.7.2. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS FENOMENOLÓGICO DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.



- 2.7.3. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD OPERATIVA E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN.
- 2.7.4. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS AL RIESGO.
- 2.7.5. MATRIZ PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS.
- 2.7.6. ÁRBOL DE PROBLEMAS.

CAPÍTULO III. FASE ESTRATÉGICA

- 3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
 - 3.1.1. LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.
 - 3.1.2. DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.
 - 3.1.3. OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.
 - 3.1.4. OBJETIVO NACIONAL DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-PLANAGERD 2014 - 2021.
 - 3.1.5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - PLANAGERD 2014 - 2021.
- 3.2. VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
 - 3.2.1. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2014 AL 2021.
 - 3.2.2. MARCO ESTRATEGICO DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
 - 3.2.3. VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
- 3.3. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
 - 3.3.1. OBJETIVO GENERAL DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
 - 3.3.2. MATRIZ TÉCNICA DEL OBJETIVO GENERAL DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
 - 3.3.3. OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
- 3.4. ARTICULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021..
- 3.5. ESTRATEGIA Y PRODUCTOS DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
- 3.6. MATRIZ TÉCNICA DE OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
- 3.7. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.
- 3.8. PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

FUENTES DE INFORMACIÓN

ANEXOS



LISTA DE TABLAS

- Tabla 1:** Dispositivo legal de creación, capital política y número de distritos, según Provincias y distritos.
- Tabla 2:** Análisis de altitudes máximas y mínimas de las Provincias de la Región de Madre de Dios.
- Tabla 3:** Regiones hidrográficas y cuencas de la Región de Madre de Dios.
- Tabla 4:** Características climáticas por tipo de clima en la Región de Madre de Dios.
- Tabla 5:** Áreas por tipo de clima en la Región de Madre de Dios.
- Tabla 6:** Población censada Proyección 2015.
- Tabla 7:** Población censada por sexo y según distritos (habitantes).
- Tabla 8:** Grupo etario de la Región de Madre de Dios.
- Tabla 9:** Densidad de la población a nivel Provincial y Distrital de la Región de Madre de Dios.
- Tabla 10:** Estructura social PEA por actividad económica al 2007.
- Tabla 11:** Número total de ocurrencias de peligros que han generado emergencias en la Región de Madre de Dios a nivel de cada Provincia y por tipo de peligro (2003 al 20/08/2017).
- Tabla 12:** Número de ocurrencias de incendios forestales en la Región de Madre de Dios a nivel de Provincias.
- Tabla 13:** Número total de impactos registrados por fenómenos en la Región de Madre de Dios de acuerdo a su origen 2003 a 20/08/2017.
- Tabla 14:** Registro de los fenómenos de origen geodinámica externa que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.
- Tabla 15:** Registro de los fenómenos de origen hidrometeorológicos/oceanográfico que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.
- Tabla 16:** Registro de los fenómenos inducidos por la acción humana impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.
- Tabla 17:** Resumen de fenómenos con mayor impacto a nivel de Provincia.
- Tabla 18:** Recursos financieros programados en el ppr-068, 2013-06/10/2017 a nivel de provincias de la Región de Madre de Dios.
- Tabla 19:** Recursos financieros programados en el ppr-068, al 06/10/2017 a nivel de provincias, de la Región de Madre de Dios.
- Tabla 20:** Recursos financieros programados en el ppr-068, 2013-22/11/2017 a nivel de pliego del Gobierno Regional de Madre de Dios.
- Tabla 21:** Recursos financieros programados en el ppr-068, al 22/11/2017 a nivel de Producto/Proyecto, de la Región de Madre de Dios.
- Tabla 22:** Evaluación cualitativa de la existencia de recursos logísticos y bienes para la GRD en la Región de Madre de Dios a nivel de Provincias.
- Tabla 23:** Evaluación cualitativa de la existencia de recursos humanos y capacidades para la GRD en la Región de Madre de Dios a nivel de Provincias.
- Tabla 24:** Relación de principales Normas emitidas referidas a la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Tabla 25:** Institucionalidad e instrumentos de gestión implementados en la Región de Madre de Dios.
- Tabla 26:** Área en km² de exposición al peligro de inundación.
- Tabla 27:** Exposición al peligro de Muy Alto, Alto y Medio por Inundaciones.



- Tabla 28:** Identificación de población y lotes expuestos.
- Tabla 29:** Identificación de infraestructura vial expuesta.
- Tabla 30:** Identificación de infraestructura educativa y equipamiento urbano básico expuesto.
- Tabla 31:** Valorización de posibles pérdidas en la ciudad de Iñapari.
- Tabla 32:** Riesgo de nivel Muy Alto frente a Inundaciones.
- Tabla 33:** Riesgo de nivel Alto frente a Inundaciones.
- Tabla 34:** Áreas en km2 de exposición al peligro de Erosión.
- Tabla 35:** Exposición al peligro Alto de Erosiones.
- Tabla 36:** Exposición al peligro medio de Erosiones.
- Tabla 37:** Peligro Alto por Erosión de Suelos en Cárcavas en la Ciudad de Puerto Maldonado.
- Tabla 38:** Exposición al peligro Muy Alto por erosión de suelos en la Ciudad de Puerto Maldonado.
- Tabla 39:** Exposición al peligro Muy Alto por Friaje.
- Tabla 40:** Exposición al peligro Alto por Friaje.
- Tabla 41:** Exposición al peligro Medio por Friaje.
- Tabla 42:** Áreas en km2 de Susceptibilidad a Movimiento en Masa.
- Tabla 43:** Exposición a la susceptibilidad Muy Alta por Movimiento en Masa.
- Tabla 44:** Exposición a la susceptibilidad Alta por Movimiento en Masa.
- Tabla 45:** Análisis de Riesgo Muy Alto por Incendios a nivel de Centros Poblados.
- Tabla 46:** Análisis de Riesgo Alto por Incendios a nivel de Centros Poblados.
- Tabla 47:** Objetivo Nacional del PLANAGERD.
- Tabla 48:** Matriz técnica del objetivo general del PPRRD.
- Tabla 49:** Objetivos estratégicos del PPRRD.



LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación Geográfica de la Región de Madre de Dios.

Ilustración 2: Comparativo de extensión territorial de Provincias en la Región de Madre de Dios.

Ilustración 3: Comparativo altitud territorial de las Provincias en la Región de Madre de Dios.

Ilustración 4: Número total de la ocurrencia de peligros en la Región de Madre de Dios – 2003 al 20/08/2017.

Ilustración 5: Número total de ocurrencias de peligros en la Región de Madre de Dios a nivel de cada Provincia.

Ilustración 6: Comparativo del número total de ocurrencias de peligros en la Región de Madre de Dios a nivel de cada Provincia y por tipo de peligro (2003 al 20/08/2017).

Ilustración 7: Comparativo de número de ocurrencias de incendios forestales en la Región de Madre de Dios a nivel de Provincias.

Ilustración 8: Número total de impactos registrados en la Región de Madre de Dios por tipo de fenómeno 2003 a 20/08/2017.

Ilustración 9: Número y porcentaje total de impactos registrados por fenómenos en la Región de Madre de Dios de acuerdo a su origen 2003 a 20/08/2017.

Ilustración 10: Registro de los fenómenos de origen de geodinámica externa que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.

Ilustración 11: Registro de los fenómenos de origen hidrometeorológicos/oceanográfico que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.

Ilustración 12: Porcentaje de los fenómenos de origen hidrometeorológicos/oceanográfico que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.

Ilustración 13: Registro de los fenómenos inducidos por la acción humana que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.

Ilustración 14: Comparativo PIM vs devengado - ppr-068 2013-06/10/2017 a nivel de provincias de la Región de Madre de Dios.

Ilustración 15: Comparativo PIM vs devengado - ppr-068 a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.

Ilustración 16: Comparativo PIM vs devengado – ppr-068 2013-22/11/2017 a nivel de pliego del Gobierno Regional de Madre de Dios.

Ilustración 17: Comparativo PIM vs devengado – ppr-068 a nivel de Producto/Proyecto en la Región de Madre de Dios.

Ilustración 18: Parámetros de evaluación del fenómeno.

Ilustración 19: Imagen área de la zona de impacto, 17 de febrero del 2012.

Ilustración 20: Áreas en km² de exposición a peligrosidad de Erosión.

Ilustración 21: Áreas en km² de exposición a peligrosidad de Friaje.

Ilustración 22: Áreas en km² de exposición a peligrosidad de Movimiento en Masa.



LISTA DE MAPAS

Mapa 01: División Política.

Mapa 02: Altitudes.

Mapa 03: Unidades Hidrográficas.

Mapa 04: Clasificación Climática.

Mapa 05: Densidad Poblacional.

Mapa 06: Peligro ante Inundaciones, Madre de Dios.

Mapa 07: Peligro ante Inundaciones en la ciudad de Puerto Maldonado.

Mapa 08: Peligro ante Inundaciones en la ciudad de Puerto Maldonado.

Mapa 09: Peligro ante Inundaciones en la ciudad de Iñapari.

Mapa 10: Vulnerabilidad social frente a Inundaciones en la ciudad de Iñapari.

Mapa 11: Vulnerabilidad económico frente a Inundaciones en la ciudad de Iñapari.

Mapa 12: Riesgo frente a Inundaciones en la ciudad de Iñapari.

Mapa 13: Peligro ante Inundaciones en el centro poblado Boca Manu.

Mapa 14: Peligro ante Inundaciones en el centro poblado Boca Colorado.

Mapa 15: Peligro ante intensidad de Erosión, Madre de Dios.

Mapa 16: Zona de Erosión Fluvial en la ciudad de Puerto Maldonado.

Mapa 17: Peligro ante Friajes, Madre de Dios.

Mapa 18: Susceptibilidad a Movimientos en Masa, Madre de Dios.

Mapa 19: Riesgo de la población a los incendios, Madre de Dios.

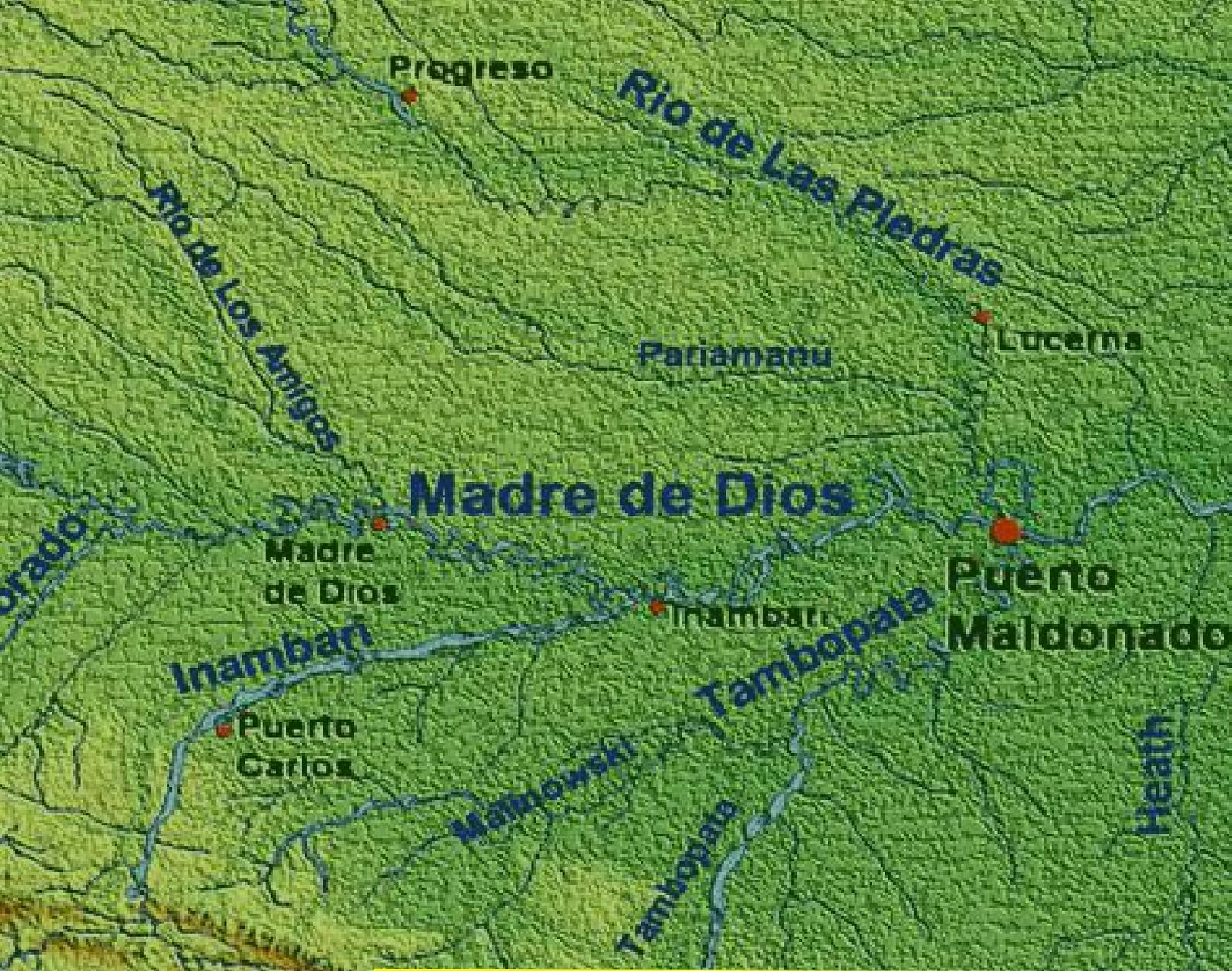


PRESENTACIÓN

El Gobierno Regional de Madre de Dios, a través del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres y en cumplimiento de las disposiciones emanadas de la Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD,; ha formulado el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres al 2021”, el mismo que se constituye en un instrumento de gestión fundamental que permitirá orientar los procesos de desarrollo de nuestra Región, haciéndolos seguros y sostenibles en el tiempo; pues tenemos la certeza que la ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos que fueron determinados en este Plan, permitirán prevenir y reducir los riesgos a los que se encuentran expuestos nuestros ciudadanos, y asegurar los procesos de desarrollo social, económico y ambiental de nuestra Región.

La cristalización de este documento técnico ha implicado el esfuerzo de nuestros funcionarios y profesionales del Gobierno Regional y los miembros de Plataforma de Defensa Civil Regional, por tanto, recoge los aportes, experiencias, conocimientos, consensos y compromisos que garantizan su implementación en el corto, mediano y largo plazo, en tal sentido, estamos garantizando para nuestros hijos y nuestra amada tierra un futuro más seguro y próspero.

Luís Otsuka Salazar
Gobernador Regional



I. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO



GOBIERNO REGIONAL
MADRE DE DIOS
CONSTRUYENDO EL DESARROLLO



1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES.

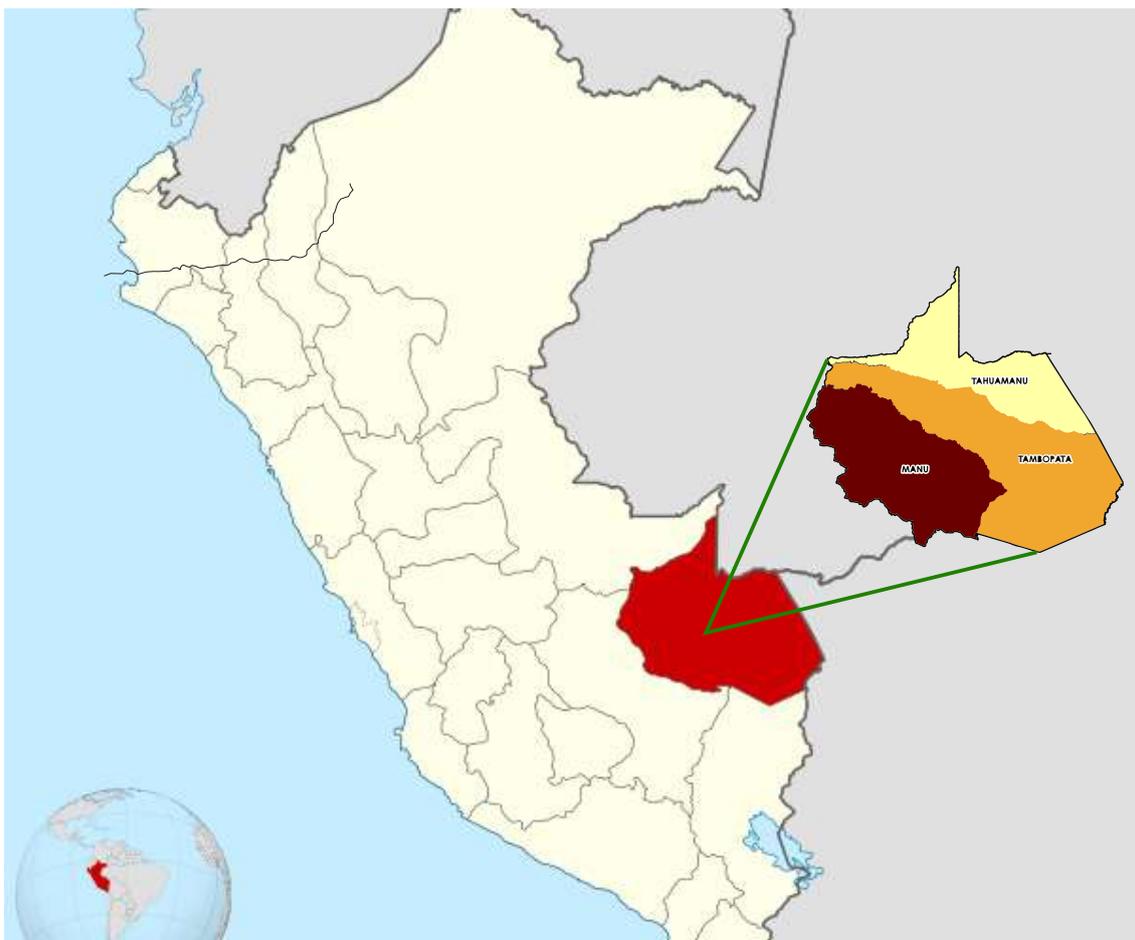
La Región de Madre de Dios se encuentra ubicada en la zona sur oriental del Perú, entre las coordenadas geográficas 09° 55' 33" y 13° 20' 04" latitud sur y los 77° 23' y 68° 39' 27" longitud oeste del meridiano de Greenwich. La Región de Madre de Dios cuenta con una superficie de 85,169.52 km² el cual representa el 6.6% del territorio nacional.

Sus límites son:

Porel NORTE	; Departamento de Ucayali y la República del Brasil.
Porel SUR	; Departamentos de Cusco y Puno.
Porel ESTE	; República de Brasil y el estado plurinacional de Bolivia.
Porel OESTE	; Departamentos de Cusco y Ucayali

Posee una frontera internacional de 584 km, de los cuales 314 km corresponde a la frontera con Brasil y 270 km a la frontera con Bolivia. La altitud de la Región de Madre de Dios oscila entre los 176 m.s.n.m. (Distrito de Tambopata - Provincia de Tambopata)² y 3967 m.s.n.m. (Cerro La Merced – Provincia de Manu)³.

Ilustración 1: Ubicación Geográfica de la Región de Madre de Dios.



¹Instituto Nacional de Estadística e Informática

²Estudio de Diagnóstico y Zonificación para el Tratamiento de la Demarcación Territorial de la Provincia de Manu.

³Ley N° 27285 – Ley de Demarcación Territorial de la Provincia de Manu, Departamento de Madre de Dios.



1.2. ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y EXTENSIÓN.

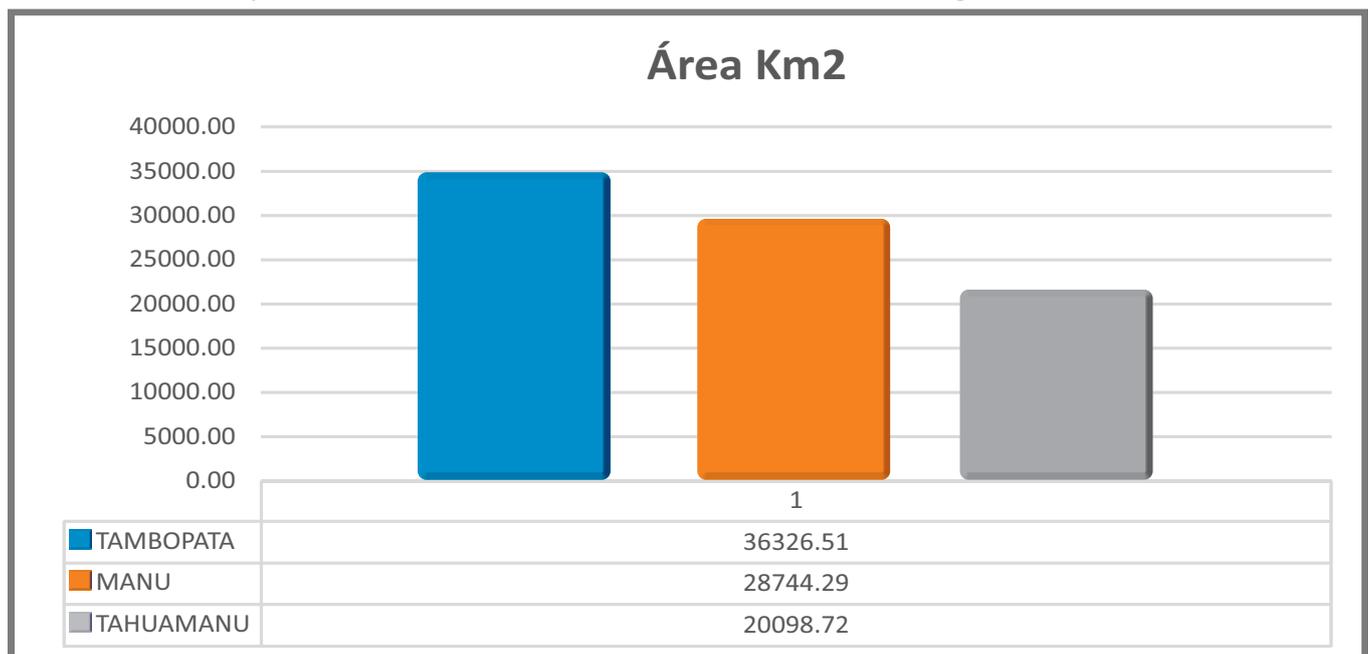
La Región de Madre de Dios, está dividida en 3 Provincias: Tambopata, Manu y Tahuamanu y 11 distritos, siendo su capital Puerto Maldonado ubicado en la Provincia de Tambopata.

Tabla 1: Dispositivo legal de creación, capital política y número de distritos, según Provincias y distritos.

UBIGEO	PROVINCIA / DISTRITO	DISPOSITIVO LEGAL DE CREACIÓN				SUPERFICIE KM2	CATEGORÍA	ALTITUD M.S.N.M
		Nombre	Número	Fecha	Capital Política			
170100	TAMBOPATA	LEY	1782	26/12/1912	Puerto Maldonado	36326.51	Ciudad	
170101	TAMBOPATA	LEY	1782	26/12/1912	Puerto Maldonado	20684.02	Ciudad	205
170102	INAMBARI	LEY	1782	26/12/1912	Mazuko	5482.62	Villa	353
170103	LAS PIEDRAS	LEY	1782	26/12/1912	Planchón	7483.45	Pueblo	248
170104	LABERINTO	LEY	26349	8/09/1994	Puerto Rosario de Laberinto	2676.43	Villa	197
170200	MANU	LEY	1782	26/12/1912	Salvación	28744.29	Villa	
170201	MANU	LEY	1782	26/12/1912	Salvación	8703.30	Villa	527
170202	FITZCARRALD	LEY	1782	26/12/1912	Boca Manu	10671.87	Pueblo	306
170203	MADRE DE DIOS	LEY	1782	26/12/1912	Boca Colorado	7845.82	Villa	240
170204	HUEPETUHE	LEY	27285	10/06/2000	Huepetuhe	1523.30	Villa	417
170300	TAHUAMANU	LEY	1782	26/12/1912	Iñapari	20098.72	Ciudad	
170301	IÑAPARI	LEY	1782	26/12/1912	Iñapari	9035.38	Ciudad	245
170302	IBERIA	LEY	13656	7/06/1961	Iberia	2022.49	Ciudad	270
170303	TAHUAMANU	LEY	1782	26/12/1912	San Lorenzo	9040.85	Pueblo	259

FUENTE: GOREMAD (Gobierno Regional Madre de Dios) / Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial.

Ilustración 2: Comparativo de extensión territorial de Provincias en la Región de Madre de Dios.



FUENTE: IGN

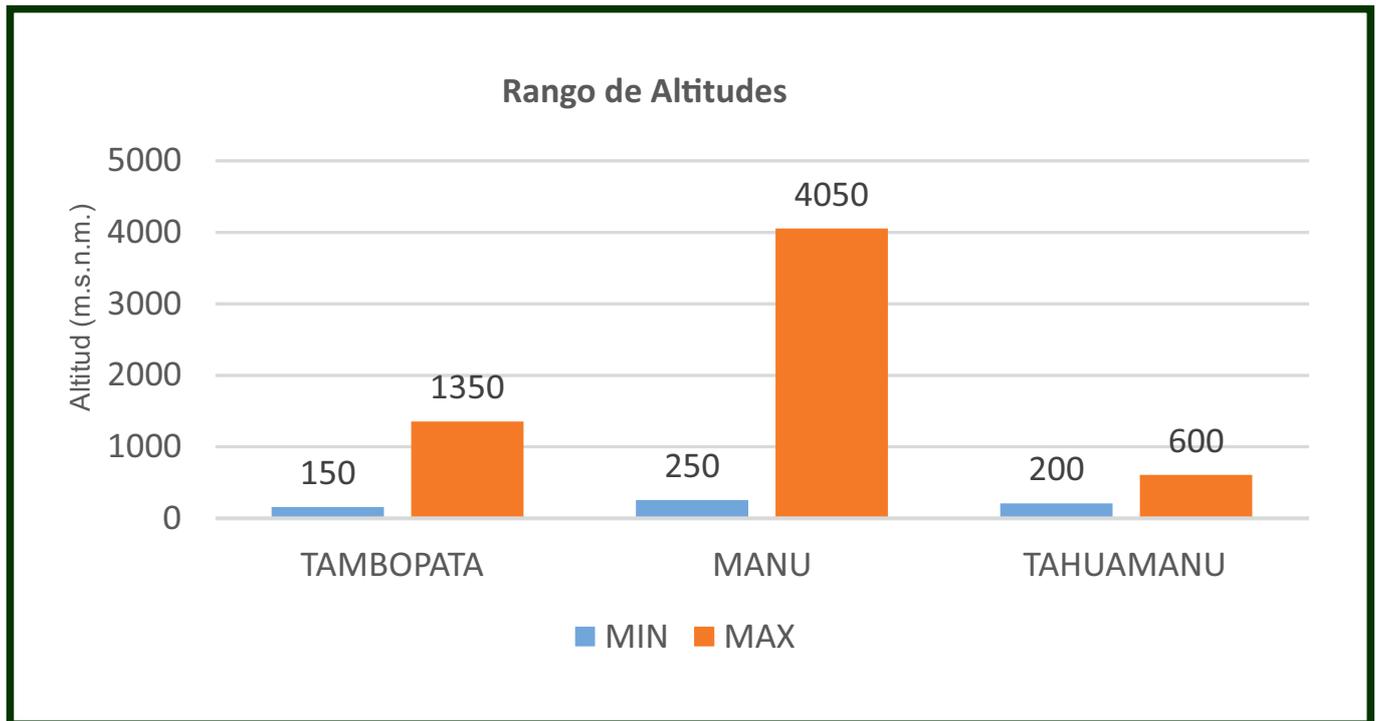


1.3. CARACTERIZACIÓN ALTITUDINAL DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

La Región de Madre de Dios está ubicada en la zona sur oriental del territorio peruano, su territorio es accidentado en el sector meridional debido a los contrafuertes de la cordillera de Carabaya. En las zonas central y norte el dominio es de selva baja, presenta un relieve constituido esencialmente por llanuras.

Las zonas más bajas están sometidas a inundaciones anuales y generalmente son pantanosas.

Ilustración 3: Comparativo altitud territorial de las Provincias en la Región de Madre de Dios.



FUENTE: Análisis geoespacial propio, a partir de la base geoespacial de Perú Digital

Tabla 2: Análisis de altitudes máximas y mínimas de las Provincias de la Región de Madre de Dios.

ALTITUDES MÁXIMAS Y MÍNIMAS (m.s.n.m.)				
PROVINCIA	MIN	MAX	DIFERENCIA m.	ÁREA KM ²
TAMBOPATA	150	1,350	400	36,326.51
MANU	250	4,050	3,800	28,744.29
TAHUAMANU	200	600	400	20,098.72

FUENTE: Análisis geoespacial propio, a partir de la base geoespacial de Perú Digital.



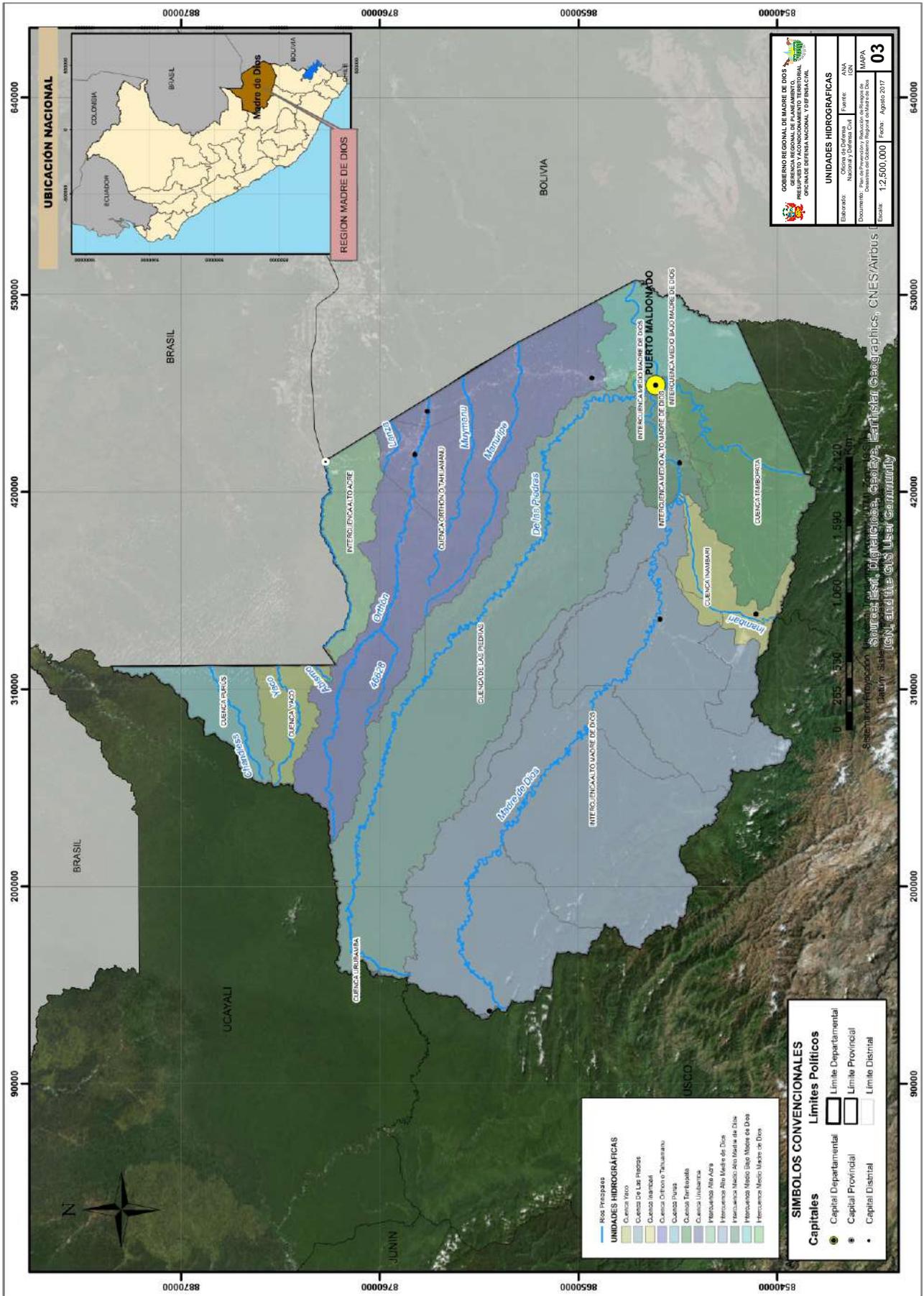
1.4. SISTEMA HIDROGRÁFICO DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

El sistema hidrográfico de la Región de Madre de Dios, está conformado por 136 ríos, de los cuales 44 se ubican en la Intercuenca Alto Madre de Dios, 248 quebradas, de las cuales 91 se ubican en la cuenca Inambari y 140 lagos de los cuales 97 se ubican en la cuenca Inambari.⁴ Cuenta con una extensión de 85,169.52 km² formada principalmente por las cuencas De Las Piedras, Inambari, Orthon o Tahuamanu, Tambopata, Yaco, Purús y las Intercuencas Alto Acre, Alto Madre de Dios, Medio Alto Madre de Dios, Medio Bajo Madre de Dios, Medio Madre de Dios.

Tabla 3: Regiones hidrográficas y cuencas de la Región de Madre de Dios.

UNIDADES HIDROGRÁFICAS		
REGIÓN HIDROGRÁFICA	NOMBRE	ÁREA KM ²
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Yaco	1,746.26
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Las Piedras	19,029.06
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Inambari	2,153.14
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Orthon o Tahuamanu	15,282.96
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Purús	2,168.30
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Tambopata	6,130.25
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Urubamba	44.10
Región Hidrográfica del Amazonas	Intercuenca Alto Acre	2,506.04
Región Hidrográfica del Amazonas	Intercuenca Alto Madre de Dios	30,760.89
Región Hidrográfica del Amazonas	Intercuenca Medio Alto Madre de Dios	1,612.38
Región Hidrográfica del Amazonas	Intercuenca Medio Bajo Madre de Dios	3,601.59
Región Hidrográfica del Amazonas	Intercuenca Medio Madre de Dios	134.57

⁴Documento Prospectivo Una Mirada al 2030 - Puerto Maldonado, Julio 2016





1.5. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

En la Región de Madre de Dios el clima lo determinan el anticiclón del Atlántico Sur, la Baja presión Ecuatorial ligada a la Zona de Convergencia Intertropical, la baja presión amazónica y en menor medida las ondas del Este.⁵ Esto hace que el clima sea inestable.

Las zonas de clima cálido, muy lluviosos son las que presentan mayor extensión en la Región de Madre de Dios.

Tabla 4: Características climáticas por tipo de clima en la Región de Madre de Dios.

N°	CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA
1	A(r) A' H4	Zona de clima cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda
2	A(r) B'1 H4	Zona de clima semi-cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda.
3	A(r) B'2 H3	Zona de clima templado muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como húmeda.
5	B(r) A' H3	Zona de clima cálido, lluvioso con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como húmeda.

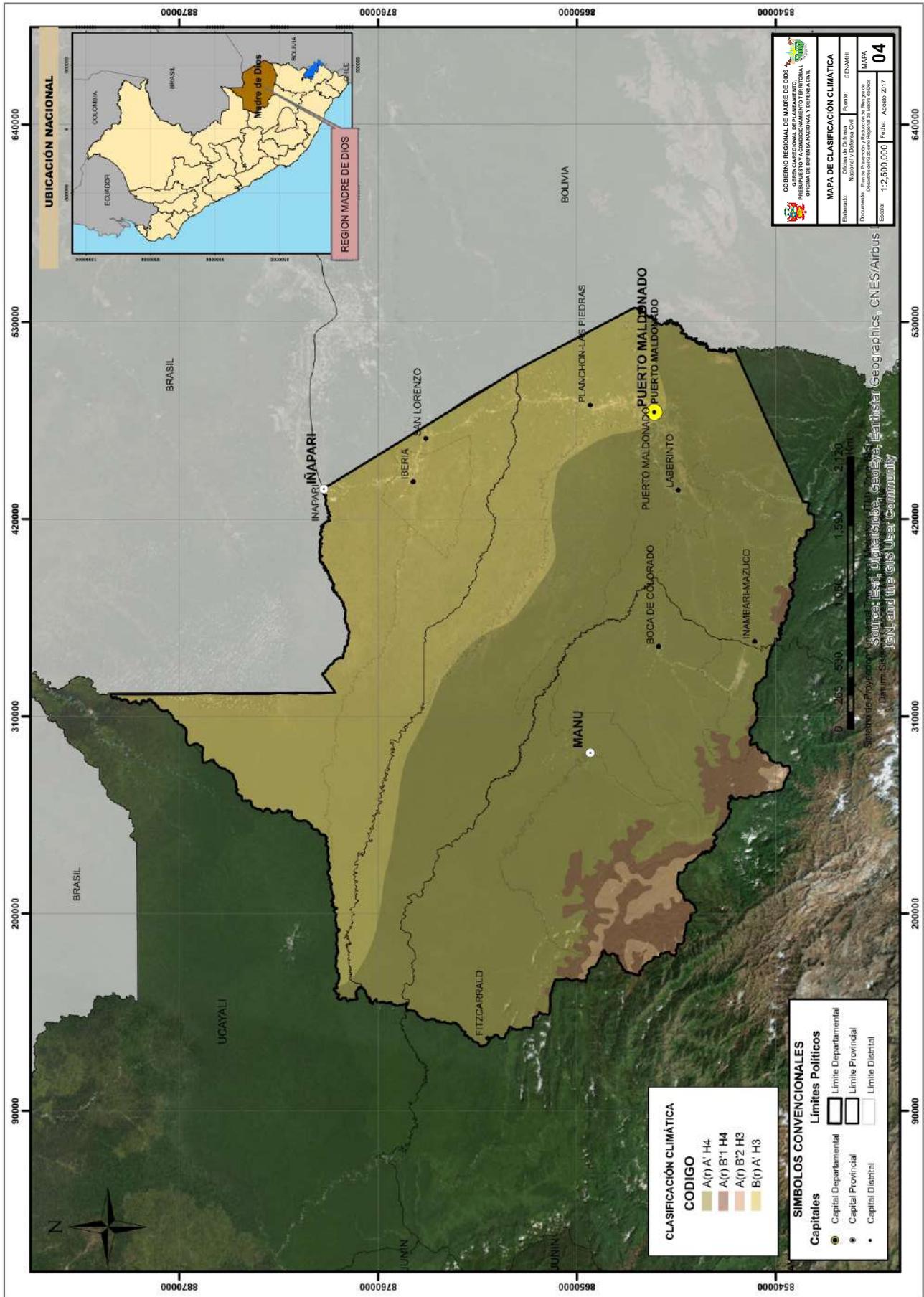
FUENTE: Mapa de clasificación climática del Perú - SENAMHI

Tabla 5: Áreas por tipo de clima en la Región de Madre de Dios.

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA		
CÓDIGO	% ÁREA	ÁREA KM2
A(r) A' H4	57.39	48,890.37
A(r) B'2 H3	1.68	1,433.51
A(r) B'1 H4	4.99	4,247.12
B(r) A' H3	35.94	30,598.52
Total		85,169.52

FUENTE: Análisis propio a partir de los datos del Mapa de clasificación climática del Perú – SENAMHI

⁵SENAMHI- Mapa Climático del Perú





1.6. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.

La población total estimada de la Región de Madre de Dios al 2015 es de 137,316 habitantes y según el Censo Nacional 2007 se tenía una población de 111,604 habitantes.

En la siguiente tabla se observa la población a nivel Provincial en los años 2007, 2010 y 2015; donde la mayor concentración de la población se encuentra en la Provincia de Tambopata, seguido de Manu y Tahuamanu.

Tabla 6: Población censada Proyección 2015

UBIGEO	PROVINCIA	POBLACIÓN 2007 (Hab)	POBLACIÓN 2010 (Hab)	POBLACIÓN 2015 (Hab)
170100	TAMBOPATA	79,802	87,067	99,405
170200	MANU	20,791	22,076	24,097
170300	TAHUAMANU	11,011	12,040	13,814
TOTAL		111,604	121,183	137,316

FUENTE: Censo Nacional de Población y Vivienda de 2007-Proyecciones 2015

COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO. - La población por sexo, a nivel distrital muestra diferencias entre el número de hombres y mujeres en el año 2007 y 2015. Teniendo en la Provincia de Tambopata la mayor diferencia de población entre el número de hombres y mujeres.

Tabla 7: Población censada por sexo y según distritos (habitantes).

UBIGEO	PROVINCIA/DISTRITO	POBLACIÓN 2007 (Hab.)			POBLACIÓN 2015 (Hab.)		
		TOTAL	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE	MUJER
170000	MADRE DE DIOS	111,604	63,962	47,642	137,316	78,863	58,453
170100	TAMBOPATA	79,802	44,507	35,295	99,405	55,826	43,579
170101	TAMBOPATA	61,031	33,343	27,688	78,378	43,315	35,063
170102	INAMBARI	8,247	5,191	3,056	10,110	6,474	3,636
170103	LAS PIEDRAS	5,632	3,237	2,395	5,826	3,320	2,506
170104	LABERINTO	4,892	2,736	2,156	5,091	2,717	2,374
170200	MANU	20,791	12,542	8,249	24,097	13,901	10,196
170201	MANU	2,703	1,573	1,130	3,118	1,777	1,341
170202	FITZCARRALD	1,285	717	568	1,536	849	687
170203	MADRE DE DIOS	9,604	6,005	3,599	12,810	7,690	5,120
170204	HUEPETUHE	7,199	4,247	2,952	6,633	3,585	3,048
170300	TAHUAMANU	11,011	6,913	4,098	13,814	9,136	4,678
170301	IÑAPARI	1,315	765	550	1,555	911	644
170302	IBERIA	6,879	4,336	2,543	8,836	5,893	2,943
170303	TAHUAMANU	2,817	1,812	1,005	3,423	2,332	1,091

FUENTE: Censo Nacional de Población y Vivienda de 2007- Proyecciones al 2015



POBLACIÓN POR GRUPOS ETARIOS. - La Región de Madre de Dios se caracteriza por tener una población mayoritaria de 15 a 64 años de edad, según la proyección al 2013 de los censos nacionales del 2007

TABLA 8: GRUPO ETARIO DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS.

UBIGEO	PROVINCIA	POBLACIÓN 2013 (Hab.)			
		TOTAL	0-14	15-64	65 a más
170100	TAMBOPATA	94,463	28,993	62,717	2,753
170101	TAMBOPATA	73,958	22,838	48,950	2,170
170102	INAMBARI	9,648	2,424	6,985	239
170103	LAS PIEDRAS	5,796	1,988	3,571	237
170104	LABERINTO	5,061	1,743	3,211	107
170200	MANU	23,313	6,769	16,149	395
170201	MANU	3,024	1,031	1,874	119
170202	FITZCARRALD	1,477	580	855	42
170203	MADRE DE DIOS	12,002	2,991	8,873	138
170204	HUEPETUHE	6,810	2,167	4,547	96
170300	TAHUAMANU	13,100	3,305	9,299	496
170301	IÑAPARI	1,498	449	995	54
170302	IBERIA	8,330	2,065	5,947	318
170303	TAHUAMANU	3,272	791	2,357	124

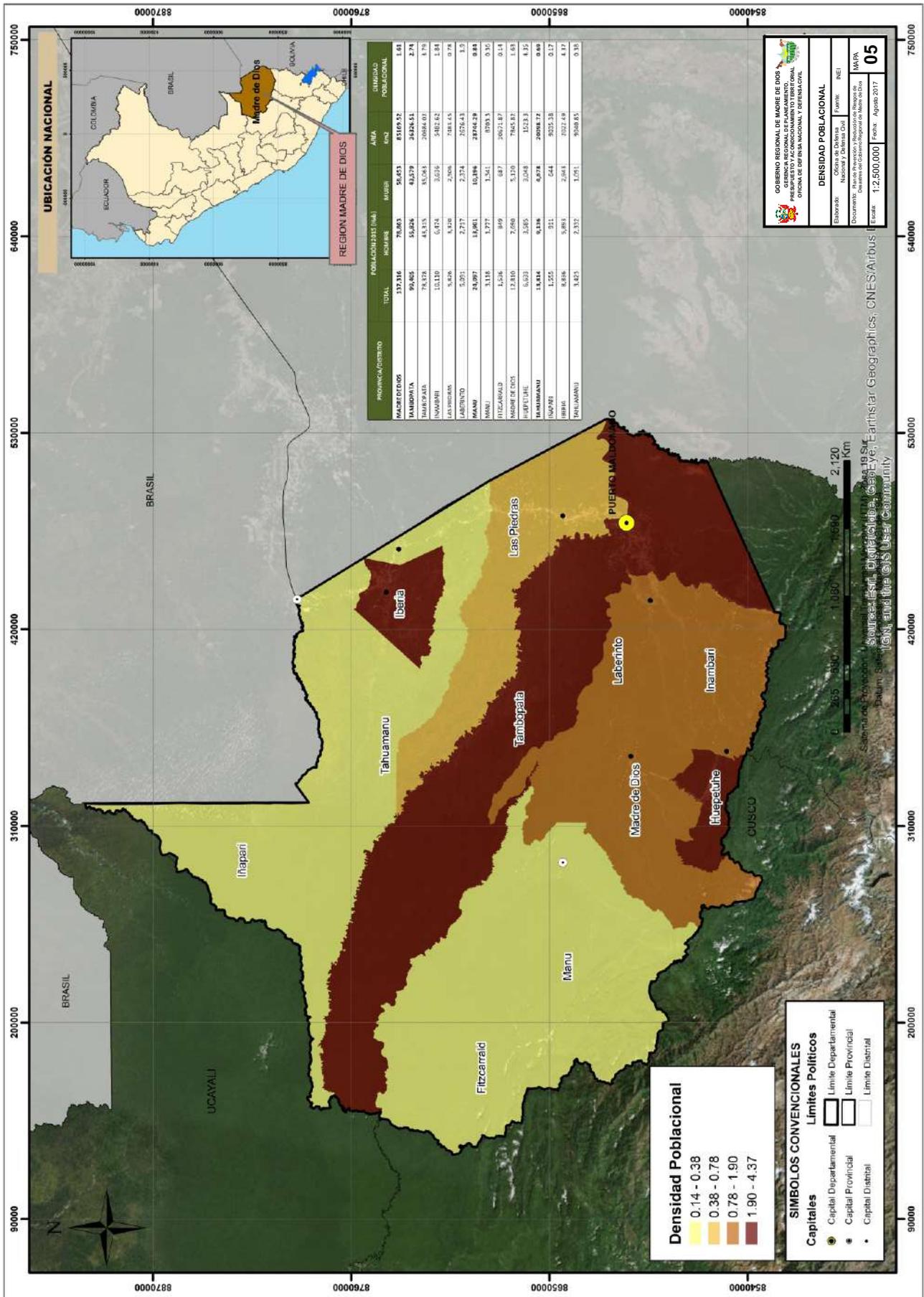
Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda de 2007 – proyección 2013

DENSIDAD POBLACIONAL. – Analizando las proyecciones de crecimiento poblacional del INEI para el 2015, la densidad poblacional en las Provincias y distritos de Madre de Dios será como sigue: la mayor densidad poblacional la tendría Tambopata con 2.74 hab./km², seguido de Manu 0.84 hab./km², Tahuamanu con 0.69 hab./km².

TABLA 9: DENSIDAD DE LA POBLACIÓN A NIVEL PROVINCIAL Y DISTRITAL DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

UBIGEO	PROVINCIA/DISTRITO	POBLACIÓN 2015 (Hab.)			ÁREA KM ²	DENSIDAD POBLACIONAL
		TOTAL	HOMBRE	MUJER		
170000	MADRE DE DIOS	137,316	78,863	58,453	85169.52	1.61
170100	TAMBOPATA	99,405	55,826	43,579	36326.51	2.74
170101	TAMBOPATA	78,378	43,315	35,063	20684.02	3.79
170102	INAMBARI	10,110	6,474	3,636	5482.62	1.84
170103	LAS PIEDRAS	5,826	3,320	2,506	7483.45	0.78
170104	LABERINTO	5,091	2,717	2,374	2676.43	1.90
170200	MANU	24,097	13,901	10,196	28744.29	0.84
170201	MANU	3,118	1,777	1,341	8703.30	0.36
170202	FITZCARRALD	1,536	849	687	10671.87	0.14
170203	MADRE DE DIOS	12,810	7,690	5,120	7845.82	1.63
170204	HUEPETUHE	6,633	3,585	3,048	1523.30	4.35
170300	TAHUAMANU	13,814	9,136	4,678	20098.72	0.69
170301	IÑAPARI	1,555	911	644	9035.38	0.17
170302	IBERIA	8,836	5,893	2,943	2022.49	4.37
170303	TAHUAMANU	3,423	2,332	1,091	9040.85	0.38

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda de 2007- Proyecciones al 2015



GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS
 INSTITUTO REGIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
 PRESIDENTE Y CONCEJAL MAYOR DEL GOBIERNO REGIONAL
 OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSAS CIVIL

DENSIDAD POBLACIONAL
 Elaborado: Oficina de Defensa Civil
 Fuente: INEI
 Documento: Censos del Censo Regional de Madre de Dios
 MAPA
 Escala: 1:2.500.000
 Fecha: Agosto 2017
05

Densidad Poblacional

- 0.14 - 0.38
- 0.38 - 0.78
- 0.78 - 1.90
- 1.90 - 4.37

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

Límites Políticos

- Capital Departamental
- Capital Provincial
- Capital Distrital
- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital



1.7 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

Actividad Primaria. - La actividad primaria está conformada por la agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca, extracción forestal maderable y no maderable y explotación de minas y canteras. Su Población Económicamente Activa se dedica a la búsqueda y extracción de oro en polvo o en pepitas en los ríos, playas y antiguos cauces de ríos. El oro se encuentra principalmente en las vertientes del sureste del departamento, debido a que los ríos nacen en las alturas andinas.

Actividad Secundaria. - La actividad secundaria o de transformación, está conformada por la PEA que se dedica a las actividades industriales, manufactureras y construcción; según el Directorio de Empresas Industriales 2013, elaborado por el Ministerio de la Producción, de los 596 establecimientos activos, el 97,3 por ciento correspondió a microempresas, el 2,4 por ciento a pequeñas empresas y el 0,3 por ciento a medianas y grandes empresas.

Actividad Terciaria. - La actividad terciaria o de servicios, está constituida por la PEA dedicada a la actividad comercial, servicios de restaurantes, hospedajes, ocupación laboral en el sector público y privado, entre otros.

TABLA 10: ESTRUCTURA SOCIAL PEA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA AL 2007.

VARIABLE / INDICADOR	PERÚ		DPTO. DE MADRE DE DIOS				
	CIFRAS ABSOLUTAS	%	CIFRAS ABSOLUTAS	%	TAMBOPATA	MANU	TAHUAMANU
PEA ocupada según actividad económica	10,163,614.00	100.00	49,179.00	100.00	33,610.00	10,064.00	5,505.00
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	2,342,493.00	23.00	8,397.00	17.10	5,328.00	1,486.00	1,583.00
Pesca	59,637.00	0.60	143.00	0.30	118.00	12.00	13.00
Explotación de minas y canteras	133,706.00	1.30	5,147.00	10.50	2,017.00	2,789.00	341.00
Industrias manufactureras	943,954.00	9.30	2,963.00	6.00	2,352.00	346.00	265.00
Suministro de electricidad, gas y agua	24,181.00	0.20	119.00	0.20	85.00	23.00	11.00
Construcción	559,306.00	5.50	4,457.00	9.10	2,618.00	246.00	1,593.00
Comercio	1,689,396.00	16.60	6,711.00	13.60	5,968.00	1,569.00	377.00
Venta, mantenimiento y reparación vehicular automotriz y motos	207,206.00	2.00	1,203.00	2.40	850.00	308.00	45.00
Hoteles y restaurantes	468,208.00	4.60	3,831.00	7.80	2,547.00	1,009.00	275.00
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	848,916.00	8.40	4,981.00	10.10	3,878.00	844.00	259.00
Intermediación financiera	72,459.00	0.70	155.00	0.30	132.00	13.00	10.00
Actividad inmobiliaria, empresas y alquileres	616,687.00	6.10	1,382.00	2.80	1,186.00	123.00	73.00
Administración pública y defensa; p. seguros sociales afiliados	343,331.00	3.40	1,659.00	3.40	1,314.00	132.00	213.00
Enseñanza	610,159.00	6.00	2,021.00	4.10	1,581.00	249.00	191.00
Servicios sociales y de salud	241,335.00	2.40	916.00	1.90	730.00	95.00	91.00
Otras actividades servicios comunicación social y personales	335,250.00	3.30	1,582.00	3.20	1,249.00	248.00	85.00
Hogares privados con servicio doméstico	318,455.00	3.10	985.00	2.00	664.00	276.00	45.00
Actividad económica no especificada	348,368.00	3.40	2,527.00	5.10	1,843.00	604.00	80.00

Fuente: INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda de 2007



II. DIAGNÓSTICO



GOBIERNO REGIONAL
MADRE DE DIOS
CONSTRUYENDO EL DESARROLLO



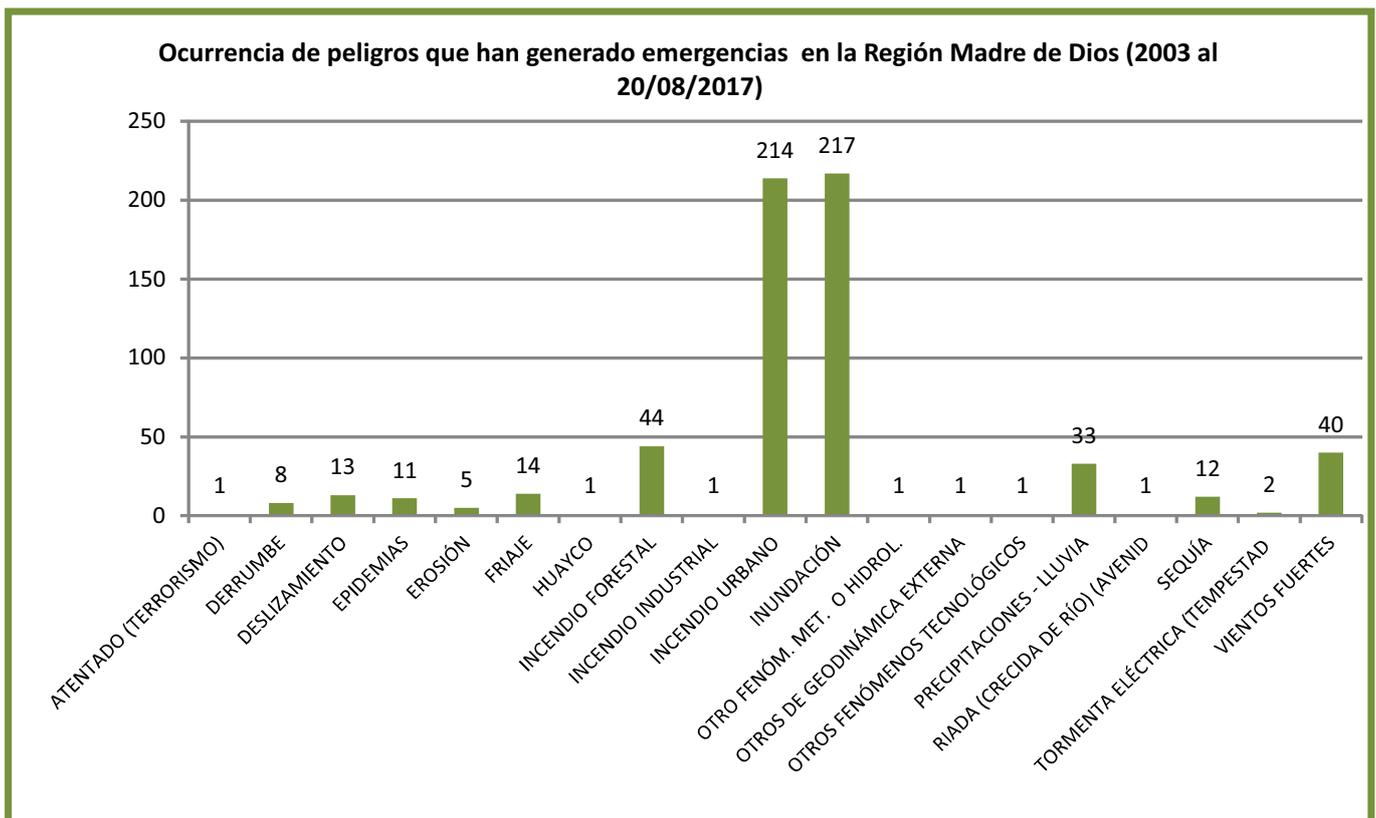
2.1. ANÁLISIS DE LOS REGISTROS DE INFORMACIÓN REFERIDOS AL RIESGO DE DESASTRES.

2.1.1. ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS⁶ ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS 2003 AL 20/08/2017.

En este punto analizaremos los eventos fenomenológicos que se presentaron en la Región de Madre de Dios durante los años 2003 al 20/08/2017 y que fueron registrados en el aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil. Para un mejor análisis, la recurrencia histórica y su impacto en más de una década, los eventos fenomenológicos y su impacto han sido seleccionados de acuerdo a su tipo.

En la Región de Madre de Dios, para el período de análisis se ha podido contabilizar la ocurrencia de un total de 620 peligros que han generado emergencias, de los mismos, de acuerdo a la ilustración siguiente, se puede destacar que las inundaciones ocupan el primer lugar con 217 ocurrencias, seguido de los incendios urbanos con 214 ocurrencias, incendios forestales con 44 ocurrencias, vientos fuertes con 40 ocurrencias y lluvias con 33 ocurrencias.

Ilustración 4: Número total de la ocurrencia de peligros en la Región de Madre de Dios – 2003 al 20/08/2017.



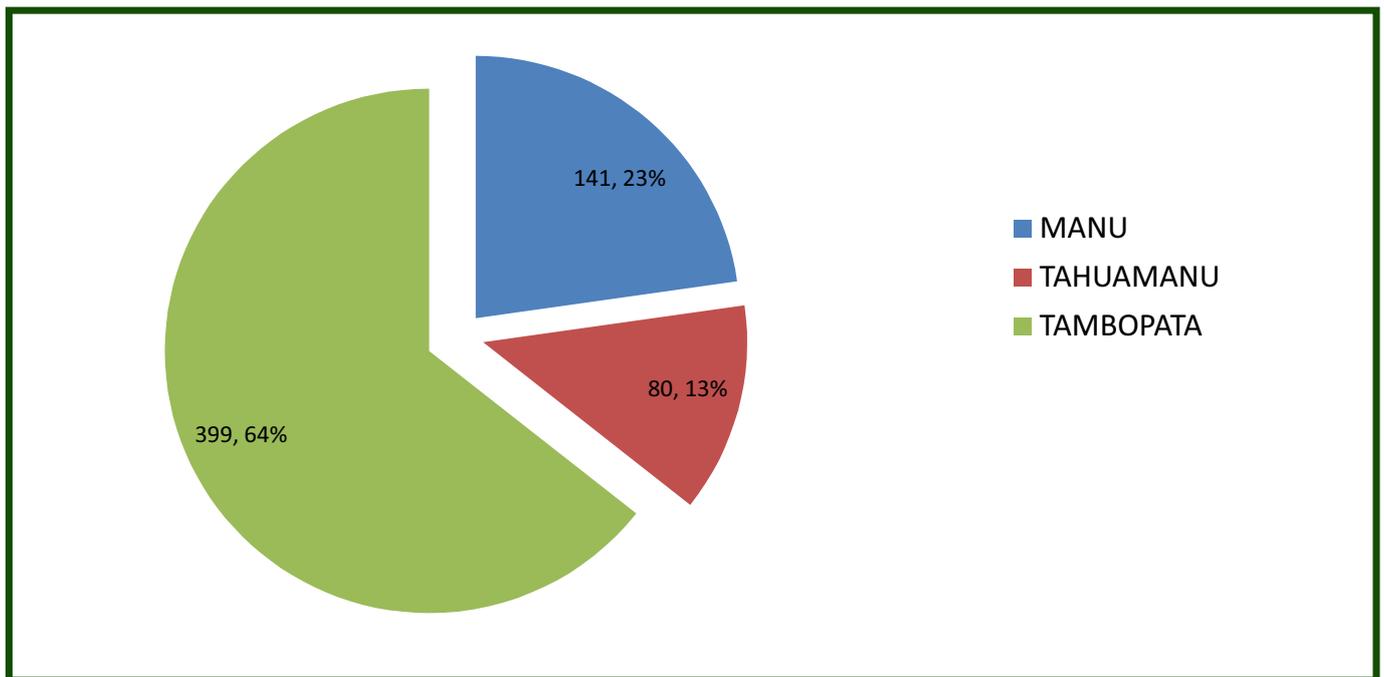
Fuente: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

⁶Ocurrencia de peligros que han generado emergencias.



En la ilustración siguiente, se puede observar que para el período de análisis correspondiente a los años 2003 al 20/08/2017, referente a la ocurrencia de los peligros que han generado emergencias a nivel de cada Provincia, se puede destacar que en Tambopata se presentaron el mayor número de peligros (399), representando un 64% del total de ocurrencias; así mismo, Manu representa el 23% de ocurrencias de peligros; Tahuamanu presenta el menor número de ocurrencias de peligros representando un 13% del total.

Ilustración 5: Número total de ocurrencias de peligros en la Región de Madre de Dios a nivel de cada Provincia.



FUENTE: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

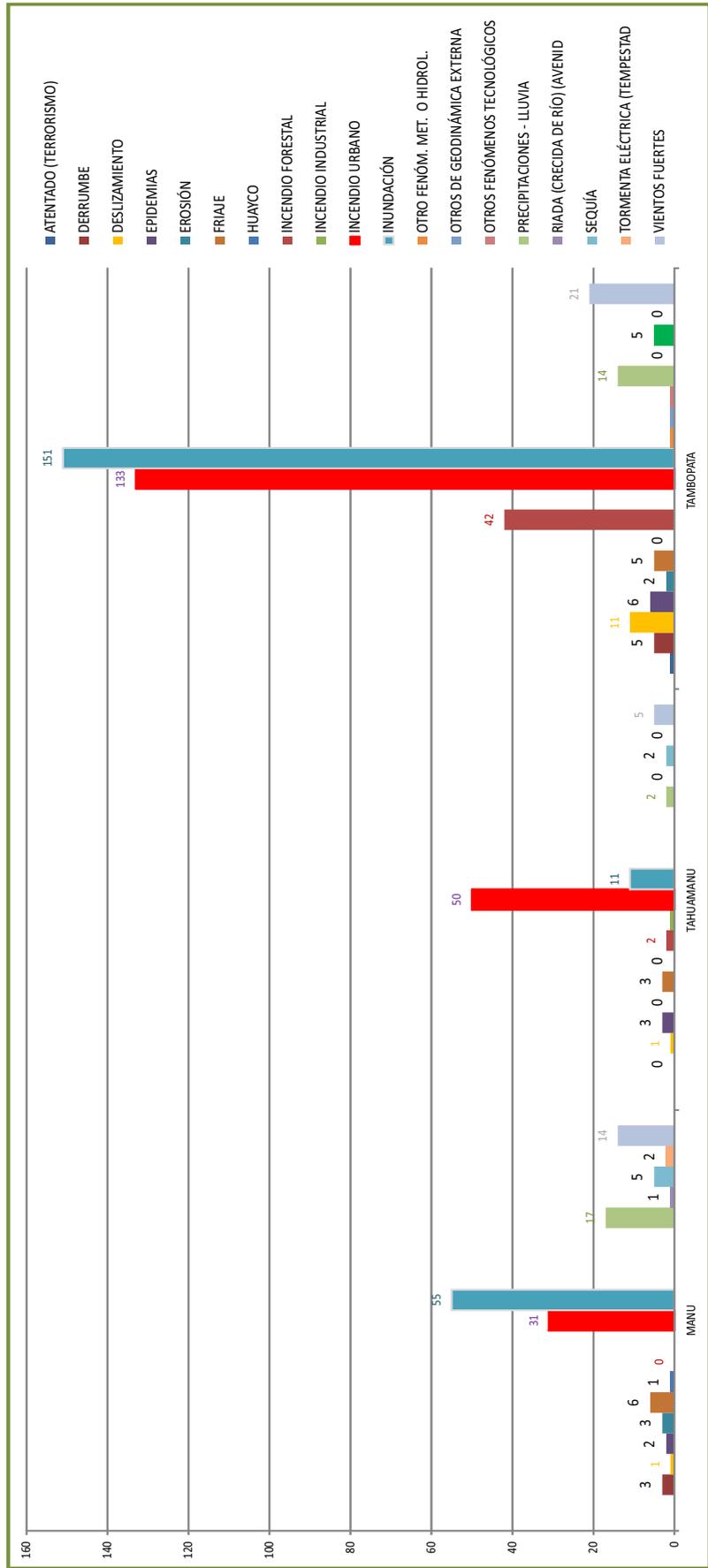
A nivel de cada Provincia y por tipo de peligro, para el período de análisis correspondiente a los años 2003 al 20/08/2017; se puede destacar que Tambopata presenta el mayor número de ocurrencias de inundaciones (151), incendios urbanos (133), incendios forestales (42), vientos fuertes (21); la Provincia de Manu presenta el mayor número de ocurrencias de lluvias (17).

Tabla 11: Número total de ocurrencias de peligros que han generado emergencias en la Región de Madre de Dios a nivel de cada Provincia y por tipo de peligro (2003 al 20/08/2017).

PROVINCIA	ATENTADO (TERRORISMO)	DERRUMBES	DESPLAZAMIENTO	EPIDEMIAS	EROSIÓN	FRIAJE	HUAYCO	INCENDIO FORESTAL	INCENDIO INDUSTRIAL	INCENDIO URBANO	INUNDACIÓN	OTRO FENÓM. MET. O HIDROL.	OTROS DE GEODINÁMICA EXTERNA	OTROS FENÓMENOS TECNOLÓGICOS	PRECIPITACIONES LLUVIA	RIADA (CRECIDA DE RÍO) (AVENID)	SEQUÍA	TORMENTA ELÉCTRICA (TEMPESTAD)	VIENTOS FUERTES
MANU	0	3	1	2	3	6	1	0	0	31	55	0	0	0	17	1	5	2	14
TAHUAMANU	0	0	1	3	0	3	0	2	1	50	11	0	0	0	2	0	2	0	5
TAMBOPATA	1	5	11	6	2	5	0	42	0	133	151	1	1	1	14	0	5	0	21
TOTAL	1	8	13	11	5	14	1	44	1	214	217	1	1	1	33	1	12	2	40

FUENTE: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

Ilustración 6: Comparativo del número total de ocurrencias de peligros en la Región de Madre de Dios a nivel de cada Provincia y por tipo de peligro (2003 al 20/08/2017).



FUENTE: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.



De acuerdo a la base de registros del SINPAD/ INDECI, respecto a la ocurrencia de los Incendios Forestales durante los años 2003 y 20/08/2017 se puede mencionar que los mismos se presentaron en dos Provincias con un total de 44 ocurrencias.

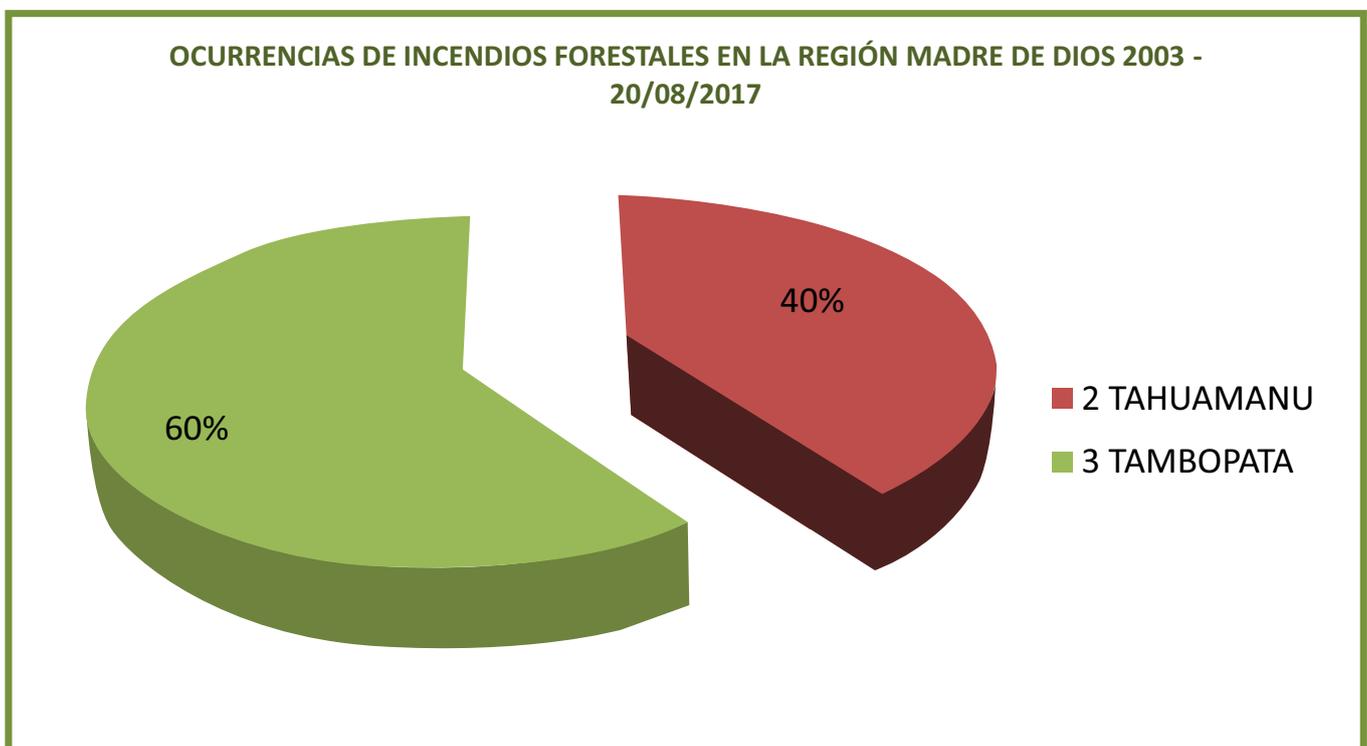
Tabla 12: Número de ocurrencias de incendios forestales en la Región de Madre de Dios a nivel de Provincias.

N°	PROVINCIAS	N° DISTRITOS	N° OCURENCIAS
1	MANU	0	0
2	TAHUAMANU	2	2
3	TAMBOPATA	3	42
TOTALES		5	44

FUENTE: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

Realizado un análisis comparativo del número de ocurrencias de Incendios Forestales a nivel de Provincias en la Región de Madre de Dios, se puede mencionar que el mayor número de ocurrencias registradas se da en la Provincia de Tambopata con 60%, seguido de Tahuamanu (40%).

Ilustración 7. Comparativo de número de ocurrencias de incendios forestales en la Región de Madre de Dios a nivel de Provincias.



FUENTE: Elaboración propia en base a registros del SINPAD/INDECI.

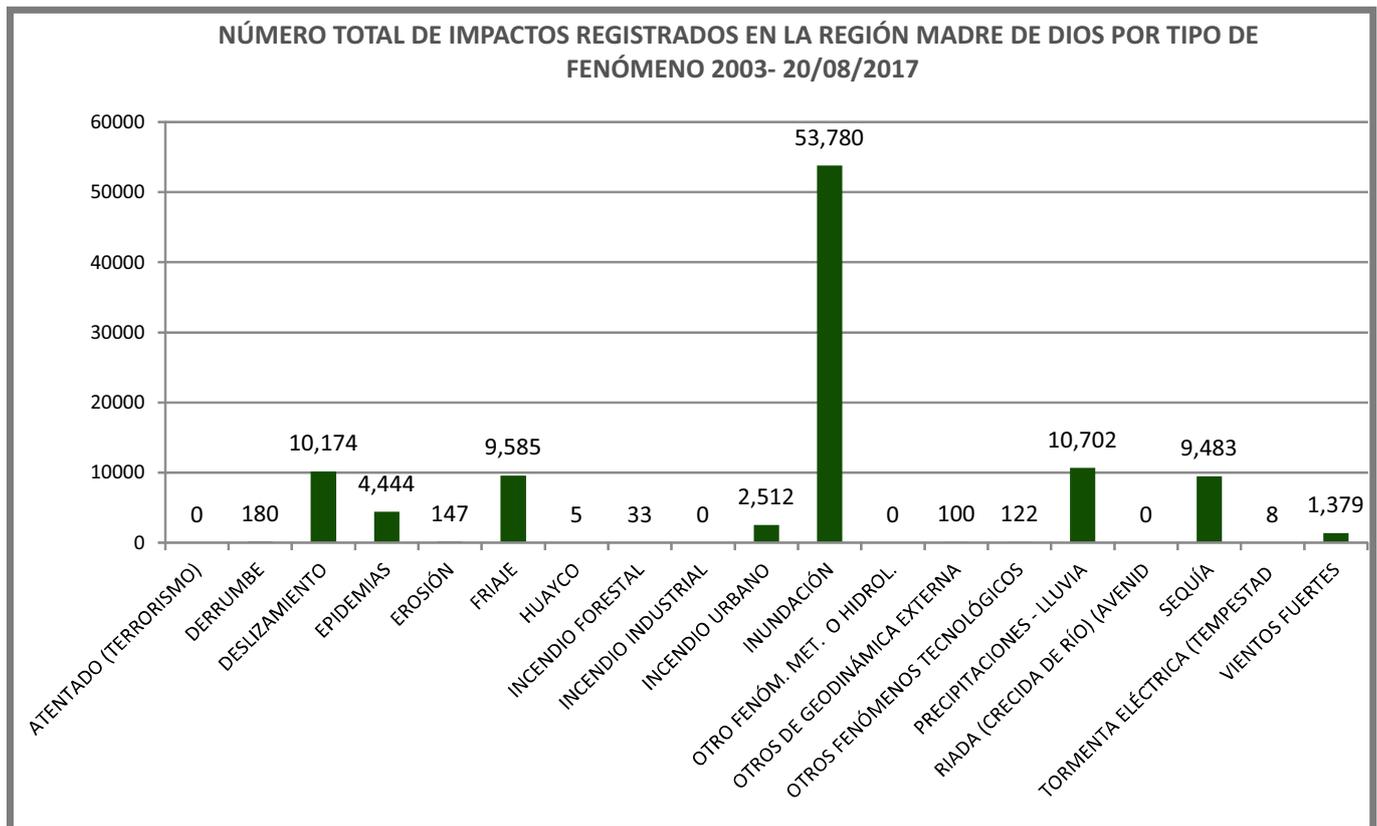


2.1.2. ANÁLISIS DEL IMPACTO⁷ DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS 2003 AL 20/08/2017.

REGISTRÓ TOTAL DE IMPACTOS EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS POR TIPO DE FENÓMENO 2003 AL 20/08/2017.

El número total de impactos registrados en la Región de Madre de Dios para el período de análisis 2003 al 20/08/2017 es de 102,654 este número total contabiliza al total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD; los gráficos y cuadros siguientes nos muestran que las inundaciones son el fenómeno que ha causado mayores impactos en la Región con un total de 53,780 registros, seguido de las lluvias con 10,702 registros y los deslizamientos con un total de 10,174 registros.

Ilustración 8: Número total de impactos registrados en la Región de Madre de Dios por tipo de fenómeno 2003 a 20/08/2017.



FUENTE: Elaboración propia en base a registros / SINPAD

Sistematizados y analizados los registros de impactos de los fenómenos según su origen se puede apreciar que los fenómenos de origen hidrometeorológicos/oceanográficos son los que presentan el mayor registro con un total 84,937 (83% del total) seguidos de los fenómenos de geodinámica interna con 10,606 registros, lo cual representa solo el 10% del total, los fenómenos inducidos-

⁷IMPACTO.- Hace referencia a la sumatoria total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD



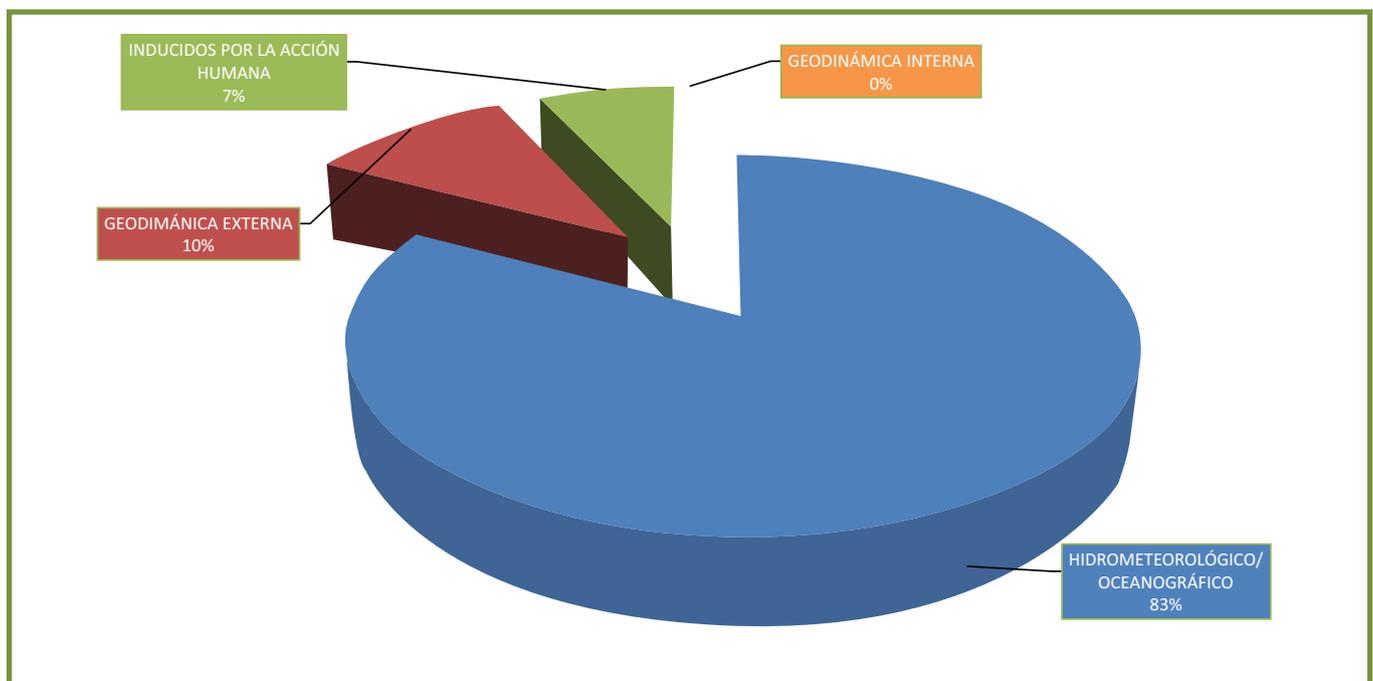
por la acción humana tienen un registro de 7,111 impactos (7% del total). No cuenta con registro de impactos por fenómenos de geodinámica interna.

Tabla 13: Número total de impactos registrados por fenómenos en la Región de Madre de Dios de acuerdo a su origen 2003 a 20/08/2017.

TIPO DE FENÓMENO SEGÚN SU ORIGEN	N° IMPACTO
HIDROMETEOROLÓGICO/ OCEANOGRÁFICO	84,937
GEODIMÁNICA EXTERNA	10,606
INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	7,111
GEODINÁMICA INTERNA	0

FUENTE: Elaboración propia en base a registros / SINPAD

Ilustración 9: Número y porcentaje total de impactos registrados por fenómenos en la Región de Madre de Dios de acuerdo a su origen 2003 a 20/08/2017.



FUENTE: Elaboración propia en base a registros / SINPAD

A manera de conclusión se puede mencionar que el fenómeno que ha causado el mayor número de impactos en la Región de Madre de Dios son aquellos que tienen un origen hidrometeorológico/oceanográfico, siendo entre ellos las inundaciones, las precipitaciones – lluvias, las sequías y el friaje respectivamente los que más impacto registran.



REGISTRÓ TOTAL DEL IMPACTO⁸ DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA A NIVEL DE CADA PROVINCIA EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS 2003 AL 20/08/2017.

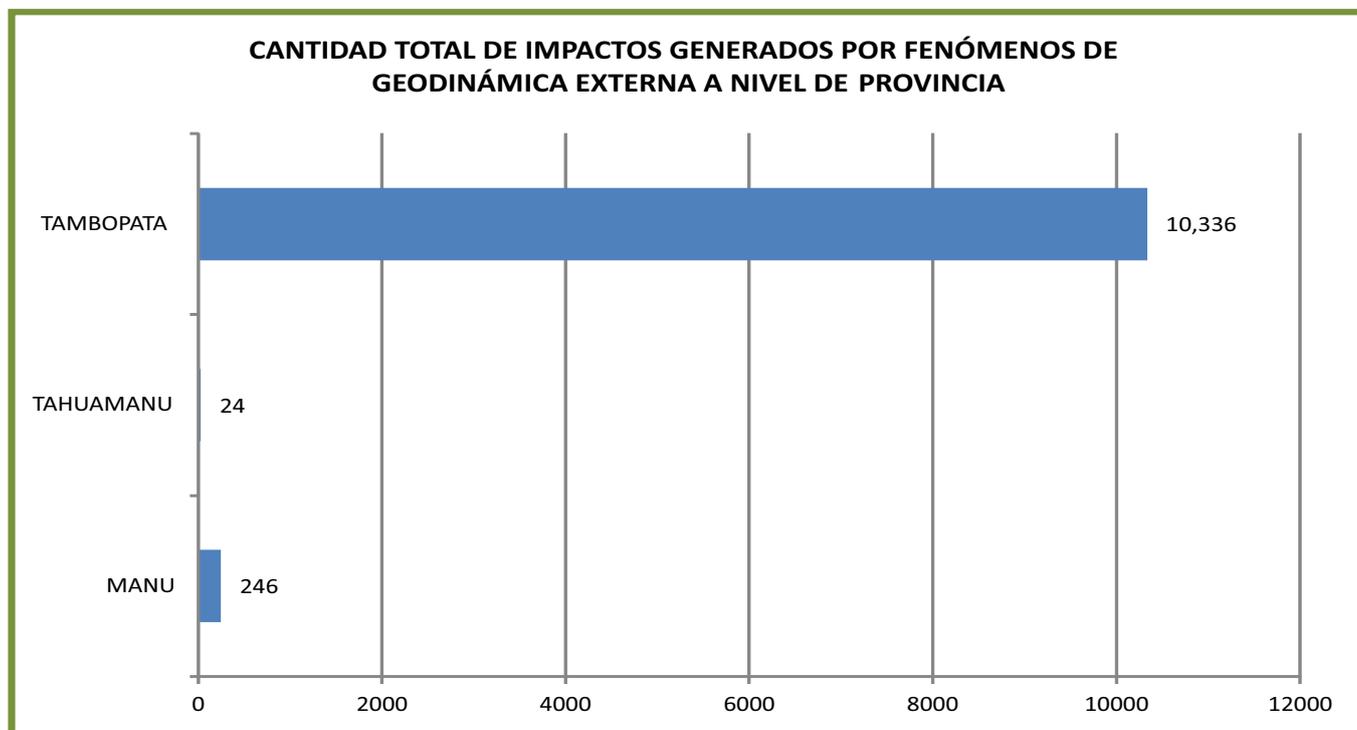
Sistematizados y analizados los registros de los impactos de los fenómenos según su origen y su ámbito Provincial se pueden apreciar que los fenómenos de origen de GEODINÁMICA EXTERNA impactaron principalmente en la Provincia de Tambopata con un total de 10,336 registros seguido de la Provincia de Manu con 246 registros de impacto.

Tabla 14: Registro de los fenómenos de origen geodinámica externa que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.

REGISTRO DEL IMPACTO DE FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA	
PROVINCIAS	N° IMPACTO
MANU	246
TAHUAMANU	24
TAMBOPATA	10,336
TOTAL	10,606

FUENTE: Elaboración propia en base a registros / SINPAD

Ilustración 10: Registro de los fenómenos de origen de geodinámica externa que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.



FUENTE: Elaboración propia en base a registros / SINPAD

⁸IMPACTO.- Hace referencia a la sumatoria total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del INDECI/SINPAD



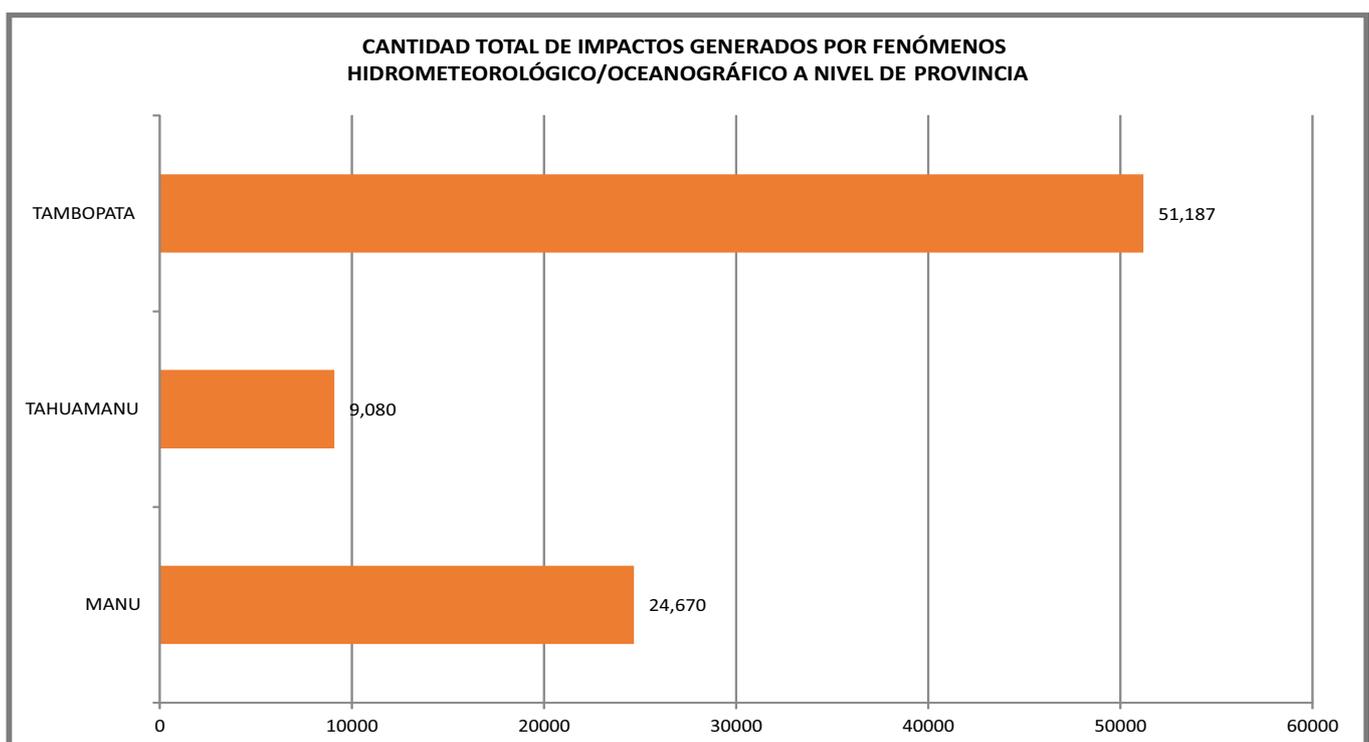
Sistematizados y analizados los registros de los impactos de los fenómenos según su origen y su ámbito Provincial se pueden apreciar que los fenómenos de origen HIDROMETEOROLÓGICO/OCEANOGRÁFICO impactaron principalmente en la Provincia de Tambopata con un total de 51,187 registros seguido de la Provincia de Manu con 24,670 registros de impacto y Tahuamanu con un total de 9,080 registros de impacto.

Tabla 15: Registro de los fenómenos de origen hidrometeorológicos/oceanográfico que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.

REGISTRO DEL IMPACTO DE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS/OCEANOGRÁFICOS	
PROVINCIAS	N° IMPACTO
MANU	24,670
TAHUAMANU	9,080
TAMBOPATA	51,187
TOTAL	84,937

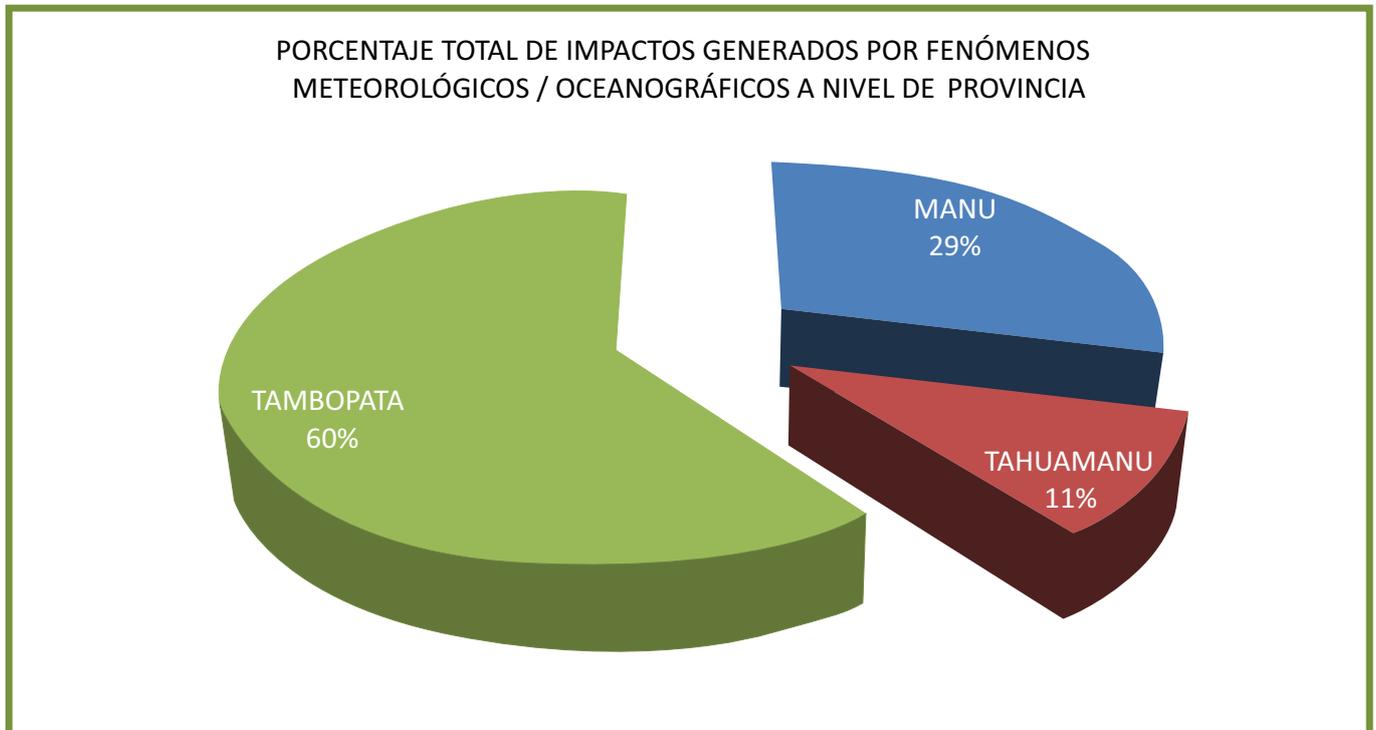
FUENTE: Elaboración propia en base a registros / SINPAD

Ilustración 11: Registro de los fenómenos de origen hidrometeorológicos/oceanográfico que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.



FUENTE: Instituto Nacional de Defensa Civil / SINPAD

Ilustración 12: Porcentaje de los fenómenos de origen hidrometeorológicos/oceanográfico que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.



FUENTE: Instituto Nacional de Defensa Civil / SINPAD

Sistematizados y analizados los registros de los impactos de los fenómenos según su origen y su ámbito Provincial se pueden apreciar que los fenómenos inducidos por la acción humana impactaron principalmente en la Provincia de Tambopata con un total de 5,964 registros seguido de la Provincia de Manu con un total de 902 registros de impacto y Tahuamanu con un total de 245 registros de impacto.

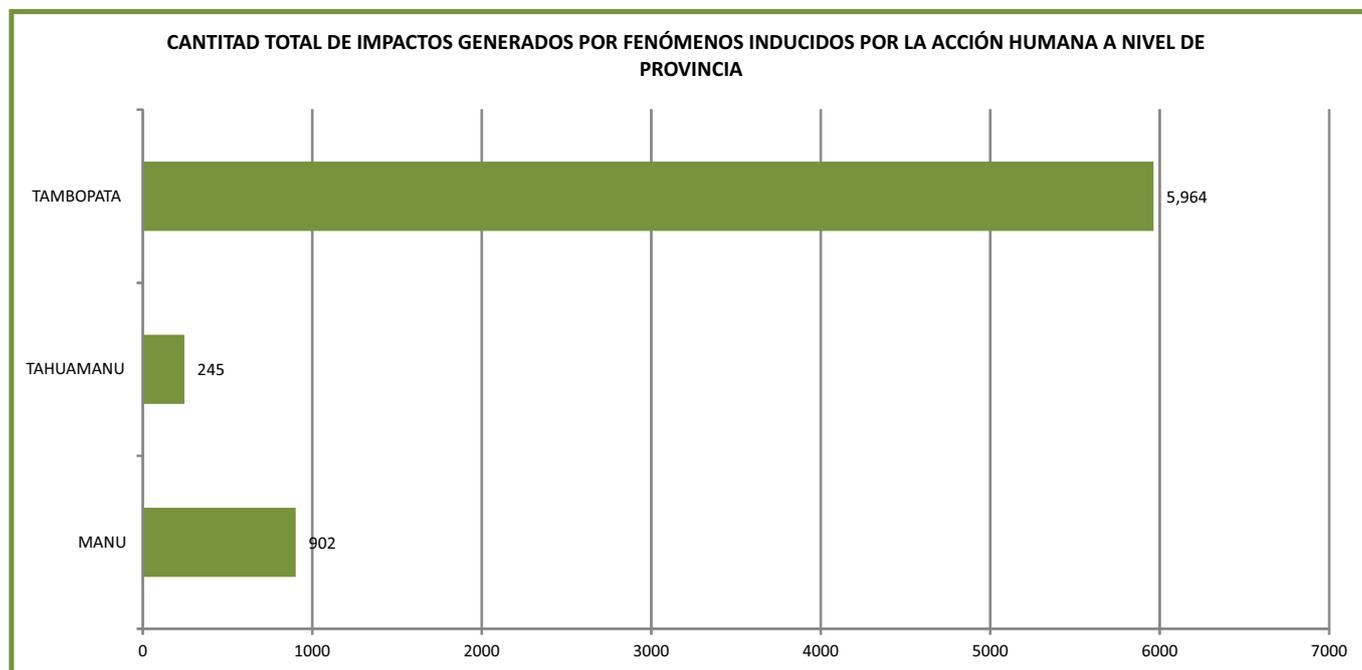
Tabla 16: Registro de los fenómenos inducidos por la acción humana impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.

REGISTRO DE IMPACTO DE FENÓMENOS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	
PROVINCIAS	N° IMPACTO
MANU	902
TAHUAMANU	245
TAMBOPATA	5,964
TOTAL	7,111

FUENTE: Instituto Nacional de Defensa Civil / SINPAD



Ilustración 13: Registro de los fenómenos inducidos por la acción humana que impactaron a nivel de Provincia en la Región de Madre de Dios.



FUENTE: Instituto Nacional de Defensa Civil / SINPAD

A manera de resumen, en este punto se puede concluir que en la Provincia de Tambopata se registraron el mayor número de impactos de fenómenos de geodinámica externa hidrometeorológicos/oceanográficos inducidos por la acción humana.

Tabla 17: Resumen de fenómenos con mayor impacto a nivel de Provincia.

PROVINCIA	FENÓMENO	CANTIDAD
TAMBOPATA	GEODINÁMICA EXTERNA	10,336
TAMBOPATA	METEOROLÓGICO/OCEANOGRÁFICO	51,187
TAMBOPATA	INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	5,964

FUENTE: Instituto Nacional de Defensa Civil / SINPAD



2.2. DIAGNÓSTICO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

2.2.1. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS PARA ACTIVIDADES E INVERSIONES VINCULADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

PRESUPUESTO PARA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES - PPR 068.

El Programa Presupuestal 068 está orientado a conseguir resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas naturales tales como: El fenómeno El Niño, lluvias intensas, heladas y sismos. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Transporte, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, INDECI, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales.

A NIVEL DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS – ACTIVIDADES (2013 – 06/10/2017).

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068⁹, para los años 2013 al 06/10/2017 a nivel del Gobierno Regional de Madre de Dios; se puede mencionar que el PIM para el año 2013 fue de S/ 97,200.00 mientras que en el año 2017 el PIM¹⁰ es de S/ 161,968.00 lo cual implica un incremento de S/ 64,768.00. Un dato destacable que se muestra en el cuadro siguiente es que el año 2014 se registró el PIM más bajo para los cinco años de estudio, esta situación se revirtió sustancialmente durante los siguientes años, siendo así que en el año 2015 se registró el mayor monto programado de inversiones de los 5 años de análisis.

Tabla 18: Recursos financieros a nivel de ppr-068, 2013-06/10/2017 a nivel provincias de la Región de Madre de Dios.

AÑO	PIA	PIM	CERTIFICACIÓN	COMPROMISO ANUAL	EJECUCIÓN			AVANCE %
					ATENCIÓN DE COMPROMISO ANUAL	DEVENGADO	GIRADO	
2013	66,000	97,200	92,680	92,680	92,670	92,670	92,670	98.60%
2014	120,312	94,150	92,875	92,875	92,875	92,875	92,875	98.60%
2015	505,609	1,849,102	1,803,977	1,803,770	1,803,770	1,803,770	1,803,770	97.50%
2016	507,273	198,815	175,607	175,382	175,382	175,382	175,382	88.20%
2017	678,671	161,968	105,715	92,251	92,251	78,787	63,787	48.60%
TOTALES	1,877,865	2,401,235	2,270,854	2,256,958	2,256,948	2,243,484	2,228,484	

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>.

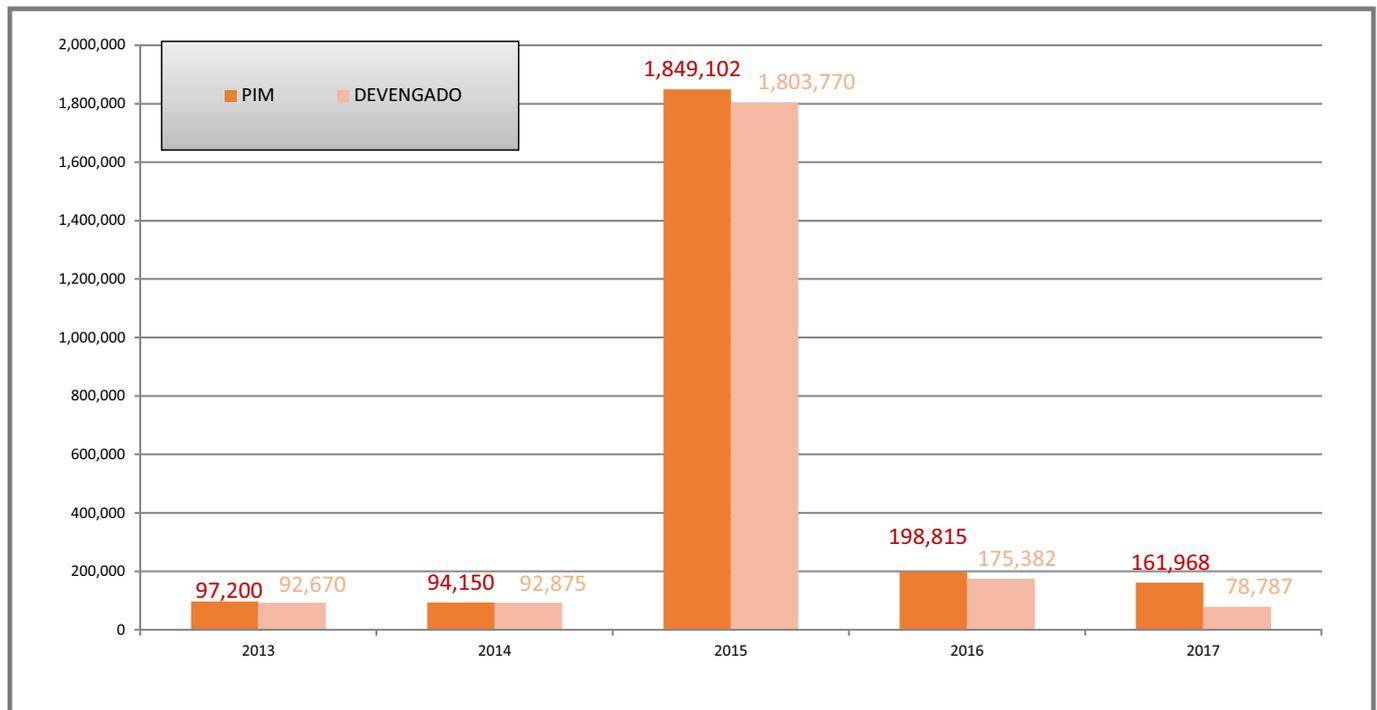
PPR-068.-Programa presupuestal para reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres.
PIM.- Presupuesto institucional modificado.



En cuanto se refiere a la ejecución financiera de los presupuestos programados, se debe hacer notar que la ejecución financiera para los años 2013 al 06/10/2017, se encuentran ubicados en los rangos con calificación de BUENA, teniendo el mejor registro el ejecutado en los años 2013 y 2014 con un 98.6% de ejecución.

Durante el presente año, al 06 de octubre se tiene un avance de ejecución financiera del 48.6%.

Ilustración 14: Comparativo PIM vs devengado - ppr-068, 2013-06/10/2017 a nivel de provincias de la Región de Madre de Dios.



FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>

ANÁLISIS DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL PPR 068 A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS (al 06/10/2017)

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068¹¹ para el año 2017 a nivel de las Provincias de la Región de Madre de Dios, se puede mencionar que el monto total programado asciende a S/ 161,968.00; de este total, el mayor monto programado corresponde a la Provincia de Tambopata con S/ 104,020.00; mientras que el menor monto programado corresponde a la Provincia de Manu con S/ 18,000.00.

¹¹ PPR-068.-Programa presupuestal para reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres.

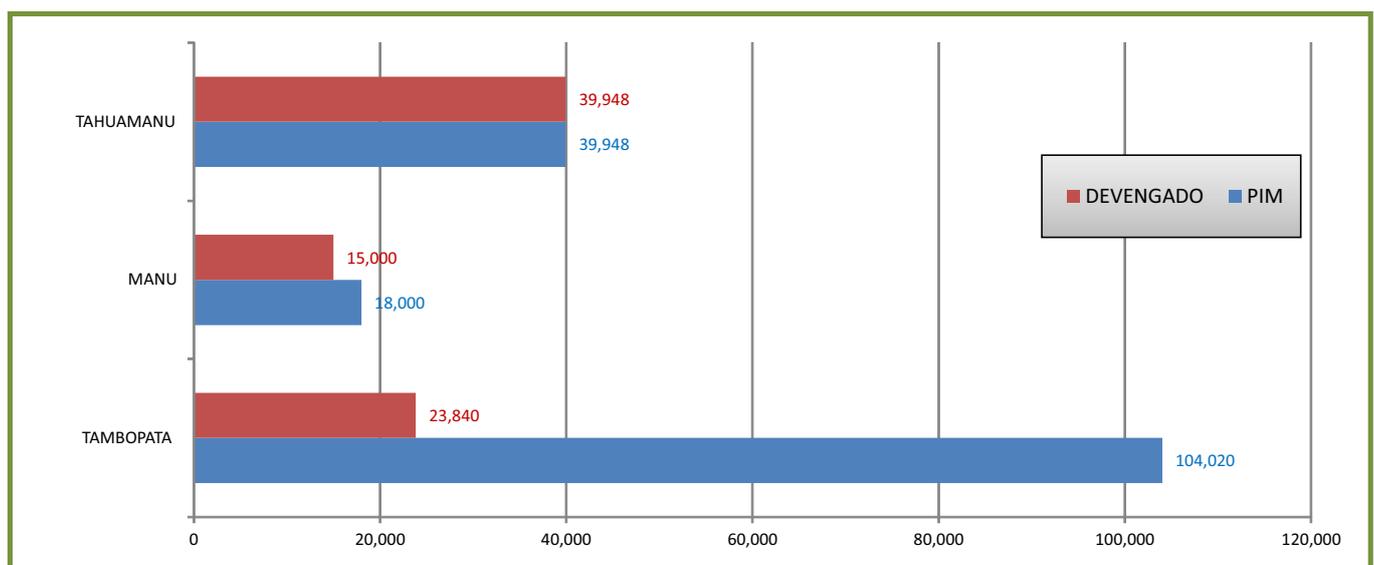
Tabla 19: Recursos financieros programados en el ppr-068, al 06/10/2017, a nivel de Provincias de la Región de Madre de Dios.

PROVINCIA	PIA	PIM	CERTIFICACIÓN	COMPROMISO ANUAL	ATENCIÓN DE COMPROMISO	DEVENGADO	GIRADO	AVANCE %
TAMBOPATA	100,000	104,020	50,768	37,304	37,304	23,840	23,840	22.90%
MANU	0	18,000	15,000	15,000	15,000	15,000	0	83.30%
TAHUAMANU	578,671	39,948	39,948	39,948	39,948	39,948	39,948	100.00%
TOTALES	678,671	161,968	105,716	92,252	92,252	78,788	63,788	

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>.

En cuanto se refiere a la ejecución financiera de los presupuestos programados para este 2017 a nivel de las Provincias de la Región de Madre de Dios, se debe hacer notar que la mejor ejecución financiera de los presupuestos programados registrados al 06 de octubre del 2017, la mejor ejecución la presenta la Provincia de Tahuamanu con un 100.00% de avance; seguido de la Provincia de Manu con 83.30% de avance; importante hacer notar que la Provincia de Tambopata presenta a la fecha el menor avance de ejecución financiera, contansolo 22.90%.

Ilustración 15: Comparativo PIM vs devengado - ppr-068 a nivel de Provincia de la Región de Madre de Dios.



FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>.



A NIVEL DE PLIEGO DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS - ACTIVIDADES (2013 – 22/11/2017).

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068¹², para los años 2013 al 22/11/2017 a nivel del Gobierno Regional de Madre de Dios; se puede mencionar que el PIM para el año 2013 fue de S/ 2,334,104.00 mientras que en el año 2017 el PIM es de S/ 2,635,255.00 lo cual implica un incremento de S/ 301,151.00. Un dato destacable que se muestra en el cuadro siguiente es que el año 2013 se registró el PIM más bajo para los cinco años de estudio, esta situación se revirtió sustancialmente durante los siguientes años, siendo así que en el año 2014 se registró el mayor monto programado de inversiones de los 5 años de análisis.

Tabla 20: Recursos financieros programados en el ppr-068, 2013-22/11/2017 a nivel de pliego del Gobierno Regional de Madre de Dios.

AÑO	PIA	PIM	CERTIFICACIÓN	COMPROMISO ANUAL	EJECUCIÓN			AVANCE %
					ATENCIÓN DE COMPROMISO ANUAL	DEVENGADO	GIRADO	
2013	2,008,370	2,334,104	2,195,518	2,194,948	2,194,948	2,194,284	2,190,960	94.0
2014	2,815,997	3,989,425	3,817,349	3,809,889	3,809,325	3,805,275	3,804,474	95.4
2015	2,562,057	3,041,678	2,779,896	2,735,909	2,735,909	2,726,345	2,723,739	89.6
2016	2,644,786	2,660,226	2,577,841	2,572,314	2,572,314	2,549,749	2,543,771	95.8
2017	2,644,786	2,635,255	2,397,756	2,390,892	2,123,136	2,022,556	2,009,110	76.7

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>.

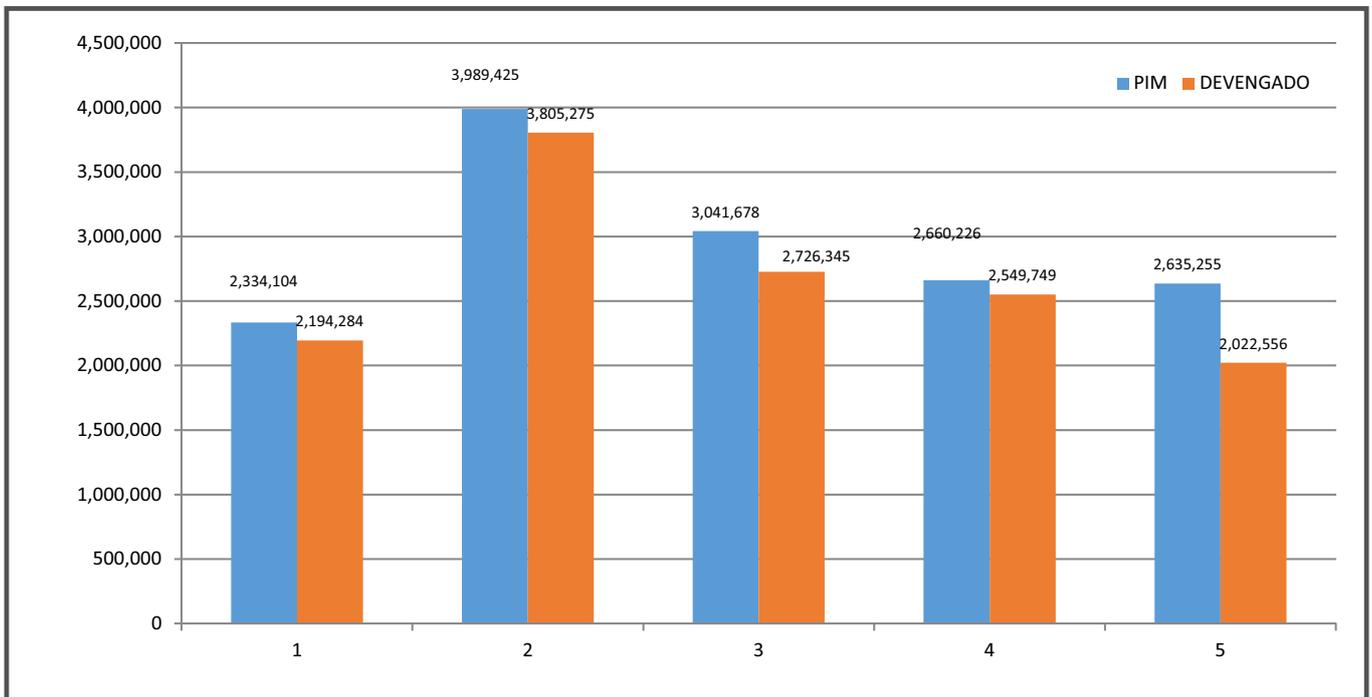
En cuanto se refiere a la ejecución financiera de los presupuestos programados, se debe hacer notar que la ejecución financiera para los años 2013 al 22/11/2017, se encuentran ubicados en los rangos con calificación de BUENA, teniendo el mejor registro el ejecutado en los años 2016 con un 95.8% de ejecución. Durante el presente año, al 22 de noviembre se tiene un avance de ejecución financiera del 76.7%.

¹²PPR-068.-Programa presupuestal para reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres.

¹³PIM.- Presupuesto institucional modificado.



Ilustración 16: Comparativo PIM vs devengado - ppr-068 2013-22/11/2017 a nivel de pliego del Gobierno Regional de Madre de Dios.



FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>

ANÁLISIS DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL PPR 068 A NIVEL DE LAS UNIDADES EJECUTORAS DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

A NIVEL DEL PRODUCTO/PROYECTO DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS- ACTIVIDADES (al 22/11/2017).

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068,¹⁴ para el año 2017 a nivel del Producto/Proyecto de la Región de Madre de Dios, se puede mencionar que el monto total programado asciende a S/ 2,635,255.00; de este total, el mayor monto programado corresponde al Producto/Proyecto de 3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES con S/ 1,480,345.00; mientras que el menor monto programado corresponde al Producto/Proyecto de 3000740: SERVICIOS PÚBLICOS, SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES con S/ 35,901.00.

¹⁴ PPR-068.-Programa presupuestal para reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres.



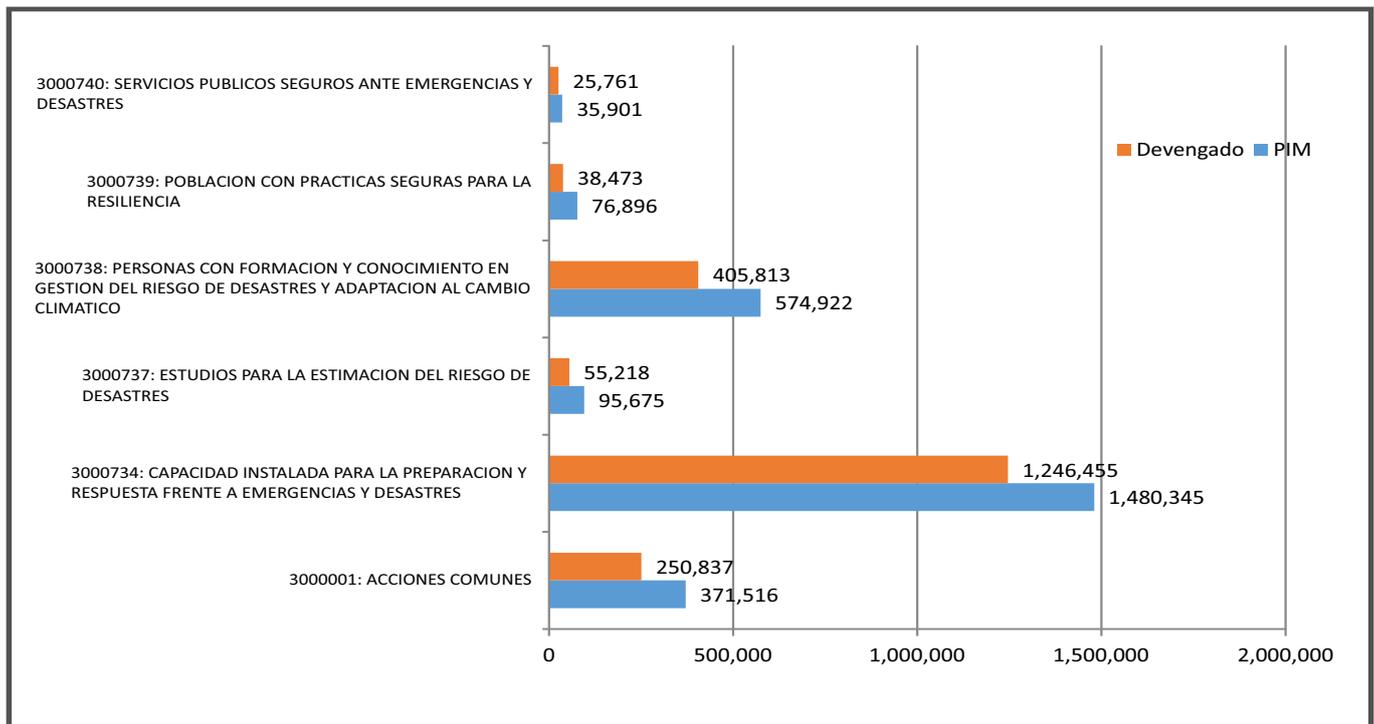
Tabla 21: Recursos financieros programados en el ppr-068, al 22/11/2017 a nivel de Producto/Proyecto, de la Región de Madre de Dios.

PRODUCTO /PROYECTO	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
3000001: ACCIONES COMUNES	346,499	371,516	352,154	351,882	278,228	250,837	249,956	67.5
3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	1,530,475	1,480,345	1,380,116	1,379,860	1,293,836	1,246,455	1,240,775	84.2
3000737: ESTUDIOS PARA LA ESTIMACION DEL RIESGO DE DESASTRES	81,392	95,675	88,771	85,896	75,718	55,218	55,218	57.7
3000738: PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	571,836	574,922	506,429	504,208	406,309	405,813	401,588	70.6
3000739: POBLACION CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	78,683	76,896	40,085	40,085	40,085	38,473	38,473	50.0
3000740: SERVICIOS PUBLICOS SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES	35,901	35,901	30,201	28,961	28,961	25,761	23,101	71.8
TOTALES	2,644,786	2,635,255	2,397,756	2,390,892	2,123,137	2,022,557	2,009,111	

FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>.

En cuanto se refiere a la ejecución financiera de los presupuestos programados para este 2017 a nivel de Producto/Proyecto de la Región de Madre de Dios, se debe hacer notar que la mejor ejecución financiera de los presupuestos programados registrados al 11 de noviembre del 2017 la presenta el Producto/Proyecto de 3000734: CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES con un 84.20% de avance; seguido del Producto/ Proyecto de 3000740: SERVICIOS PÚBLICOS SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES con 71.80% de avance; importante hacer notar que el Producto/Proyecto de 3000739: POBLACIÓN CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA presenta a la fecha el menor avance de ejecución financiera, con tan solo 50.00%.

Ilustración 17: Comparativo PIM vs devengado - ppr-068 a nivel de Producto/Proyecto en la Región de Madre de Dios.



FUENTE: Ministerio de Economía y Finanzas/ Consulta amigable/ <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>.

2.2.2. RECURSOS LOGÍSTICOS Y BIENES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

La evaluación cualitativa de la existencia de recursos logísticos y bienes con los que cuentan las oficinas y/o unidades vinculadas a la GRD en los municipios Provinciales de la Región de Madre de Dios, se realizó sistematizando las encuestas y fichas de recolección de datos (2017), ejecutadas por el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de Madre de Dios 2017 al 2021, en base a la tabla modelo de ficha presentada por la Guía Metodológica para la formulación de los PPRRD del CENEPRED; en la tabla siguiente se puede visualizar que las Municipalidades Provinciales cuentan con una calificación BUENA por contar con todos los recursos evaluados.

Tabla 22: Evaluación cualitativa de la existencia de recursos logísticos y bienes para la GRD en la Región de Madre de Dios a nivel de Provincias.

N°	PROVINCIAS	VEHÍCULOS / MAQUINARIAS	EQUIPOS	BIENES MUEBLES	BIENES INMUEBLES	EVALUACION CUALITATIVA
04	MANU	BUENO	REGULAR	BUENO	REGULAR	BUENO
07	TAHUAMANU	BUENO	BUENO	BUENO	REGULAR	BUENO
11	TAMBOPATA	BUENO	BUENO	BUENO	REGULAR	BUENO
EVALUACIÓN CUALITATIVA GENERAL						BUENO

Fuente: Elaboración propia en base al Plan Regional de GRD Madre de Dios/Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de la Región Madre de Dios 2017-2021.

VALORES CUALITATIVOS: No Cuentan con Recursos para la GRD
Cuentan de 01 a 03 Recursos para la GRD
Cuentan con más de 03 Recursos para la GRD

DEFICIENTE
REGULAR
BUENO



2.2.3. RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

La evaluación cualitativa de la existencia de recursos humanos y capacidades con los que cuentan los municipios Provinciales de la Región de Madre de Dios, se realizó recopilando y sistematizando las fichas de recolección de datos (2017), de los municipios consultados, en base a la tabla modelo de ficha presentada por la Guía Mitológica para la formulación de los PPRRD del CENEPRED. En general la evaluación cualitativa obtenida por todos los municipios consultados es Regular.

Tabla 23: Evaluación cualitativa de la existencia de recursos humanos y capacidades para la GRD en la Región de Madre de Dios a nivel de Provincias.

N°	PROVINCIAS	ANÁLISIS DE CAPACIDADES HUMANAS EXISTENTES PARA LA GRD				EVALUACIÓN CUALITATIVA
		AUTORIDADES	FUNCIONARIOS	ESPECIALISTAS	OTROS (BRIGADISTAS)	
01	MANU	REGULAR	REGULAR	REGULAR	DEFICIENTE	REGULAR
02	TAHUAMANU	REGULAR	REGULAR	DEFICIENTE	DEFICIENTE	REGULAR
03	TAMBOPATA	REGULAR	BUENO	REGULAR	REGULAR	REGULAR
EVALUACIÓN CUALITATIVA GENERAL						REGULAR

Fuente: Elaboración propia en base al Plan Regional de GRD Madre de Dios/Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de la Región Madre de Dios 2017-2021.

VALORES: Menos de 02 personas y sin profesión, sin experiencia laboral
 Hasta 10 personas, cuentan con profesión, pero sin experiencia laboral
 Más de 10 personas, cuentan con profesión y experiencia laboral mayor a 01 año

DEFICIENTE
REGULAR
BUENO



2.3. NORMATIVIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN REFERIDOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

2.3.1. MARCO NORMATIVO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

Tabla 24: Relación de principales Normas emitidas referidas a la Gestión del Riesgo de Desastres.

NORMA	DETALLE
Decreto Ley N° 29664	Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
Decreto Supremo N° 048-2011-PCM	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Establece la naturaleza del riesgo y la posibilidad de intervención a través de tres componentes (gestión prospectiva, correctiva y reactiva) y siete procesos (estimación, prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción).
Ley N° 29869	Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable, permitirá reasentar a las poblaciones identificadas de una manera planificada y definitiva en zonas seguras, bajo la conducción de los gobiernos regionales y locales, el involucramiento de los sectores y entidades técnicas y científicas nacionales, con la asistencia técnica del CENEPRED.
Decreto Supremo N° 111-2012-PCM	Decreto Supremo que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades del Gobierno Nacional. Tiene como fin impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos. Minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.
Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM	Aprueban directiva "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno".
Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM	Aprueban Lineamientos Técnicos del proceso de Estimación del Riesgo de Desastres. Tiene como propósito generar conocimiento de los peligros y amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo y la toma de decisiones en la GRD.
Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM	Aprueban Lineamientos Técnicos del proceso de Reducción del Riesgo de Desastres. Comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible. Contar con instrumentos técnicos operativos y pautas para las instituciones de los tres niveles de gobierno, las cuales permitan incorporar las actividades propias del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres en los instrumentos del planeamiento del desarrollo sostenible.
Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM	Aprueban Lineamientos Técnicos del proceso de Prevención del Riesgo de Desastres. Comprende las acciones orientadas a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible. Contar pautas que permitan incorporar las actividades propias del proceso de prevención del riesgo de desastres en los instrumentos de planificación del desarrollo sostenible para evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad.
Decreto Supremo N° 034-2014-PCM	Aprueban el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD). Que tiene por objeto establecer las líneas estratégicas, los objetivos y las acciones de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la Ley y la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres.
Decreto de Urgencia N° 024-2010	Se dispuso, como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del "Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres", en el marco del Presupuesto por Resultados (PP 0068).
Resolución Jefatural N° 058-2013-CENEPRED/J	Aprueba el manual y la directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.



2.3.2. INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN IMPLEMENTADOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA REGIÓN DE MADREDEDIOS.

La evaluación cualitativa de la situación de Institucionalidad e implementación de Instrumentos de Gestión para la GRD, a nivel de los municipios Provinciales y el GORE Madre de Dios, es BUENO.

Tabla 25: Institucionalidad e instrumentos de gestión implementados en la Región de Madre de Dios.

N°	PROVINCIAS	INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN EN GRD							EVALUACIÓN CUALITATIVA
		CUENTAN CON GTGRD	CUENTAN CON PLATAFORMA	CUENTAN CON UN PDRC/PDLC	CUENTAN CON UN PPRD	CUENTAN CON PLANES OPERATIVOS	CUENTAN CON UNA OFICINA DE DC / GRD	CUENTAN CON PPR -068	
01	MANU	-	SI	NO	NO	SI	NO	SI	REGULAR
02	TAHUAMANU	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	BUENO
03	TAMBOPATA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	BUENO
EVALUACION CUALITATIVA GENERAL									

Fuente: Elaboración propia en base al Plan Regional de GRD Madre de Dios/Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de la Región Madre de Dios 2017-2021.

VALORES:

- De 01 a 02 Instrumentos implementados
- 03 a 05 Instrumentos implementados
- 06 a 07 Instrumentos implementados
- S/D.- Sin datos





Análisis de Riesgos



2.4. HIDROMETEOROLÓGICOS - OCEANOGRÁFICOS.

2.4.1. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

Los centros poblados de la Región de Madre de Dios que están dentro de la llanura aluvial próximos a los ríos, son susceptibles a sufrir el impacto de las inundaciones, es por lo general leve y por su periodicidad pueden ser previsibles.

En sus inicios la población de la ciudad de Puerto Maldonado fue asentada en la zona baja por la actividad comercial del caucho. Y en el año 1923, se produjo una gran inundación que invadió todas las casas de Puerto Maldonado (Pueblo Viejo), la cual quedó materialmente envuelta en fango y con sus casas desniveladas, a iniciativa del prefecto de entonces, don Carlos León Velarde, se dispuso el traslado de la población a una zona más elevada, en el área denominada Bellavista, no teniendo aceptación de gran parte de la población, solo se trasladó la casa industrial Andrés Mallea y el cuartel.

En el mes de enero de 1925 una nueva y mayor inundación vuelve a devastar Puerto Maldonado (Pueblo Viejo), con pérdidas más numerosas. Ante esta experiencia y esta vez con apoyo de toda la población, se procedió a efectuar el roce del bosque en la nueva ubicación, haciéndose la demarcación de los lotes que se iban solicitando por los vecinos para el traslado de sus casas, desde su ubicación original.

Con la construcción del Aeropuerto e inaugurada el año de 1943, y la construcción de la carretera Cusco – Quincemil - Puerto Maldonado, culminada en el año de 1965, luego de construirse los puentes Inambari y Loromayo. En la década de los años 80 se realiza la construcción de la carretera Puerto Maldonado – Iberia – Iñapari, y la modernización del aeropuerto se alienta al surgimiento de pequeñas poblaciones en la frontera con Bolivia.

El descubrimiento del oro aluvial y la extracción de la madera conllevan a crearse nuevas poblaciones, personas o familias que se instalaron a la ribera de los ríos importantes como el: Madre de Dios, Inambari, Tambopata, Las Piedras, Manu, Tahuamanu y el Acre.

En el año 2003, mes de enero, aconteció un nuevo desborde de las aguas del río Madre de Dios, inundando toda la terraza baja de su cauce desde la localidad de Boca Colorado, Laberinto, Puerto Maldonado (Pueblo Viejo), hasta Puerto Pardo (frontera con Bolivia).

El año 2014, mes de febrero, aconteció otro desborde del río Madre de Dios, con la similitud de impacto del año 2003. El SENAMHI¹⁵ reportó una precipitación acumulada durante la semana comprendida entre el 3 y 9 de febrero del 2014 y se observó que las regiones que tuvieron mayores acumulados fueron la selva sur (valores entre 50 y 265 mm/sem).

En el año 2012 y 2015, mes de febrero, la Ciudad de Iñapari es afectada por el desborde del río Acre, inundándose el 90% de su población.

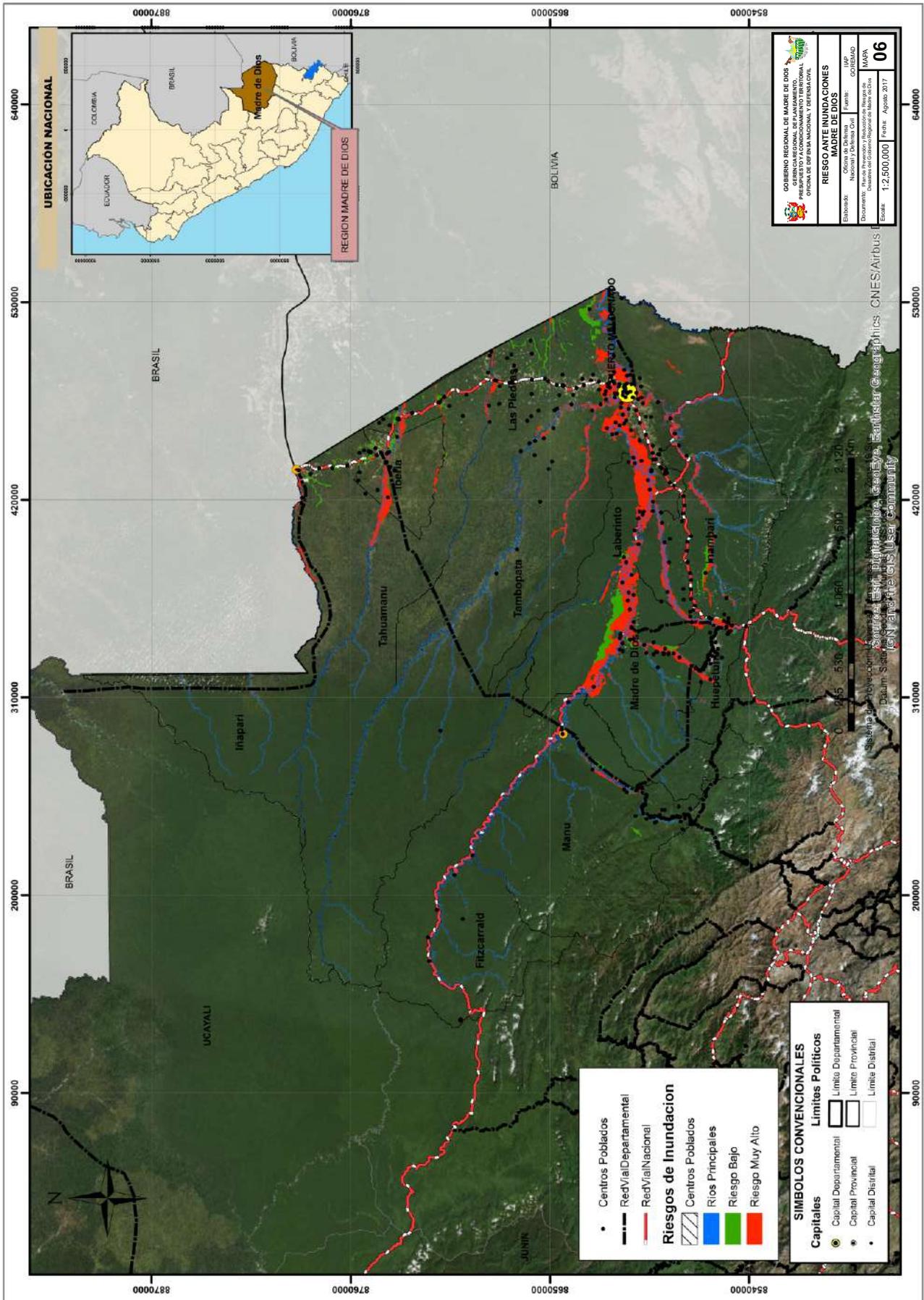
Las principales poblaciones que recurrentemente son afectadas por la inundación por los ríos son: Boca Manu, Boca Colorado, Laberinto, Iberia, Iñapari y Puerto Maldonado.

TABLA 26: ÁREAS EN KM2 DE EXPOSICIÓN AL PELIGRO DE INUNDACIÓN.

PELIGRO POR INUNDACIÓN				
REGIÓN	LOCALIZADA EN	NIVEL DE PELIGROSIDAD	% ÁREA	ÁREA (Ha)
MADRE DE DIOS	Se localizan en forma diseminada en áreas cercanas a los principales ríos y sus afluentes.	MEDIO	0.11	9,179
MADRE DE DIOS		ALTO		
MADRE DE DIOS		MUY ALTO		

Fuente: Análisis propio

¹⁵SENAMHI, Boletín semanal de precipitaciones N° 06-2014





2.4.1.1. NIVELES DE PELIGROSIDAD ANTE INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO, PROVINCIA TAMBOPATA.

El impacto de las inundaciones es por lo general leve y por su periodicidad pueden ser previsibles. Sin embargo, cabe destacar que pueden ser muy riesgosas para los asentamientos humanos y obras de ingeniería ribereñas.

Estos fenómenos se presentan principalmente en hondonadas, zonas planas sin drenaje natural, por presencia de lluvias intensas. La topografía plana no permite una rápida evacuación de las precipitaciones. La poca diferencia de niveles topográficos no permite definir líneas de flujo principales de escorrentía de las lluvias, ocasionando dentro de la ciudad almacenamientos superficiales de agua, desde charcos pequeños hasta manzanas enteras.¹⁶ Según la información del SINPAD, la mayor cantidad de ocurrencias en la Región de Madre de Dios a nivel de cada Provincia, le pertenece a Tambopata, seguido de Manu y Tahuamanu respectivamente.

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN DEL FENÓMENO DE INUNDACIONES CIUDAD DE TAMBOPATA.

ILUSTRACIÓN 18: PARÁMETROS DE EVALUACIÓN DEL FENÓMENO.

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	PRECIPITACIÓN	Las precipitaciones intensas y continuas producen un alto riesgo de inundación no solamente pluvial, sino también fluvial, al sobrepasar la capacidad de absorción del terreno y de los cauces, desbordan e inundan extensiones.
	CERCANIA A UNA FUENTE DE AGUA	Distancia en metros existente partiendo desde el cauce principal del río.
	GEOMORFOLOGÍA	Formas del relieve, que sirven para determinar la incidencia de fenómenos biológicos, geológicos y antrópicos, en el relieve.

Los valores numéricos (pesos) fueron obtenidos mediante el proceso de análisis jerárquico del método Multicriterio (T. Satty.)

PRECIPITACIÓN ACUMULADA			PONDERACIÓN: 0.4	RC = 0.068
			VALOR PARA GEOPROCESAMIENTO	RC = 0.054
Descriptores	D1	Entre 4000 y 6000 mm	0.50	
	D2	Entre 2800 y 4000 mm	0.26	
	D3	Entre 2400 y 2800 mm	0.13	
	D4	Entre 1600 y 2400 mm	0.07	
	D5	Entre 800 a 1600 mm	0.03	
CERCANIA DE CURSO DE AGUA			PONDERACIÓN: 0.4	RC = 0.068
			VALOR PARA GEOPROCESAMIENTO	RC = 0.054
Descriptores	D1	Menores a 1000 mm	0.50	
	D2	Entre 1000 y 1500 mm	0.26	
	D3	Entre 1500 y 2000 mm	0.13	
	D4	Entre 2000 y 2500 mm	0.07	
	D5	Menores a 2500 mm	0.03	

¹⁶Evaluación de Riesgos ante el fenómeno de inundaciones de la ciudad Iñapari.

GEMORFOLOGÍA			PONDERACIÓN: 0.2	RC = 0.068
			VALOR PARA GEOPROCESAMIENTO	RC = 0.054
Descriptorios	D1	Terraza baja inundable	0.50	
	D2	Terraza baja inundable media con drenaje moderado a malo	0.26	
	D3	Llanuras de inundación	0.13	
	D4	Colinas bajas Ligeramente disecadas	0.07	
	D5	Cimas de Lomas	0.03	

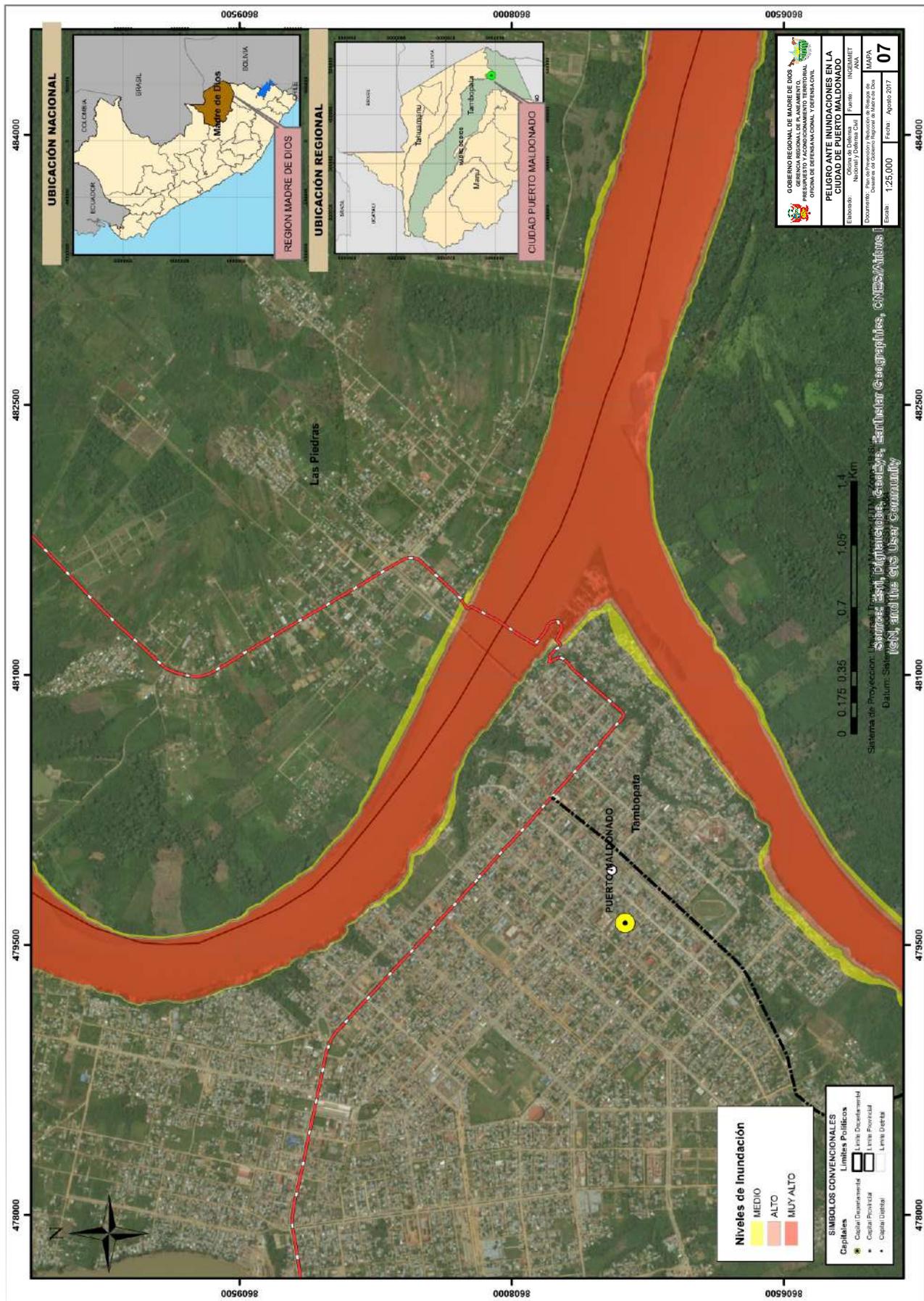
IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE INUNDACIONES.

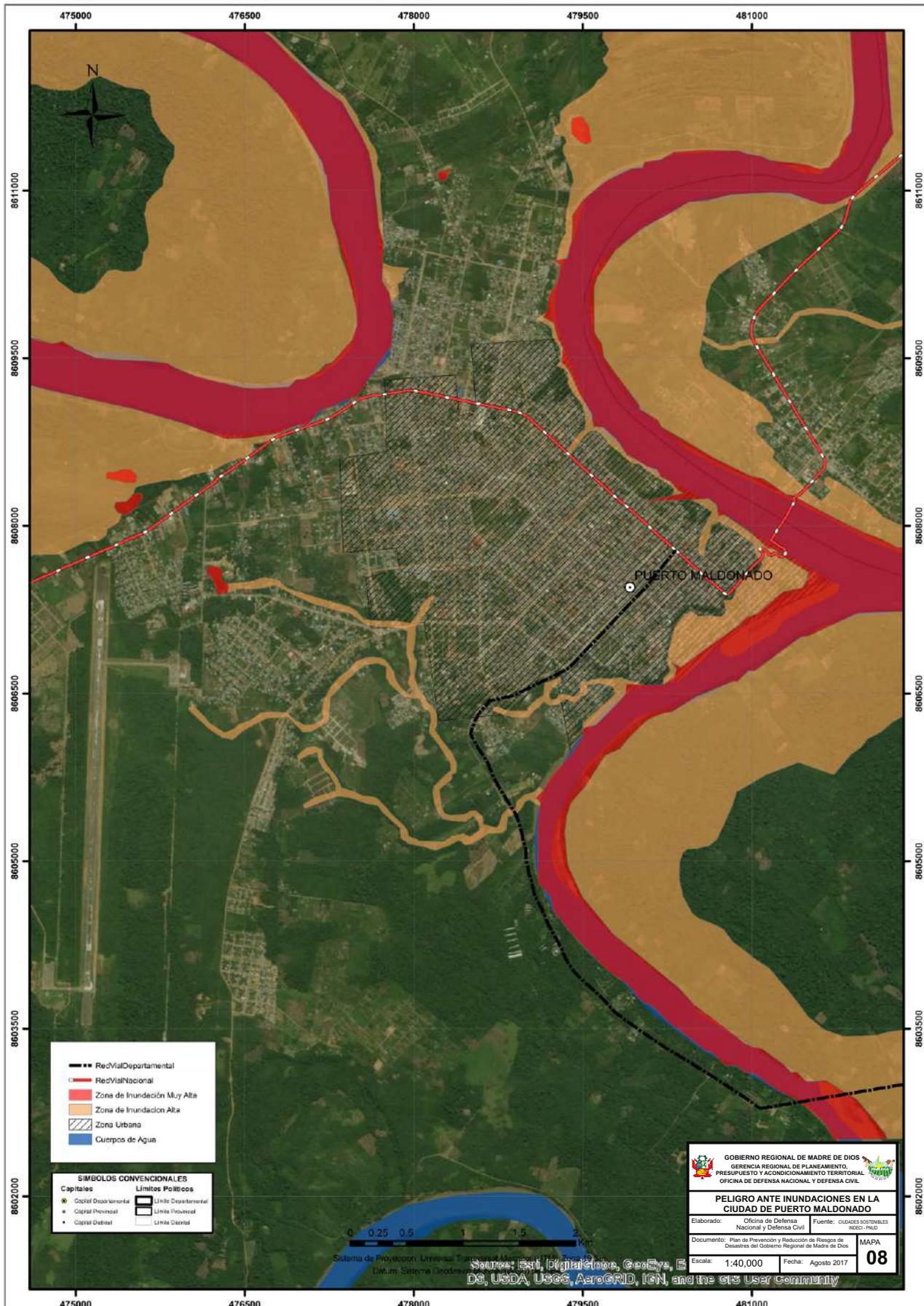
En este punto, se ha analizado, identificado, sectorizado y cuantificado algunos los principales elementos expuestos ubicados en el área de estudio en la Provincia de Tambopata de las áreas susceptibles a inundaciones; entre los elementos expuestos cuantificados se encuentran las manzanas referenciales, la población por expuesta a nivel de manzanas referenciales, total de viviendas, instituciones educativas, establecimientos de salud, predios urbanos, predios rurales.

Tabla 27: Exposición al peligro Muy Alto, Alto y Medio por Inundaciones.

NIVELES DE PELIGROSIDAD	ELEMENTOS EXPUESTOS						
	MANZANAS REFERENCIALES	TOTAL, HABITANTES	TOTAL, VIVIENDAS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	ESTABLEC. DE SALUD	PREDIOS URBANOS	PREDIOS RURALES
MUY ALTO	27	1,271	287	0	0	1	1
ALTO	8	807	160	0	0	0	2
MEDIO	14	863	226	0	0	0	3

Fuente: Análisis del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo – SIGRID/ CENEPRED







2.4.1.2. EVALUACIÓN DE RIESGO DE INUNDACIONES EN LA CIUDAD DE IÑAPARI, PROVINCIA TAHUAMANU-

El 17 de febrero de 2012 la ciudad de Iñapari fue declarada en estado de emergencia por 45 días debido a serios daños ocasionados por inundaciones tras el desborde de los ríos Acre y Yaverija, a causa de las intensas lluvias.

La Oficina de Defensa Nacional de la administración Regional informo que el 80% de la ciudad de Iñapari se inundó y los daños fueron valorizados en más de 15 millones 230 mil nuevos soles, El reporte de Defensa Civil estimo en 2,560 el número de damnificados, 512 viviendas afectadas, así como más de 10 edificios públicos.

ILUSTRACIÓN 19: IMAGEN ÁREA DE LA ZONA DE IMPACTO 17 DE FEBRERO DEL 2012.



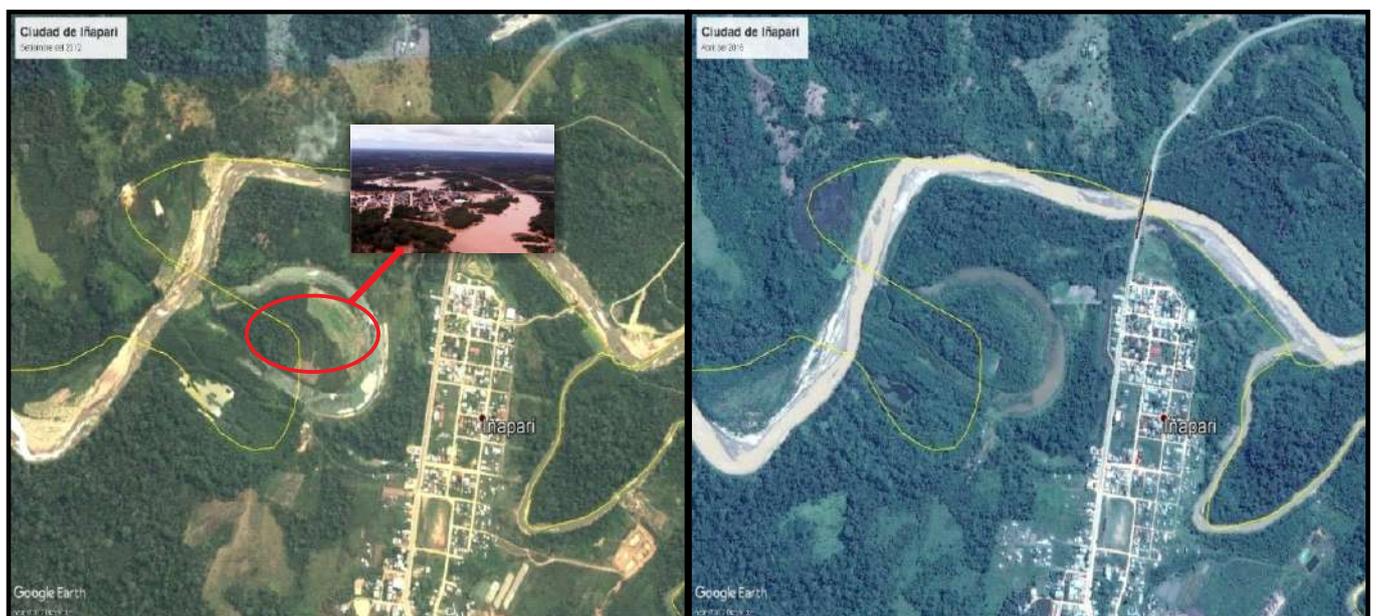
Fuente: Municipalidad distrital de Iñapari

IMÁGENES HISTÓRICAS.

Las imágenes históricas en la zona de impacto, muestran la existencia del meandro Callao próximo al casco urbano de la ciudad de Iñapari en el 2006; en el año 2011 el meandro Callao presenta un estrangulamiento de su cauce que mantiene hasta inicios del 2012.



Luego en el mismo año recupera su cauce histórico y se convierte en uno de los puntos por donde ingresa el agua que inunda la ciudad de Iñapari. La última imagen es del 2016 donde se muestra un ensanchamiento del cauce.



Fuente: Google Earth Pro



PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DE INUNDACIONES.

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE PELIGROSIDAD. - En el siguiente grafico se muestra los parámetros generales que ayudan a caracterizar el fenómeno de origen natural; el número y complejidad de los parámetros utilizados en un ámbito geográfico específico depende del nivel de detalle (escala), e información confiable existente para el área de estudio.

Para determinar los niveles de peligrosidad se tomaron en cuenta los Parámetros generales de evaluación identificados para el fenómeno de Inundación, así como sus correspondientes descriptores.¹⁸

Los parámetros de evaluación de los factores desencadenantes son:

1. Precipitaciones
2. Cercanía a una fuente de agua
3. Geomorfología

Los parámetros de evaluación de los factores condicionantes son:

1. Topografía
2. Hidrología
3. Caudal
4. Altura de inundación

ESTRATIFICACIÓN DEL PELIGRO.

MUY ALTO	Topografía con altitudes menores a 229.5 msnm, con caudal teórico calculado de 1,582.47 m ³ /s para una TR de 500 años. Altura de inundación registrada de 1.5 a 2.0 m. Anomalía de precipitación mayor a 300% con respecto del promedio mensual multianual, cercanía a una fuente de agua entre 80 y 240 m., llanuras de inundación y terraza baja inundable -Media plana con buen drenaje.	0.260 < R <= 0.503
ALTO	Topografía con altitudes entre 229.5 a 234.0 msnm, con caudal teórico calculado de 1,365.49 m ³ /s para una TR de 100 años. Altura de inundación registrada de 1.0 a 1.5 m. Anomalía de precipitación de 100% a 300% con respecto del promedio mensual multianual, cercanía a una fuente de agua entre 240 y 400 m., terraza baja inundable - Media con drenaje moderado a malo.	0.134 < R <= 0.260
MEDIO	Topografía con altitudes entre 234.0 a 239.0 msnm., con caudal teórico calculado de 870.67 m ³ /s para una TR de 50 años. Altura de inundación registrada de 0.5 a 1.0 m. Anomalía de precipitación de 50% a 100% con respecto del promedio mensual multianual, cercanía a una fuente de agua entre 400 y 560 m. y Llanuras de inundación.	0.068 < R <= 0.134
BAJO	Topografía con altitudes entre 239.0 a 245.5 msnm., con caudal teórico calculado de 670.70 m ³ /s para una TR de 10 años. Altura de inundación registrada de 0.1 a 0.5 m. Anomalía de precipitación de 10% a 50% con respecto del promedio mensual multianual, cercanía a una fuente de agua mayor a 560 m. y colinas bajas Ligeramente disectadas.	0.035 <= R <= 0.068

¹⁸ Transcrito en parte del CENEPRED-Evaluación de Riesgos de Inundación – Ciudad de Iñapari, 2014

IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS A LOS NIVELES DE PELIGROSIDAD DE INUNDACIONES EN IÑAPARI.

En este punto, se ha analizado, identificado, sectorizado y cuantificado algunos los principales elementos expuestos ubicados en el área de estudio en la ciudad de Iñapari de las áreas susceptibles a inundaciones; entre los elementos expuestos cuantificados se encuentran las manzanas referenciales, la población por expuesta a nivel de manzanas referenciales, total de viviendas, instituciones educativas, establecimientos de salud, predios urbanos, predios rurales.

Tabla 28: Identificación de población y lotes expuestos.

CENTRO URBANO	POBLACIÓN (INEI)	VIVIENDAS URBANAS (INEI)	TOTAL, DE LOTES		
			COMPLEMENTADOS SEGÚN IMAGEN SATELITAL	MAPA DE FORMALIZACIÓN DE COFOPRI	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN CAMPO
URBANA	952'	251	71	345	490

Fuente: Evaluación de Riesgo de Inundación – Ciudad de Iñapari, 2014

Tabla 29: Identificación de infraestructura vial expuesta.

VÍAS			
TIPO	SUPERFICIE	LONGITUD (Km)	SECCIÓN VÍA PROM. (m.)
Carretera interoceánica	Asfaltado	3.6	17
Vías urbanas	Concreto	0.512	7
Vías urbanas	Afirmado	13.2	7
Puente internacional Río Acre		0.24	N/D

Fuente: Evaluación de Riesgo de Inundación – Ciudad de Iñapari, 2014

Tabla 30: Identificación de infraestructura educativa y equipamiento urbano básico expuesto.

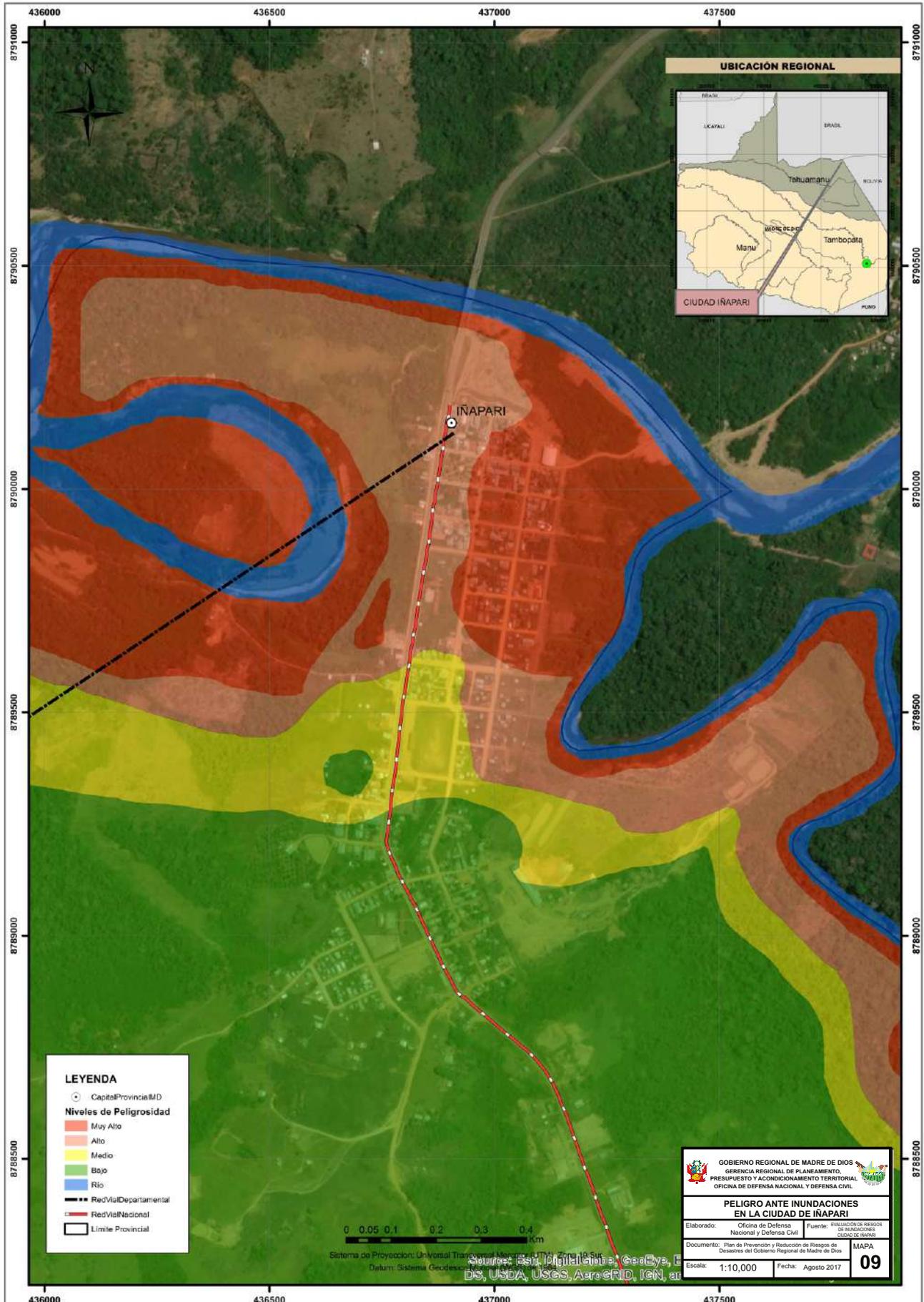
INSTITUCIONES EDUCATIVAS			EQUIPAMIENTO URBANO BÁSICO			
INICIAL / JARDÍN	PRIMARIA	SECUNDARIA	EDUCACIÓN	SALUD	RECREACIÓN	SERV. COMUNALES
1	1	1	28,767.91 km2	4,610.98 Km2	34,565.61Km2	3.00

Fuente: Evaluación de Riesgo de Inundación – Ciudad de Iñapari, 2014

Tabla 31: Valorización de posibles pérdidas en la ciudad de Iñapari.

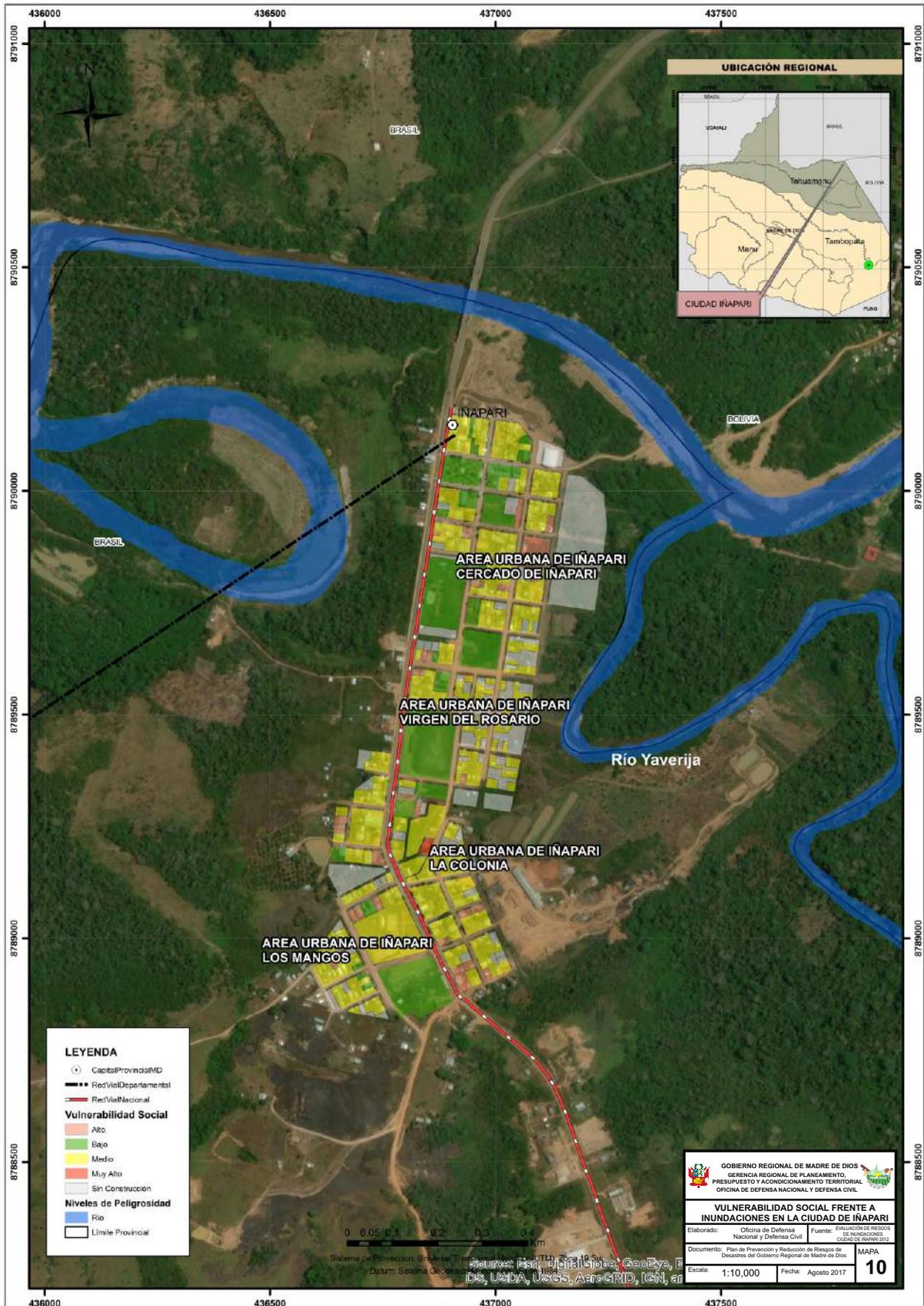
Infraestructura	Total, de pérdidas (S/)
Vivienda	21'908,392.08
Infraestructura vial del área de estudio	38'359,974.828
Total	60'268,366.908

Fuente: Evaluación de Riesgo de Inundación – Ciudad de Iñapari, 2014



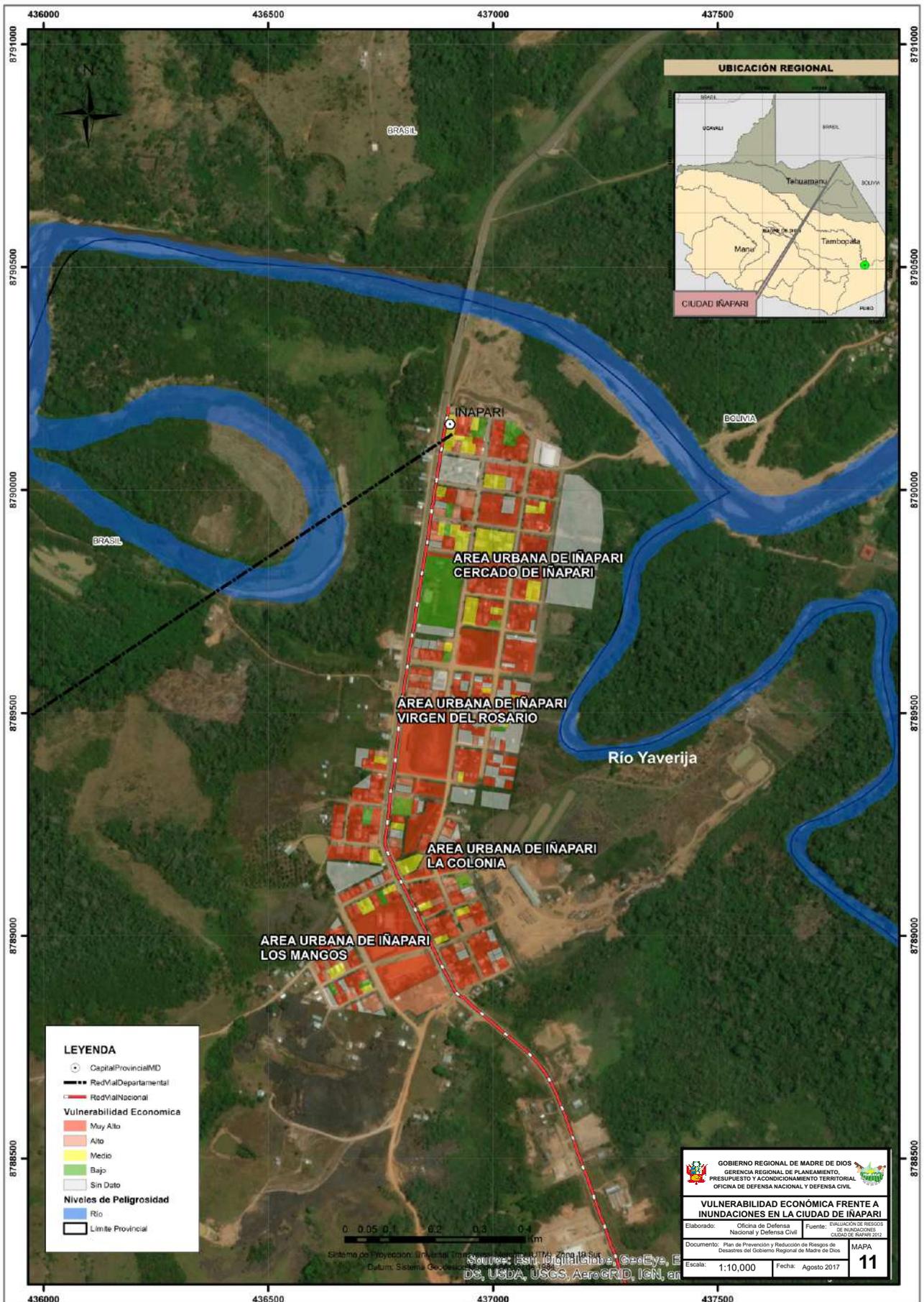


Mapa de Vulnerabilidad Social.





Mapa de Vulnerabilidad Económica.





ESTRATIFICACIÓN DE LOS NIVELES DE RIESGO DE INUNDACIONES DE IÑAPARI.

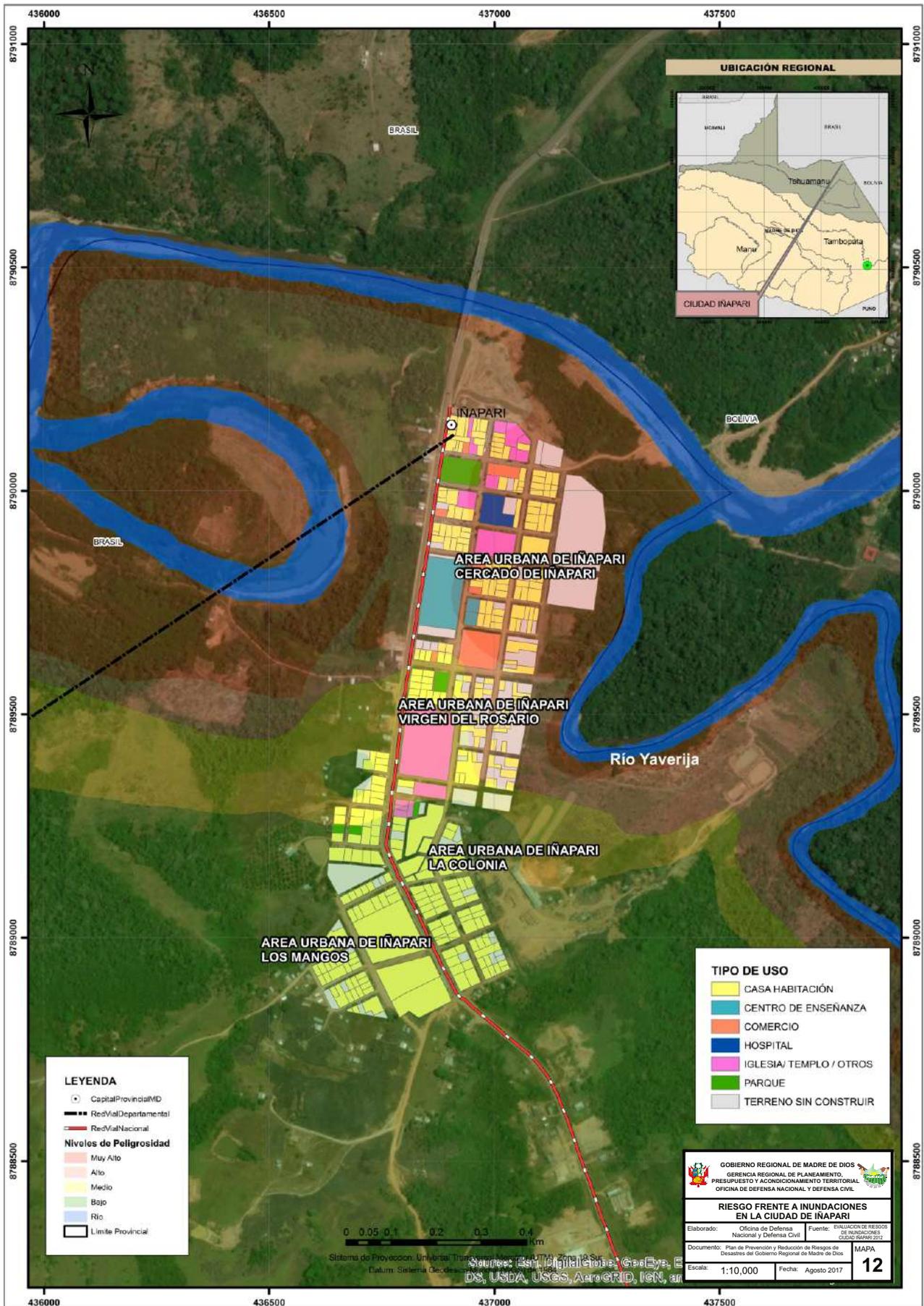
LEYENDA	PERDIDAS Y DAÑOS PREVISIBLES EN CASO DE USO PARA ASENTAMIENTOS HUMANOS	IMPLICANCIAS PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL
RIESGO MUY ALTO	<p>Las personas están en peligro tanto dentro como fuera de la vivienda. Existen grandes probabilidades de daño y afectación en las viviendas e infraestructura pública, principalmente lotes de uso casa habitación (79), dos (2) mercados y un (1) establecimiento de salud y el puente transfronterizo sobre el río Acre, el cual representa una inversión de US\$ 12 millones.</p> <p>La inundación se manifiesta con una intensidad relativamente débil, con frecuencia incluso en temporada de lluvias normales.</p>	<p>Zona de prohibición, no apta para la instalación, expansión o densificación de asentamientos humanos. En esta zona se concentran 23 terrenos sin construir, cuyas áreas se debe evaluar la posibilidad de su reubicación a zonas de peligro medio o bajo reorientando su crecimiento y redefiniendo las zonas de expansión urbana. Áreas ya edificadas pueden ser protegidas con importantes obras de protección, sistema de alerta temprana y evacuación temporal, así como medidas estructurales que reduzcan el riesgo.</p>
RIESGO ALTO	<p>Las personas están en peligro afuera de las viviendas, pero con menor riesgo dentro, dependiendo de los niveles de edificación. Se espera contar con daños en las viviendas, pero no destrucción repentina de estos, relacionados principalmente al material predominante de la construcción y estado de conservación. Existen 83 lotes de uso casa habitación, una (1) subestación y un (1) depósito, así mismo la vía de Empalme hacia el Puente Internacional sobre el Río Acre y vías del Sector urbano de Iñapari, las cuales representan US\$ 1.6 Millones aproximadamente.</p>	<p>Zona de reglamentación, en la cual se puede permitir de manera restringida, la expansión y densificación de asentamientos humanos, siempre y cuando existan y se respeten reglas de ocupación del suelo y normas de construcción apropiadas. En esta zona existen 52 terrenos sin construir, las cuales las técnicas de construcción deben ajustarse o ser adaptadas a las condiciones del lugar. Construcciones existentes que no cumplan con las reglas y normas deben ser reforzadas.</p>
RIESGO MEDIO	<p>El peligro para las personas es regular. Las viviendas pueden sufrir daños moderados o leves. La infraestructura vial no sufriría mayores pérdidas, dependiendo del tipo de superficie, ya que podrían originarse condiciones que agudicen su deterioro.</p>	<p>Zona de sensibilización, apta para asentamientos humanos, en la cual la población debe ser sensibilizada, ante la ocurrencia de este tipo de peligro, a nivel moderado y poco probable, para el conocimiento y aplicación de reglas, de comportamiento apropiadas ante el peligro. En esta zona se deben reorientar las áreas de refugio, y atención de servicios ante la ocurrencia de un fenómeno, así como también la zona de comercio y expansión urbana.</p>
RIESGO BAJO	<p>El peligro para las personas y sus intereses económicos son de baja magnitud, con probabilidades de ocurrencia mínimas.</p>	<p>Zona apta para asentamientos humanos, en la cual los poseionarios deben ser informados respecto a la existencia de peligros muy poco probables, para que conozcan y apliquen reglas de comportamiento apropiadas ante la ocurrencia de dichos peligros. En esta zona se deben fomentar la instalación de áreas de refugio e infraestructura para la atención de servicios, así como también la zona de comercio y expansión urbana.</p>



CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN IÑAPARI

TIPO DE USO DE LOTE	RIESGO MUY ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO	TERRENO SIN CONSTRUIR	TOTAL
BANCO FINANCIERA			1			1
CASA HABITACION	33	98	163	34		328
CENTRO DE ENSEÑANZA		1	3			4
HOSPITAL		1				1
IGLESIA / TEMPLO			3	2		5
MERCADO		2				2
OTROS		8	7	4		19
PARQUE				2		2
SERVICIO DE COMIDA				1		1
SUB ESTACION			1			1
TALLER			1			1
TERRENO SIN CONSTRUIR					119	119
TIENDA / DEPOSITO / ALMACEN	1	2	1			4
TOTAL	34	112	180	43	119	488

Fuente: CENEPRED- Evaluación de Riesgo de Inundación – Ciudad de Iñapari, 2014





2.4.1.3. RIESGO DE INUNDACIONES EN LA PROVINCIA DE MANU¹⁹

Ocurren durante los períodos de mayor precipitación, donde el nivel de los cauces fluviales, se eleva e inundan sectores normalmente cubiertos por vegetación. Estas inundaciones generalmente ocurren entre los meses de diciembre a abril cubren la mayor parte de las terrazas bajas inundables.

En años de precipitación excepcional, se producen crecidas bruscas de los niveles del río y pueden producir erosión lateral en las orillas y las aguas llegan a cubrir casi todas las terrazas bajas y el nivel de inundación puede sobrepasar los 5 m. de altura. Este fenómeno, ocurre regularmente y afecta a las poblaciones asentadas en las orillas de los ríos, lo que origina pérdida de extensas áreas agrícolas, viviendas e inclusive pérdidas de vidas. También debido al aumento de los volúmenes de agua, esta se torna turbia debido a los sedimentos que lleva y generalmente las crecidas están acompañadas de palizadas que dificultan la navegación.

El Gobierno Regional de Madre de Dios y el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP), elaboraron un mapa de Riesgo por Inundación, a través del proyecto Zonificación Ecológica y Económica de la Región Madre de Dios en el año 2009. De acuerdo a este estudio se tiene a la población de la Provincia de Manu que se encuentra dentro de riesgo Muy Alto ante inundaciones, este fenómeno afecta a las partes bajas de los distritos de Manu, Madre de Dios, Fitzcarrald y Huepetuhe. Los riesgos muy altos se encuentran próximos a los centros poblados que están dentro de la llanura de inundación de los ríos Madre de Dios y Colorado. Se localizan en las proximidades de los centros poblados de Boca Colorado, San Juan Grande y Guacamayo Pacal, Isla de los Valles. Son objetos de constantes inundaciones, en el tiempo de invierno durante todos los años. Por la presencia de las torrenciales lluvias y los desbordes del río Alto Madre de Dios y sus tributarios como los ríos Alto Carbón, Salvación, Yunguyo, Adán Rayo, Mansilla, Shintuya, Mochina, Serjali, Itahuania, que alimentan al río Alto Madre de Dios, provocando el anegamiento de los centros poblados rurales, comunidades nativas adyacentes, mayormente en el distrito de Manu y Fitzcarrald; en el Distrito de Manu en la zona de Alto Carbón, Atalaya Tropical, Playas de Palotoa, margen izquierda de Shintuya, Mamajapay y Shipitari.²⁰

¹⁹ Estudio de Diagnóstico y Zonificación para el Tratamiento de la Demarcación Territorial de la Provincia Manu

²⁰ Transcrito en parte del Estudio de Diagnóstico y Zonificación para el Tratamiento de la Demarcación Territorial de la Provincia Manu



CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES.

En este punto, se ha analizado, identificado, sectorizado y cuantificado algunos los principales elementos expuestos y en riesgo ubicados en el área de estudio en la Provincia de Manu de las áreas susceptibles a inundaciones; entre los elementos expuestos cuantificados se encuentran las manzanas referenciales, la población por expuesta a nivel de manzanas referenciales, total de viviendas, instituciones educativas, establecimientos de salud, predios urbanos, predios rurales.

Centro Poblado Isla de los Valles – Distrito Fitzcarrald.

Tabla 32: Riesgo de nivel Muy Alto frente a Inundaciones.

CAMPO	NÚMERO
Manzanas referenciales	0
Total habitantes en las manzanas referenciales:	0
Total viviendas en las manzanas referenciales:	0
Instituciones educativas	4
Establecimientos de salud	1
Viviendas	23
Población	63

Fuente: Análisis de Elementos Expuestos SIGRID / INEI- Información de Población y Vivienda a nivel de Centros Poblados

Centro Poblado Boca Colorado – Distrito de Madre de Dios.

Tabla 33: Riesgo de nivel Alto frente a Inundaciones.

CAMPO	NÚMERO
Manzanas referenciales	42
Total habitantes en las manzanas referenciales:	1,168
Total viviendas en las manzanas referenciales:	303
Instituciones educativas	3
Total alumnos:	599
Total docentes:	28
Establecimientos de salud	1
Predios urbanos	0
Predios rurales	9
Recursos para respuesta: Comisaria	1

Fuente: Análisis de Elementos Expuestos SIGRID.



2.4.2. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN AL PELIGRO DE EROSIÓN EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

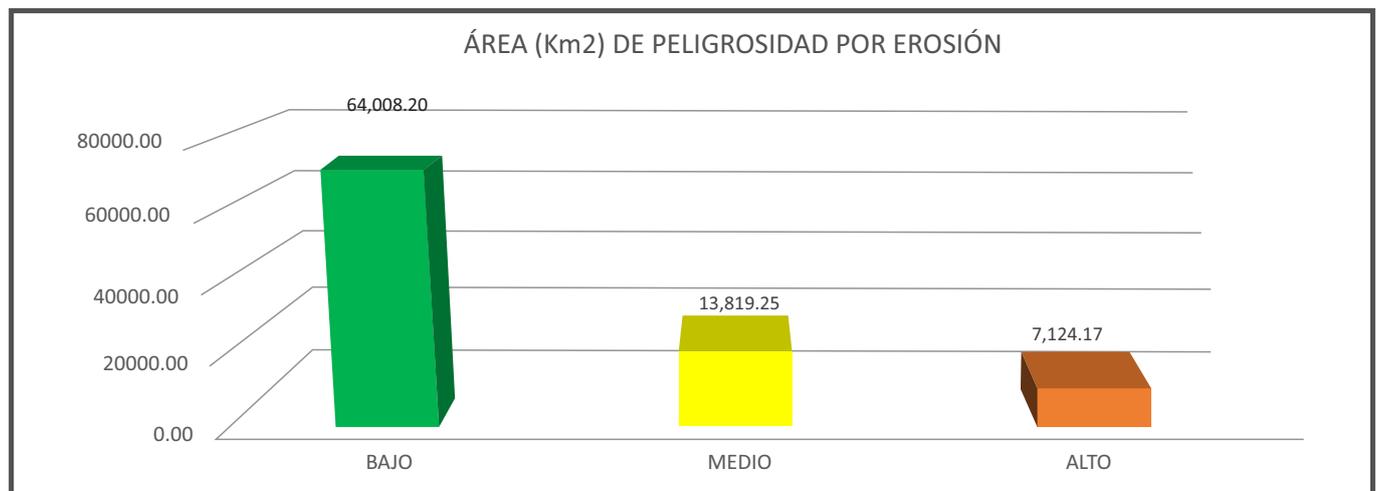
Este fenómeno afecta principalmente en épocas de creciente y afectan las terrazas aluviales conformadas por gravas, arenas, arcillas y limos incoherentes y muy vulnerables a la acción física del agua. La erosión se presenta por las altas velocidades del flujo de escorrentía superficial en las riberas de los meandros; mientras que la erosión laminar y transporte de sedimentos se produce por el flujo de escorrentía superficial. Según el SINPAD la mayor cantidad de ocurrencias de erosión se presentan en Manu, seguido de Tambopata.

TABLA 34: ÁREAS EN KM2 DE EXPOSICIÓN AL PELIGRO DE EROSIÓN.

PELIGRO POR EROSIÓN			
REGIÓN	NIVEL DE PELIGROSIDAD	% ÁREA	ÁREA KM2
MADRE DE DIOS	BAJO	75.35	64,008.20
MADRE DE DIOS	MEDIO	16.27	13,819.25
MADRE DE DIOS	ALTO	8.39	7,124.17

Fuente: Análisis propio

ILUSTRACIÓN 20: ÁREAS EN KM2 DE EXPOSICIÓN A PELIGROSIDAD DE EROSIÓN.



Fuente: Análisis propio

IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS AL PELIGRO DE EROSIÓN.

El Mapa de Peligros de erosión de la Región de Madre de Dios define las zonas que presentan bajo, medio, alto peligro frente al fenómeno, en estas áreas se tiene la presencia de diversos elementos que están expuestos y son susceptibles a su ocurrencia entre ellos tenemos a la población a nivel de centros poblados que se encuentran expuestos, las viviendas por centros poblados, la población con mayor vulnerabilidad (personas entre 0 a 14 años y 65 años a más), los centros de salud, las tierras de cultivo, el ganado (vacuno, ovino, porcino).



Tabla 35: Exposición al peligro Alto de Erosiones.

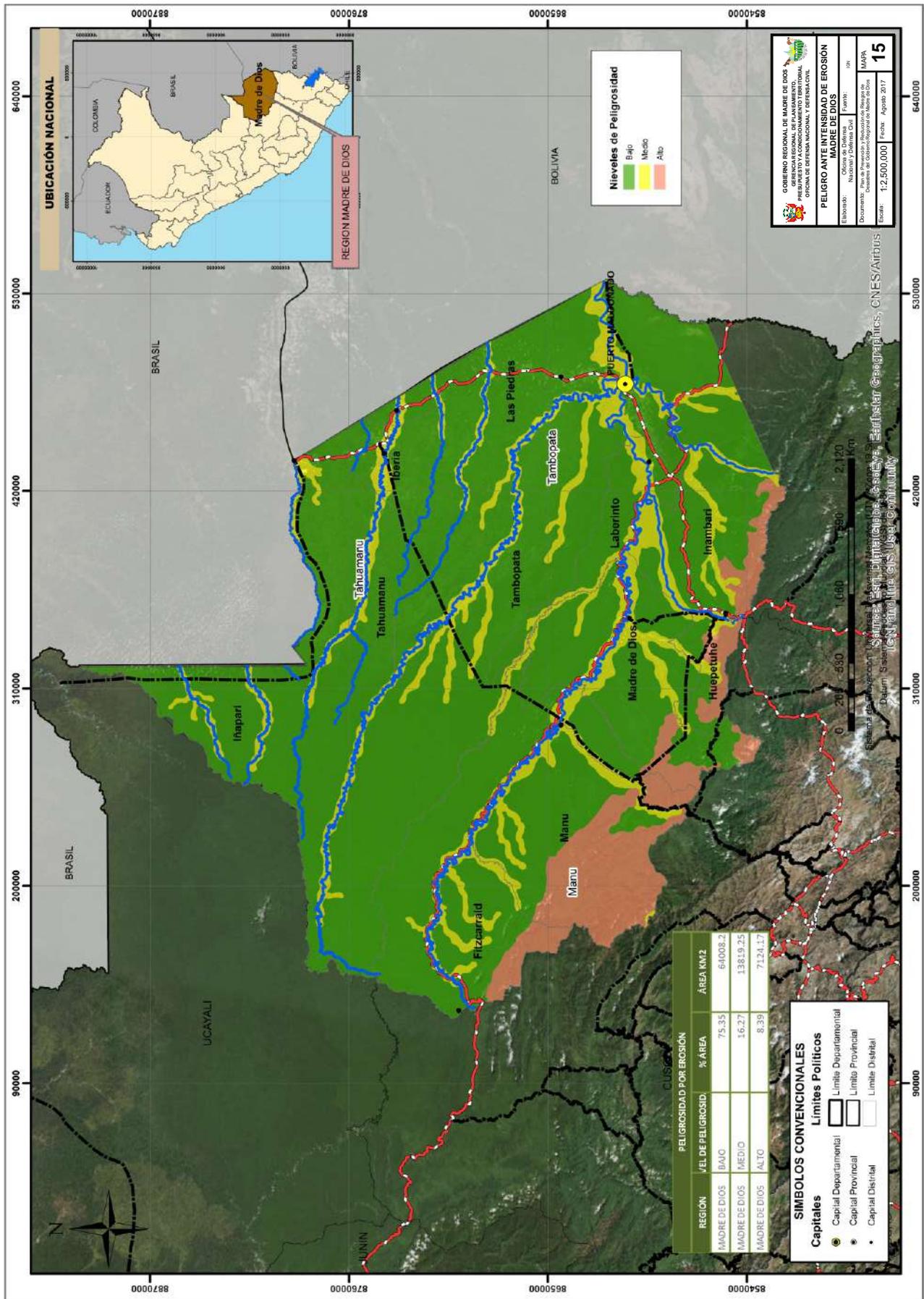
NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		ADULTO MAYOR	VIVIENDAS EN CAPP	INSTITUC. EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD	Área Km2	SUP. TIERRAS DE CULTIVO (Has.)	TIERRAS CON PASTOS NATURALES (Has.)	TIERRAS MONTES BOSQUES (Has.)	GANADO (vacuno, ovino, porcino)				
						0 a 14 años	> 65 años													
ALTO	MADRE DE DIOS		HUEPETUHE	CHOQUE	423	186	4	75												
				SANTA INES	67	9	1	10												
				HUEPETUHE	4,166	1,523	56	1,198												
				PUENTE INAMBARI	199	75	0	50												
				GLORIA	14	4	0	2												
				MAGUAY	105	2	0	6												
				PUNO	62	1	0	9												
				4 AMIGOS	78	8	1	6			5	1	596.23	1,133.87	93.55	3,377.54	1,821			
				BUENA FORTUNA	113	7	0	6												
				PADILLA	85	7	1	9												
				NUEVA	31	5	0	5												
				PRIMAVERA	9	2	0	2												
				TIGRIMAYO	1	0	0	1												
				GUADALUPE	3	0	0	1												
				PALOTIA TEPARO	98	43	4	19												
				MANSILLA II	52	23	1	21												
				MANSILLA I (MANSILLA)	97	37	0	32												
				YUNGUYO	37	13	3	15												
				GAMITANA	140	59	6	36												
				ALTO CARBON	71	30	3	20												
				SALVACION	862	289	23	251												
				PACASMAYO	33	10	0	7												
				TROPICAL I	82	24	7	16												
				TROPICAL II	44	22	0	11												
				CABO DE HORNOS 2	8	2	1	4												
				CABO DE HORNOS 1	11	6	0	2												
				PAMPA ARIZONA	21	6	1	8												
BOCA IMANU	50	0	0	10																
ISLA DE LOS VALLES	35	0	0	7																
SANTA TERESITA	21	0	0	3																
FITZCARRALD	0	0	0	0																
MADRE DE DIOS	30	0	0	6																
INAMBARI	Mazujco, Sarayacu	27	6,880	2,381	111	1,812	10	6	4,722.50	3,568.91	653.3	15,640.96	3,133							
TOTAL																				



Tabla 36: Exposición al peligro medio de Erosiones.

NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		ADULTO MAJOR	VIVIENDAS EN CAPP	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD	Área Km2	SUP. TIERRAS DE CULTIVO (Has.)	TIERRAS CON PASTOS NATURALES (Has.)	TIERRAS MONTES BOSQUES (Has.)	GANADO (vacuno, ovino, porcino)
						0 a 14 años	> 65 años									
MEDIO	MADRE DE DIOS	MANU	FITZCARRALD	10	1,043	406	31	246	5	2	1,775.06	325.9	0	43,464.05	136	
			HUETUHE	11	1,663	610	27	453	6	7	333.15	1,133.87	93.55	3,377.54	1,821	
			MADRE DE DIOS	29	8,592	2,490	94	2,021	11	7	1,574.06	3,550.76	17	108,589.11	1,794	
		MANU	13	1,135	425	49	283	7	2	1,118.24	2,435.04	559.75	12,263.42	1,312		
		IBERIA	6	5,708	1,549	194	1,544	2	2	381.85	5,252.43	7,015.16	37,852.61	6,848		
		ÑAPARI	4	1,126	391	27	386	3	3	1,093.16	3,199.75	4,995.5	61,946.48	8,203		
		TAHUAMANU	6	2,162	540	68	388	3	3	1,078.76	4,777.33	6,109.96	17,347.14	3,165		
		INAMBARI	14	5,904	1,648	107	1,400	5	7	1,370.56	11,066.39	1,308	50,639.05	5,750		
		LABERINTO	13	3,820	1,481	50	1,141	6	5	615.97	7,379.25	1,353.75	18,294.80	5,233		
		LAS PIEDRAS	23	2,551	1,022	80	754	11	6	1,326.70	11,382.02	6,803.97	25,106.68	13,102		
		TAMBOPATA	37	60,335	20,428	1,618	16,186	22	23	3,151.73	18,398.04	1,876.90	133,926.71	21,485		
		TOTAL	7	94,039	30,990	2,345	24,802	81	67	13,819.25	68,900.78	30,133.54	512,807.59	68,849		

Fuente: Elaboración propia, en base a procesos de análisis geoespacial del SIGRID-CENEPRED





2.4.2.1. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN AL PELIGRO DE EROSIÓN – CIUDAD DE PUERTO MALDONADO.

El flujo de agua de los ríos Madre de Dios y Tambopata determina un permanente proceso de erosión y sedimentación fluvial; que es más crítico en las zonas de los Meandros Este y Oeste del primer río y en el denominado Meandro Herrera sobre el segundo río. Los procesos de erosión fluvial sobre las riberas, ocasiona también la desestabilización de laderas y erosión lateral del borde del terreno.

Las cárcavas y las erosiones se producen en el material suelto de cobertera y formaciones geológicas poco consolidadas. Están asociados a la variación de las características hidrológicas y estructurales, tales como precipitación, sobresaturación, presión, cohesión y fracturamiento, que modifican las condiciones naturales y provocan el fenómeno. La presencia de un flujo importante de agua subterránea y/o superficial suele activar el fenómeno. El principal problema se debe a la actividad permanente de las cárcavas que se ubican al borde del acantilado fluvial de los ríos Madre de Dios y Tambopata.²¹

Tabla 37: Peligro Alto por Erosión de Suelos en Cárcavas en la ciudad de Puerto Maldonado.

N°	LUGAR	PELIGRO NATURAL Y/O ANTROPICO	AREA DE INFLUENCIA AL CAUCE	RECURRENCIA
Distrito: TAMBOPATA				
Ciudad: PUERTO MALDONADO				
CARCAVA				
01	Cárcava Puerto Pastora I y II	Erosión de suelos por aguas pluviales, contaminación en sectores de emisión de las aguas servidas (desagüe) al río Madre de Dios.	Río Madre de Dios, en su margen derecha.	Permanente, se intensifica la dinámica de erosión en temporadas de lluvias.
02	Cárcava Tropezón			
03	Cárcava Villa María			
04	Cárcava Céticos			
05	Cárcava La Cachuela Baja			
06	Cárcava las Garzas		Río Madre de Dios, en su margen derecha.	
07	Cárcava Costanera Norte			
08	Cárcava Las Margaritas			
09	Cárcava Nuevo Amanecer			
10	Cárcava Brisas			
11	Cárcava Los Pioneros			
12	Cárcava El Balcón			
13	Cárcava Villa Naval			
14	Cárcava El Cuartel			
15	Cárcava Muyuna			
16	Cárcava Camal Municipal	Erosión de suelos por aguas pluviales y procesos nivel del río Tambopata. Punto de derivación de las aguas servidas (desagüe)	Río Tambopata, en su margen izquierda.	
17	Cárcava Unión			
18	Cárcava Pto Candamo			
19	Cárcava Pto Tambopata			
20	Cárcava Herrera			

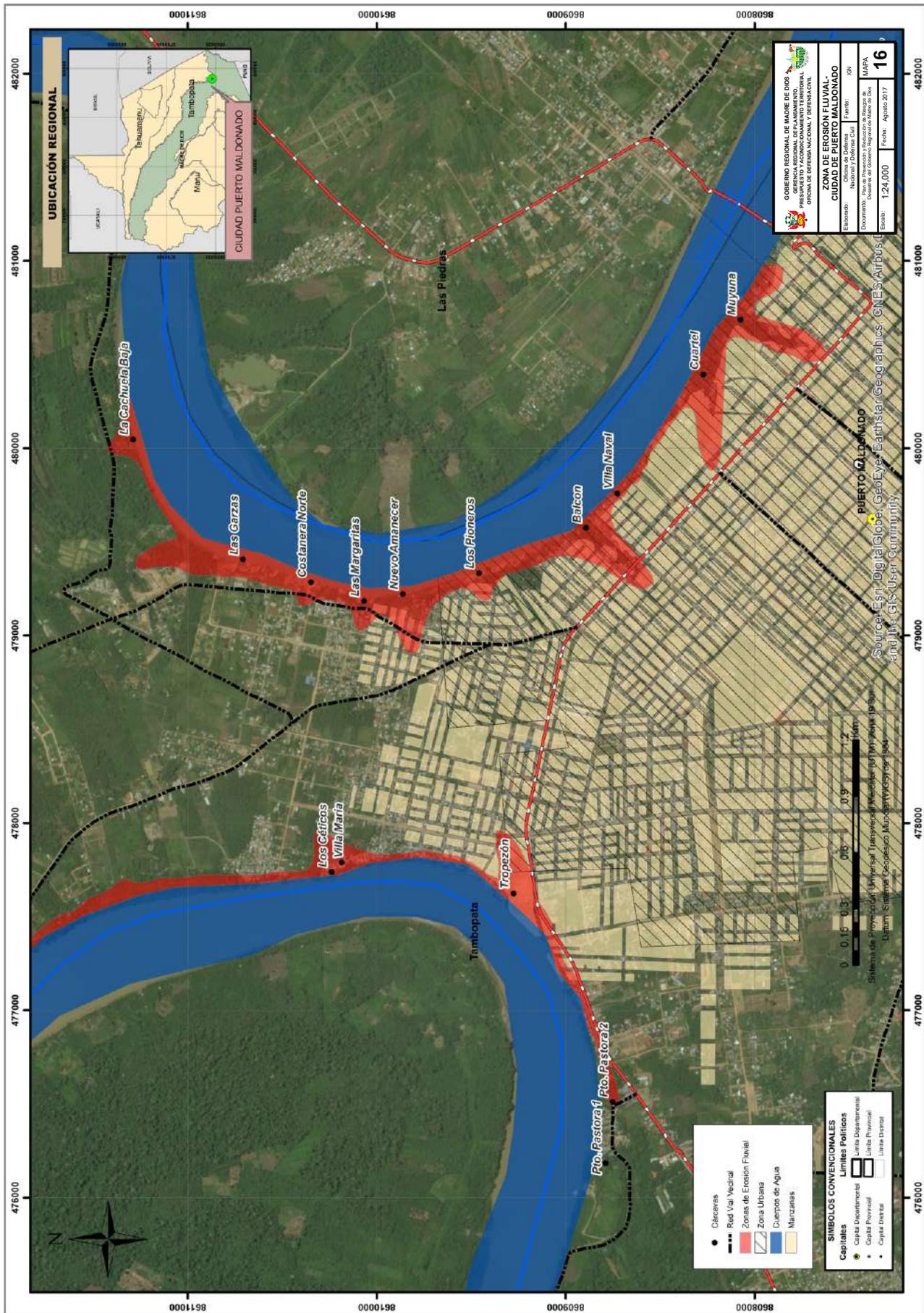
FUENTE: Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil - GOREMAD (actualizado, julio-2016).

TABLA 38: Exposición al peligro Muy Alto por erosión de suelos en la Ciudad de Puerto Maldonado.

NIVEL DE PELIGROSIDAD	ELEMENTOS EXPUESTOS						
	MANZANAS REFERENCIALES	TOTAL, HABITANTES	TOTAL, VIVIENDAS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD	PREDIOS URBANOS	PREDIOS RURALES
MUY ALTO	48	3,983	889	0	0	35	17

Fuente: Análisis de Elementos Expuestos SIGRID / INEI- Información de Población y Vivienda a nivel de Centros Poblados.

²¹Transcrito del Mapa de Peligros de la Ciudad de Puerto Maldonado – INDECI-PNUD/ Ciudades Sostenibles





2.4.3. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN FRENTE AL PELIGRO DE FRIAJES EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

En el Perú, la incursión de masas de aire polar es conocida como “Friaje” y está asociada a la repentina disminución de la temperatura del aire (hasta 15° C en solamente horas), incremento de la nubosidad del tipo estratiforme, intensificación de los vientos y aumento de la presión atmosférica; la Región más afectada es la selva peruana (Marengo, 1983).

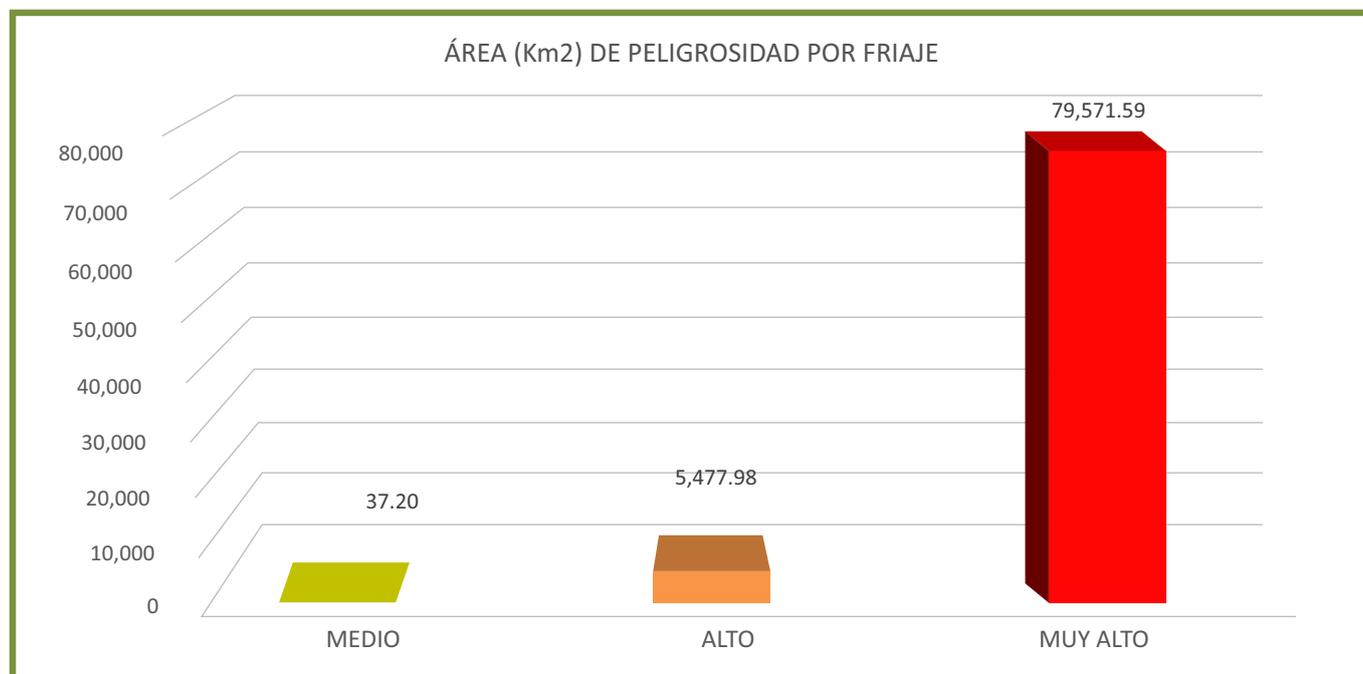
El patrón de incursión de aire frío a la Amazonía peruana se inicia por la selva sur, lugar que es afectado en mayor intensidad en descenso térmico en invierno; mientras que, en la estación de verano este descenso es de menor intensidad, siendo más notoria la ocurrencia de bandas de nubosidad con ocurrencia de precipitaciones y tormentas eléctricas de fuerte intensidad a lo largo de la línea inestable provocado por la incursión del alta migratoria de verano. Otro patrón característico es el descenso de la temperatura máxima, persistencia de viento del sur, descenso de la humedad y la presencia de humedad estratiforme. (Caracterización de eventos fríos en la selva sur del Perú, SENAMHI).

En la Amazonía, normalmente cálida, se tienen casos de ocurrencia de temperaturas mínimas, de hasta cerca de 5°C, que causan daños por fríos a plantas y árboles tropicales, no adaptados a estos valores mínimos, tan extremos. (Estudio Sinóptico-Climático de los friajes en la Amazonía, J. Marengo).

Este descenso brusco de la temperatura en la selva, afecta los departamentos de Madre de Dios, Ucayali, Puno, Cusco, Loreto y algunas veces San Martín y Huánuco.

El análisis de percentil 5 realizado por el SENAMHI nos indica los eventos más intensos ocurridos en estos últimos 30 años.²²

ILUSTRACIÓN 21: ÁREAS EN KM2 DE EXPOSICIÓN A PELIGROSIDAD DE FRIAJE



²²Escenario de riesgo por friaje en el marco del programa presupuestal 0068

Tabla 39: Exposición al peligro Muy Alto por Friaie.

NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		VIVIENDAS EN CCPP	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD	ÁREA KM2	SUP. TIERRAS DE CULTIVO (Has.)	TIERRAS CON PASTOS NATURALES (Has.)	TIERRAS MONTES BOSQUES (Has.)	GANADO (vacuno, ovino, porcino)	
						0 a 14 años	ADULTO MAYOR > 65 años									
MUY ALTO	MADRE DE DIOS	MANU	FITZCARRALD	11	1,287	538	34	292	7	3	9,931.77	8,845.80	195,090.36	2,641.37	99,514	
			HUEPETUHE	26	7,141	2,451	91	1,841	12	9	1,441.03	1,133.87	93.55	3,377.54	1,821	
		TAHUAMANU	MADRE DE DIOS	34	9,654	2,641	99	2,209	11	7	7,102.57	3,550.76	17.00	108,589.11	1,794	
			MANU	26	2,691	989	98	725	13	7	5,502.95	2,435.04	559.75	12,263.42	1,312	
			IÑAPARI	7	1,314	437	44	469	6	5	9,026.37	3,199.75	4,995.50	61,946.48	8,203	
		TAMBOPATA	IBERIA	17	6,839	1,911	256	1,970	5	7	2,022.49	5,252.43	7,015.16	37,852.61	6,848	
	TAHUAMANU		15	2,787	761	100	577	9	7	8,836.85	4,777.33	6,109.96	17,347.14	3,165		
	INAMBARI		37	8,214	2,328	187	2,082	19	16	5,344.19	11,066.39	1,308.00	50,639.05	5,750		
	TOTAL			LABERINTO	31	4,904	1,846	96	1,584	12	9	2,676.43	7,379.25	1,353.75	18,294.80	5,233
				LAS PIEDRAS	62	5,617	2,123	213	1,722	29	14	7,466.09	11,382.02	6,803.97	25,106.68	13,102
				TAMBOPATA	58	61,596	20,887	1,685	16,730	32	31	20,220.84	18,398.04	1,876.90	133,926.71	21,485
				11	112,044	36,912	2,903	30,201	155	115	79,571.59	77,420.68	225,223.90	471,984.91	168,227	

Fuente: Análisis propio en base a análisis de Elementos Expuestos SIGRID-CENEPRED

Tabla 40: Exposición al peligro Alto por Friaie.

NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		VIVIENDAS EN CCPP	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD	Área km2	SUP. TIERRAS DE CULTIVO (Has.)	TIERRAS CON PASTOS NATURALES (Has.)	TIERRAS MONTES BOSQUES (Has.)	GANADO (vacuno, ovino, porcino)		
						0 a 14 años	ADULTO MAYOR > 65 años										
ALTO	MADRE DE DIOS	MANU	Huepetuhe	YOCARA ILO	0	0	0	0	0	0	79.39	1,133.87	93.55	3,377.54	1,821		
			Manu	AVAGACHI CENTRAL	0	0	0	0	0	0	0	3,195.11	2,435.04	559.75	12,263.42	1,312	
	TAHUAMANU	Fitzcarrald	PALCA PUCARA	0	0	0	0	0	0	0	733.88	325.9	0	43,464.05	136		
		Madre de Dios	JATUN CCAIA	0	0	0	0	0	0	0	702.78	3,550.76	17	108,589.11	1,794		
	TAMBOPATA	Tahuamanu	CCELLO PUCYU	0	0	0	0	0	0	0	200.03	4,777.33	6,109.96	17,347.14	3,165		
		Tambopata	PATIPATA III	0	0	0	0	0	0	0	431.24	18,398.04	1,876.9	133,926.71	21,485		
	TOTAL			Inambari	ANTUJO ICHUCCOLLO	0	0	0	0	0	0	135.56	11,066.39	1,308	50,639.05	5,750	
						7	243	0	0	0	0	0	5,477.98	41,687.33	9,965.16	369,607.02	35,463

Fuente: Análisis propio en base a análisis de Elementos Expuestos SIGRID-CENEPRED

Tabla 41: Exposición al peligro Medio por Friaie.

NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		VIVIENDAS EN CCPP	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD	ÁREA KM2	SUP. TIERRAS DE CULTIVO (Has.)	TIERRAS CON PASTOS NATURALES (Has.)	TIERRAS MONTES BOSQUES (Has.)	GANADO (vacuno, ovino, porcino)
						0 a 14 años	ADULTO MAYOR > 65 años								
MEDIO	MADRE DE DIOS	MANU	MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	37.20	3,550.76	17	108,589.11	1,794
TOTAL			1	0	0	0	0	0	0	0	37.20	3,550.76	17	108,589.11	1,794

Fuente: Análisis propio en base a análisis de Elementos Expuestos SIGRID-CENEPRED



2.5. GEODINÁMICA EXTERNA.

2.5.1. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN FRENTE A LOS MOVIMIENTOS EN MASA EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

Estos tipos de fenómenos son movimientos de aglomeraciones de suelo o roca que se deslizan, moviéndose relativamente respecto al sustrato, sobre una o varias superficies de rotura netas al superarse la resistencia al corte de estas superficies; la masa generalmente se desplaza en conjunto, comportándose como una unidad en su recorrido; la velocidad puede ser muy variable, pero suelen ser procesos rápidos y alcanzar grandes volúmenes. Estos movimientos en masa, involucran el movimiento, pendiente abajo, desencadenados por sismos, la actividad humana y las lluvias. Este último aspecto que es la pluviosidad, debe tener índices altos en cantidad y temporalidad, entonces sobrepasa la capacidad de absorción del suelo. La ocurrencia de estos movimientos se da cada cierto número de años y está influenciada por fuertes cambios climáticos a niveles regionales, a veces continentales y globales.

Los derrumbes en la zona consisten en pequeños pero bruscos movimientos de masa originados principalmente por acción fluvial. Se les reconoce con frecuencia en los taludes ribereños de los ríos, conformados por sedimentos cuaternarios poco consolidados. También, ocurren en las riberas cóncavas, desarrolladas en rocas terciarias que debido a su poca compactación y coherencia son afectadas por las corrientes fluviales.

Según la tabla de ocurrencias elaborada en base a la información obtenida por el SINPAD, tenemos a Tambopata como la Provincia donde se presenta la mayor cantidad de ocurrencias, seguida de Manu.

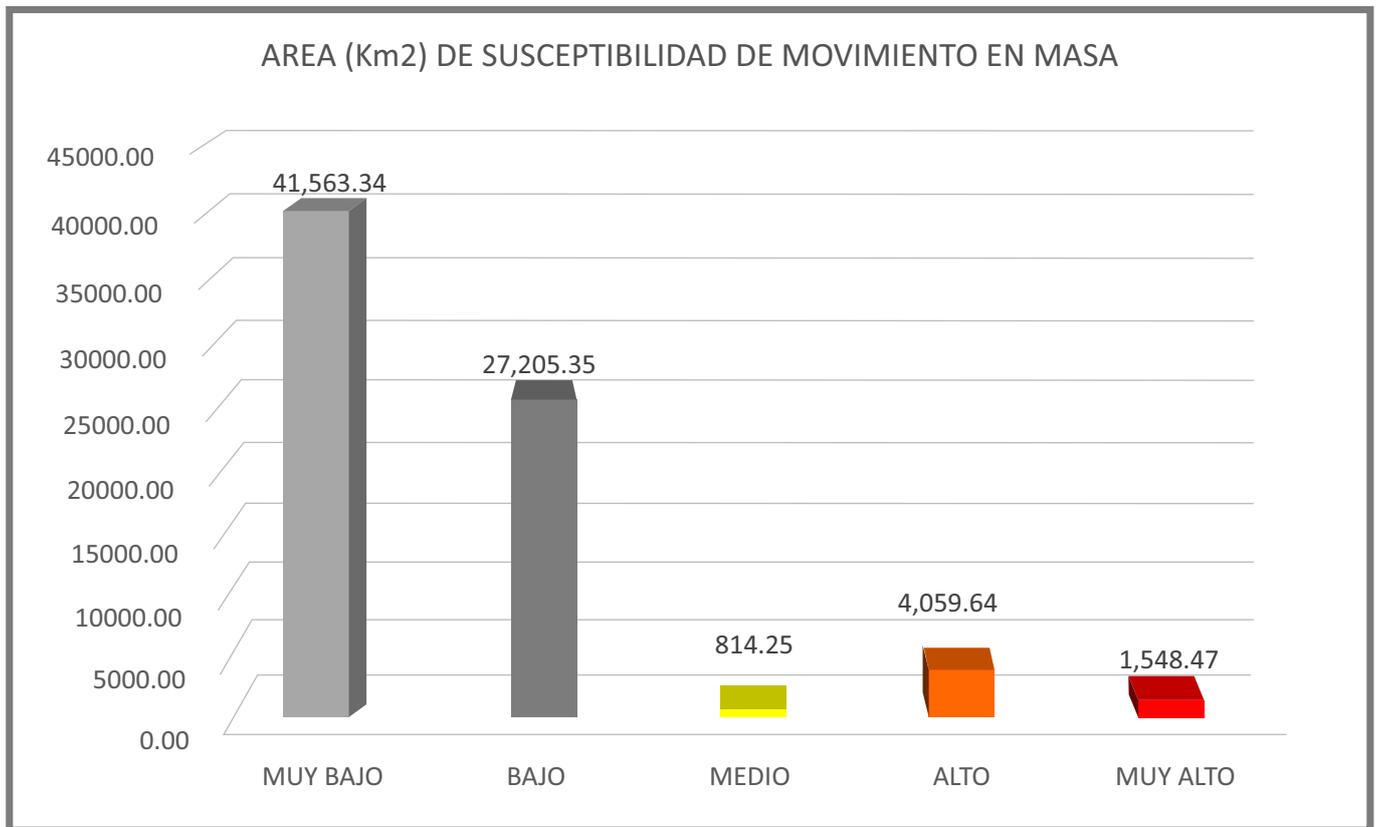
TABLA 42: ÁREAS EN KM2 DE SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTO EN MASA.

SUSCEPTIBILIDAD MOVIMIENTO EN MASA			
REGIÓN	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	% ÁREA	ÁREA KM2
MADRE DE DIOS	MUY BAJO	55.28	41,563.34
MADRE DE DIOS	BAJO	36.18	27,205.35
MADRE DE DIOS	MEDIO	1.08	814.25
MADRE DE DIOS	ALTO	5.40	4,059.64
MADRE DE DIOS	MUY ALTO	2.06	1,548.47
TOTAL		100.00	75,191.05

Fuente: Elaboración propia, en base a procesos de análisis geoespacial del SIGRID-CENEPRED-INGEMMET



ILUSTRACIÓN 22: ÁREAS EN KM2 DE EXPOSICIÓN A PELIGROSIDAD DE MOVIMIENTO EN MASA.



Fuente: Elaboración propia, en base a procesos de análisis geoespacial del SIGRID-CENEPRED-INGEMMET

IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS A LA SUSCEPTIBILIDAD FISICA DE MOVIMIENTO EN MASA.

En estas áreas se tiene la presencia de diversos elementos que están expuestos y son susceptibles a su ocurrencia entre ellos tenemos a la población a nivel de centros poblados que se encuentran expuestos, las viviendas por centros poblados, la población con mayor vulnerabilidad (personas entre 0a 14 años y 65 años a más), los centros de salud, las tierras de cultivo, el ganado (vacuno, ovino, porcino).

Tabla 43: Exposición a la susceptibilidad Muy Alta por Movimiento en Masa.

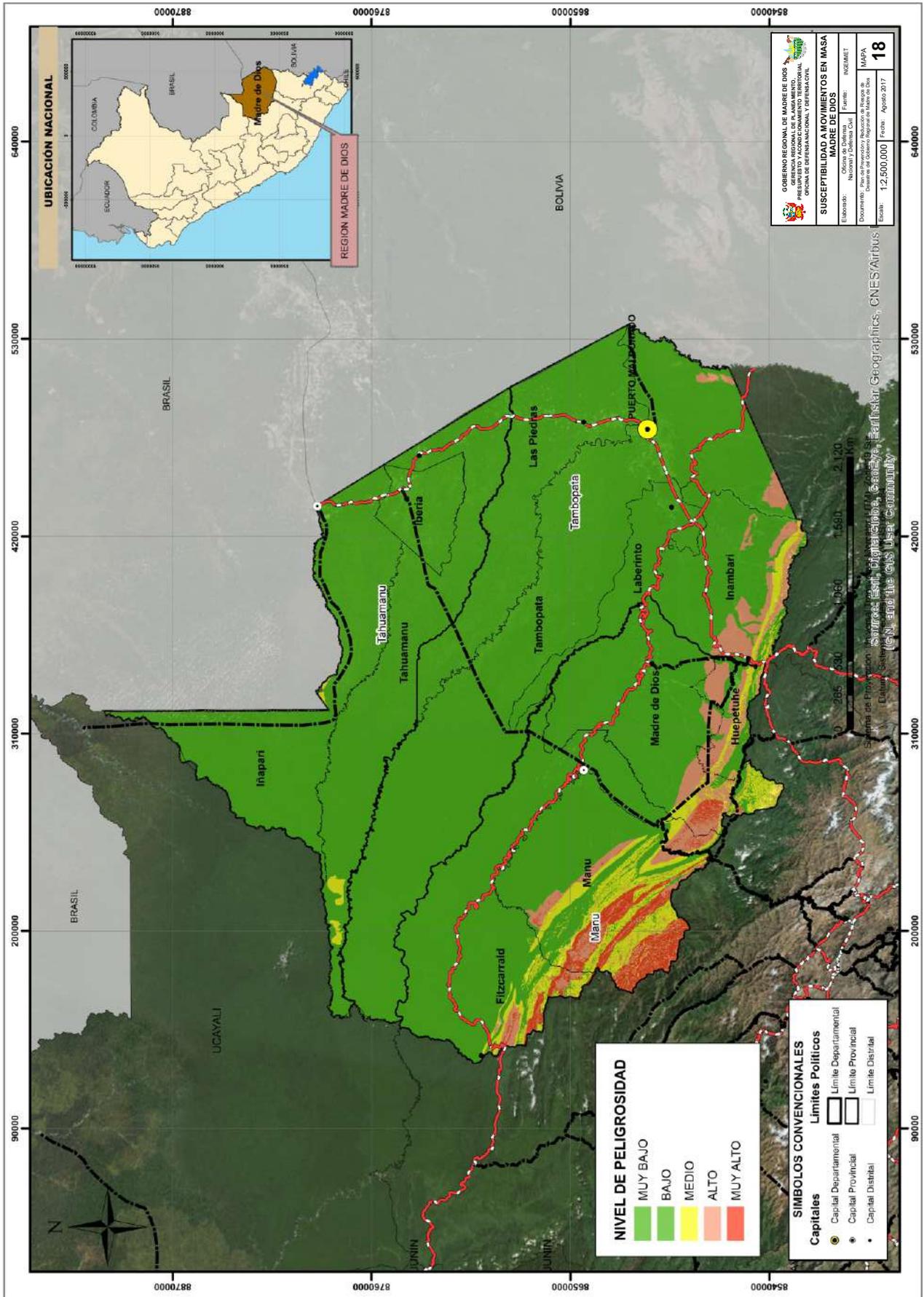
NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		ADULTO MAYOR > 65 años	VIVIENDAS EN CCPP	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD	Área km2	SUP. TIERRAS DE CULTIVO (Has.)	TIERRAS CON PASTOS NATURALES (Has.)	TIERRAS MONTES BOSQUES (Has.)	GANADO (vacuno, ovino, porcino)	
						0 a 14 años	> 65 años										
MUY ALTO	MADRE DE DIOS	MANU	Fitzcarrald	0	0	0	0	0	0	0	0	209.34	325.9	0	43,464.05	136	
			Manu	PACASAMAYO	33	10	0	7	0	0	0	0	1,204.69	2,435.04	559.75	12,263.42	1,312
			Madre de Dios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126.63	3,550.76	17	108,589.11	1,794
			Huepetuhe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.95	1,133.87	93.55	3,377.54	1,821
			Inambari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.82	11,066.39	1308	50,639.05	5,750
TAMBOPATA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	18,398.04	1,876.9	133,926.71	21,485			
TOTAL		2	6	1	33	10	0	7	0	0	1,548.47	36,910.00	3,855.2	352,259.88	32,298		

Fuente: Elaboración propia, en base a procesos de análisis geoespacial del SIGRID-CENEPRED-INGEMMET

Tabla 44: Exposición a la susceptibilidad Alta por Movimiento en Masa.

NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		ADULTO MAYOR > 65 años	VIVIENDAS EN CCPP	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	CENTROS DE SALUD	Área km2	SUP. TIERRAS DE CULTIVO (Has.)	TIERRAS CON PASTOS NATURALES (Has.)	TIERRAS MONTES BOSQUES (Has.)	GANADO (vacuno, ovino, porcino)		
						0 a 14 años	> 65 años											
ALTO	MADRE DE DIOS	MANU	FITZCARRALD	0	0	0	0	0	0	0	0	280.16	325.9	0	43,464.05	136		
			HUEPETUHE	SACHABACAYOC MAGUAY	5	1	0	2	0	0	0	0	706.97	1,133.87	93.55	3,377.54	1,821	
			MADRE DE DIOS	PUNKIRI CHICO SETAPO	701	196	9	143	1	0	0	0	822.61	3,550.76	17	108,589.11	1,794	
				SANTA CRUZ	91	28	5	24	1	0	0	0						
				LLACTAPAMPA (PALOTOA)	253	101	9	59	1	0	0	0						
				MANSILLA II (NUEVA MANSILLA)	52	23	1	21	1	0	0	0						
				MANSILLA I	97	37	0	32	0	0	0	0	1,275.37	2,435.04	559.75	12,263.42	1,312	
				(MANSILLA)	44	22	0	11	0	0	0	0						
				TROPICAL II	8	2	1	4	0	0	0	0						
				CABO DE HORNO 2	11	6	0	2	0	0	0	0						
				CABO DE HORNO 1	5	0	1	1	0	0	0	0						
				SANTA ELENA	5	2	0	2	0	0	0	0						
				JOSE OLAYA	176	49	5	54	5	0	0	0						
				KOTSIMBA	107	27	1	34	1	0	0	0						
				ALTO DOS DE MAYO	114	23	1	33	1	0	0	0						
				PALMERA	3,655	1,097	75	852	75	0	0	0	974.52	11,066.39	1,308	50,639.05	5,750	
				MAZUKO	19	3	1	16	1	0	0	0						
				PUERTO CARLOS	23	6	3	7	3	0	0	0						
				QUEBRADA SECA	10	1	0	7	0	0	0	0						
				CABECERA JAYAVE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	245.88	18,398.04	1,876.9	133,926.71	21,485
TOTAL		2	6	20	5,546	1,644	113	1,337	10	0	3	4,059.64	18,511.96	1,978.3	218,333.17	10,813		

Fuente: Elaboración propia, en base a procesos de análisis geoespacial del SIGRID-CENEPRED-INGEMMET



2.6. INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA.

2.6.1. RIESGO A INCENDIOS EN LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

La gran expansión de la población y sus actividades socioeconómicas hacen que las tendencias actuales de ocupación y uso del suelo generen situaciones de riesgo debido a las características inadecuadas de crecimiento de la población urbana y rural. El riesgo alto de la población a los incendios, se encuentran próximo a los centros poblados que están dentro de la franja de climas más secos. Se localizan en las provincias de Tambopata y Tahuamanu.

Las zonas de muy alto riesgo natural en la región Madre de Dios están muy concentradas a lo largo de la carretera interoceánica, donde se encuentran los principales elementos vulnerables (población, infraestructura y actividades económicas).²³

Tabla 45: Análisis de Riesgo Alto por Incendios a nivel de Centros Poblados.

NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CODIGO CCPP	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		ADULTO MAYOR	VIVIENDAS EN CCPP
							0 a 14 años	> 65 años		
Alto	MADRE DE DIOS	MANU	MANU	1702010008	LLACTAPAMPA (PALOTOA)	247	95	9	59	
	MADRE DE DIOS			1702010010	MANSILLA I (MANSILLA)	95	35	0	32	
	MADRE DE DIOS			1702010009	MANSILLA II (NUEVA MANSILLA)	52	23	1	21	
	MADRE DE DIOS	TAHUAMANU	IÑAPARI	1703010002	BELGICA	77	39	2	18	
	MADRE DE DIOS	TAMBOPATA	LAS PIEDRAS	1703030010	SANTA MARIA	96	28	9	22	
	MADRE DE DIOS			1701030011	BAJO ALEGRIA	74	11	4	25	
	MADRE DE DIOS			1701030003	COLPAC	38	16	3	9	
	MADRE DE DIOS			1701030032	LAGO VALENCIA	86	20	9	31	
	MADRE DE DIOS			1701030002	MIRAFLORES	41	18	0	8	
	MADRE DE DIOS			1701030005	NUEVA VISTA	91	37	7	19	
	MADRE DE DIOS			1701030012	PIÑAL	20	5	2	9	
	MADRE DE DIOS			1701030008	SAN JUAN DE APOCENTO	12	5	2	5	
	MADRE DE DIOS			1701030021	TRIUNFO	15	1	1	7	
	MADRE DE DIOS			1701030018	VARSOVIA	20	5	0	7	
	MADRE DE DIOS			1701030020	VIRGEN DEL CARMEN	68	17	6	21	
	MADRE DE DIOS			1701010028	LOS MANANTIALES	4	1	0	3	
	MADRE DE DIOS			1701010030	MONTE SINAI (SINAI DE CHENTA)	46	21	2	26	
	MADRE DE DIOS			1701010001	PUERTO MALDONADO	56,382	18,291	1,447	15,258	
	MADRE DE DIOS			1701010050	PUERTO PARDO	27	11	1	8	
	MADRE DE DIOS			1701010027	SAN BERNARDO	158	48	9	78	
	MADRE DE DIOS			1701010051	SONENE	93	50	3	19	
TOTAL				3	5		21	57,742	18,777	1,517

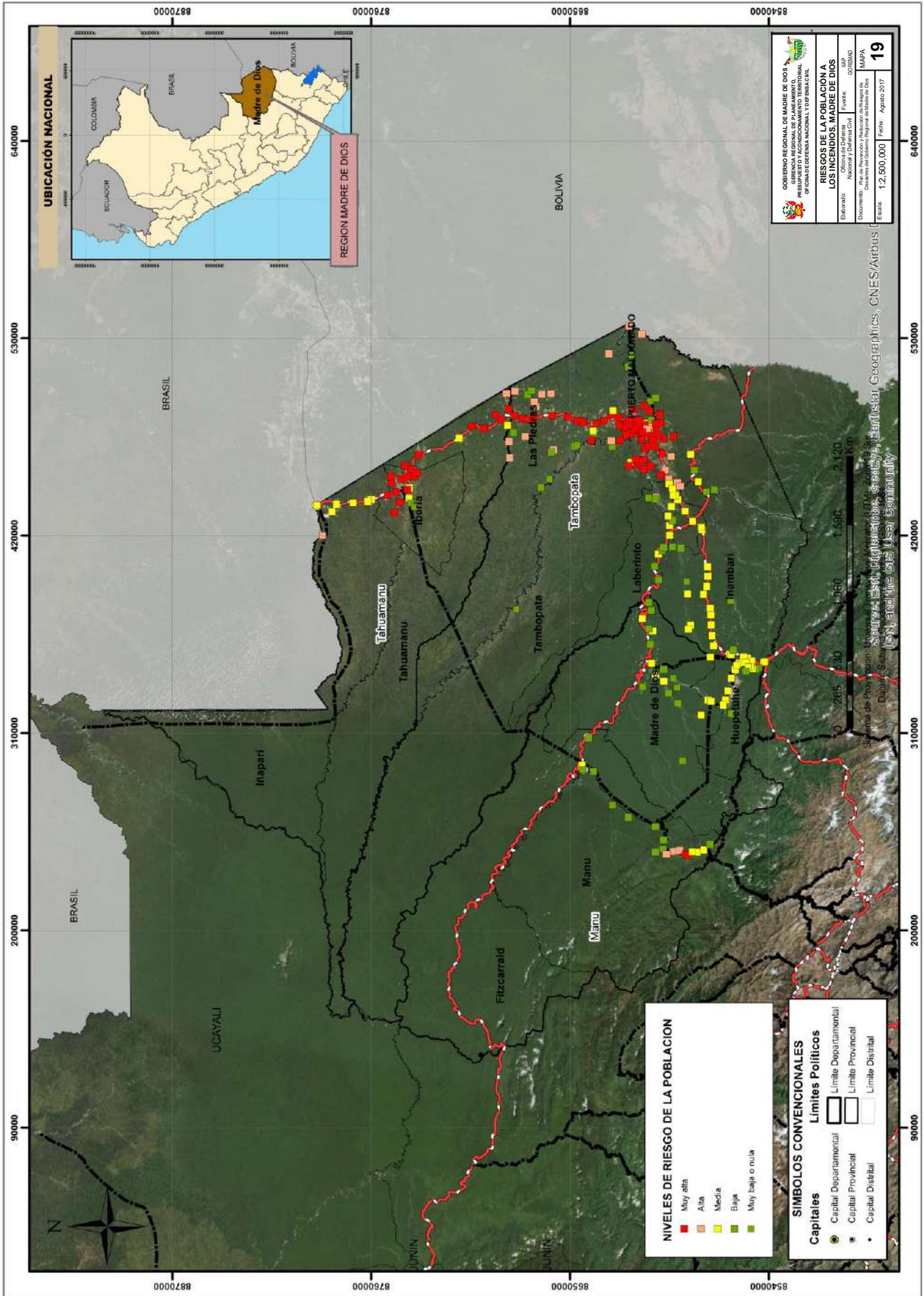
Fuente: Elaboración propia en base al Mapa de Riesgos de la Población a los Incendios – ZEE GOREMAD 2009

²³ Propuesta de Zonificación Ecológica y Económica de la Región Madre de Dios - 2009.



Tabla 46: Análisis de Riesgo Muy Alto por Incendios a nivel de Centros Poblados.

NIVEL DE PELIGROSIDAD	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	CODIGO CCPP	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN TOTAL	NIÑOS		ADULTO MAYOR	VIVIENDAS EN CCPP	
							0 a 14 años	> 65 años			
Muy alto	MADRE DE DIOS	MANU	MANU	1702010011	ADAN RAYO	22	3	1	11		
				1702010012	LOS AGUANOS	92	37	3	23		
		IBERIA	IBERIA	1703020006	ARROZAL	28	1	6	18		
				1703020008	BELLO HORIZONTE	77	17	6	41		
				1703020004	CHILINA VIEJA	49	14	3	15		
				1703020005	LA REPUBLICA	47	19	0	14		
				1703020012	MIRAFLORES	42	4	6	13		
				1703020012	MIRAFLORES	42	4	6	13		
				1703020002	PACAHUARA	647	232	26	184		
				1703020007	SAN ANTONIO ABAD	9	0	3	9		
				TAHUAMANU	TAHUAMANU	1703020016	TROPEZON	87	28	4	50
						1703030003	ABEJA	63	20	4	23
		1703030003	ABEJA			63	20	4	23		
		1703030002	LA MERCED			47	7	1	13		
		1703030007	LA NOVIA			241	95	11	61		
		1703030008	NUEVO PACARAN			101	31	3	27		
		1703030001	SAN LORENZO			263	90	12	72		
		1703030005	SAN PEDRO			71	24	5	27		
		1703030009	SHIRINGAYOC			281	79	17	64		
		1703030006	VILLA ROCIO			62	27	6	25		
		LAS PIEDRAS	LAS PIEDRAS	1701030025	1 DE MAYO	49	18	2	17		
				1701030019	ALEGRIA	708	284	12	210		
				1701030036	ALTO LOBOYOC	15	2	3	19		
				1701030046	BAJO MADRE DE DIOS	58	15	3	29		
				1701030037	BAJO PIEDRAS	61	24	8	22		
				1701030042	BELLO HORIZONTE	42	16	3	34		
				1701030040	CACHUELA MARGEN IZQUIERDA	63	22	1	16		
				1701030040	CACHUELA MARGEN IZQUIERDA	63	22	1	16		
				1701030040	CACHUELA MARGEN IZQUIERDA	63	22	1	16		
				1701030039	CACHUELA OVIEDO	50	19	4	13		
				1701030007	CAFETAL	70	26	4	18		
				1701030026	COLPAYOC	19	4	1	38		
				1701030013	FRAY MARTIN DE PORRAS	114	43	7	23		
				1701030001	LAS PIEDRAS (PLANCHON)	844	280	26	198		
				1701030035	LOBOYOC	38	13	4	18		
				1701030045	MADAMA	9	0	2	5		
				1701030006	MAVILA	978	378	15	244		
				1701030043	MICAELA BASTIDAS	1	0	1	1		
				1701030044	MICAELA BASTIDAS	1	0	1	5		
				LAS PIEDRAS	LAS PIEDRAS	1701030022	MONTERREY	95	37	4	38
		1701030030	NUEVA ALIANZA			15	3	2	11		
		1701030038	PUERTO ARTURO			116	61	4	23		
		1701030047	RIMAC O PARQUE EL TRIUNFO			627	246	24	157		
		1701030028	SAN FRANCISCO DE ASIS			96	38	7	39		
		1701030034	SAN JOSE DE CENTRO PIEDRAS			19	7	0	10		
		1701030014	SANTA ROSA			13	6	0	5		
		1701030041	SANTA TERESA			43	15	4	24		
1701030029	SUDADERO	221	84			4	69				
TAMBOPATA	TAMBOPATA	1701010026	AGUAS NEGRAS			40	16	0	17		
		1701010007	ALTA CACHUELA	65	20	9	18				
		1701010011	ALTA PASTORA	68	24	5	30				
		1701010016	ALTO CHORRILLOS	15	4	2	12				
		1701010042	ALTO LOERO	11	3	0	8				
		TAMBOPATA	TAMBOPATA	1701010039	BAJO TAMBOPATA	63	16	12	29		
				1701010008	CENTRO CACHUELA	77	14	16	29		
				1701010020	CENTRO PASTORA	69	26	4	30		
				1701010032	CHONTA	117	33	12	55		
				1701010019	CHORRILLOS	26	4	5	11		
				1701010023	EL CASTAÑAL	86	27	6	36		
				1701010012	EL PILAR	48	17	5	17		
				1701010006	EL PRADO	126	45	16	37		
				1701010044	FUNDO CONCEPCION	0	0	0	2		
				1701010033	INFIERNO	256	95	19	70		
		TAMBOPATA	TAMBOPATA	1701010040	IZUYAMA	125	39	7	45		
				1701010045	JORGE CHAVEZ	73	30	4	27		
				1701010010	LA PASTORA	346	133	17	151		
				1701010041	LOERO	101	35	7	34		
				1701010005	OTILIA	189	66	1	50		
1701010013	PUERTO UNION			61	18	0	17				
1701010009	ROMPEOLAS			86	21	9	59				
1701010025	TENIENTE ACEVEDO			7	3	0	10				
1701010031	TRES ESTRELLAS			6	0	1	11				
1701010018	TUPAC AMARU			38	15	1	20				
TOTAL		3	5	73	8,924	3,141	433	2,869			



GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS PRESIDENTE Y ACOMODAMIENTO TERRITORIAL OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y PROTECCIÓN CIVIL	
RIESGOS DE LA POBLACIÓN A LOS INCENDIOS, MADRE DE DIOS	
Elaborado por:	Oficina de Defensa Nacional y Protección Civil
Elaborado en:	Madre de Dios
Elaborado el:	12 de Agosto del 2017
Escala:	1:2,500,000
MAPA	19

NIVELES DE RIESGO DE LA POBLACION

- Muy alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy baja o nula

SIMBOLOS CONVENCIONALES

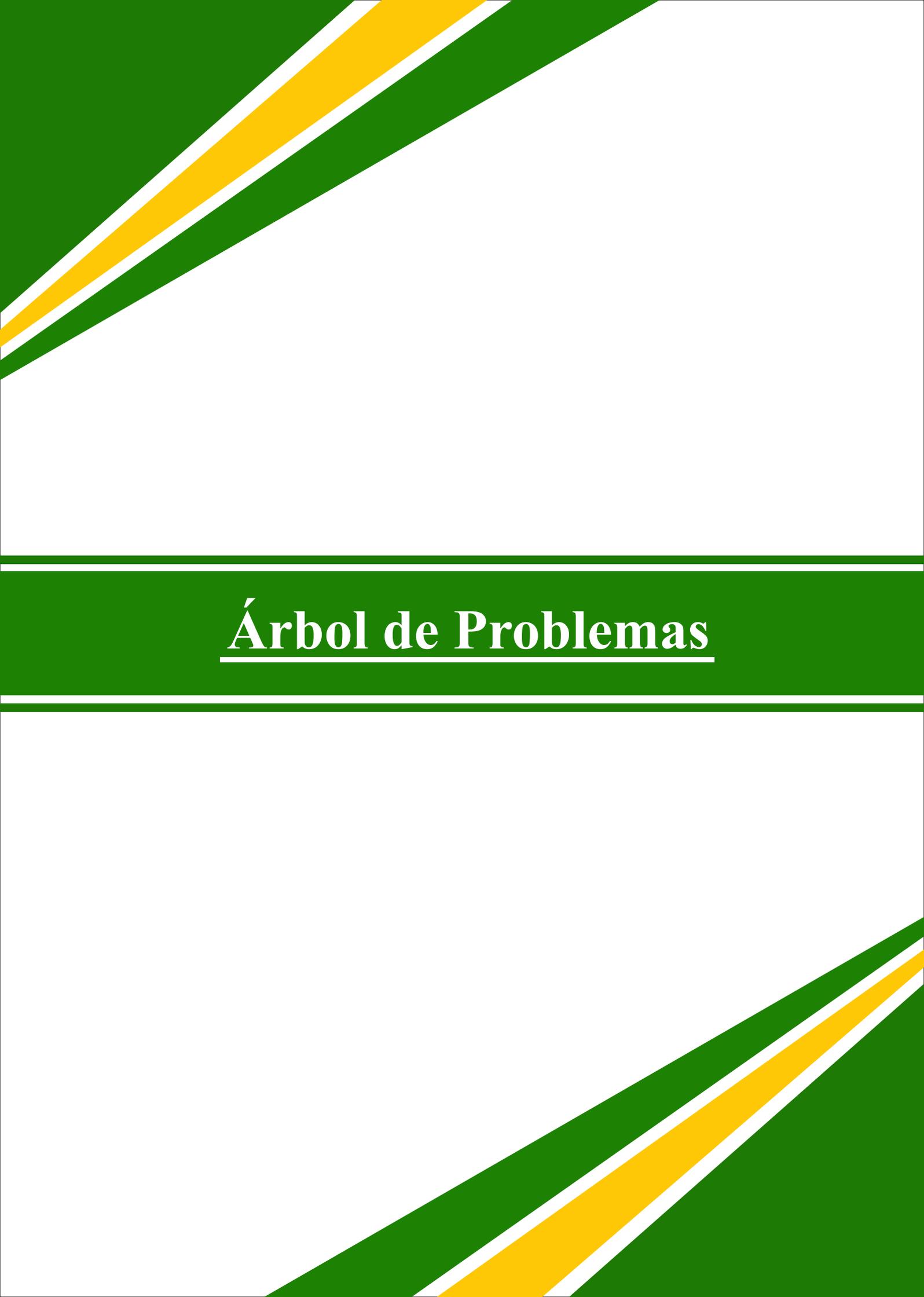
Límites Políticos

- Límite Departamental
- Límite Provincial
- Límite Distrital

Capitales

- Capital Departamental
- Capital Provincial
- Capital Distrital

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus, DigitalGlobe, GeoEye, IGN, and the GIS User Community



Árbol de Problemas



2.7. ÁRBOL DE PROBLEMAS

A partir del análisis interrelacionado del análisis de riesgos con los registros de información referidos a la ocurrencia e impacto de los peligros, así como el estado situacional de la institucionalidad e instrumentos de gestión para la GRD a nivel de la Región de Madre de Dios se desarrollará el diagnóstico 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 regional, los que permitirán sentar las bases para la formulación de la fase estratégica del PPRRD.

En este caso, por su complejidad y gran volumen de información existente, se analizará las variables fundamentales organizadas de la siguiente manera:

- MATRIZ PARA EL ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL
- MATRIZ PARA EL ANÁLISIS FENOMENOLÓGICO
- MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD OPERATIVA E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN
- MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DEL RIESGO
- MATRIZ PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS

El análisis ejecutado de manera especializada, organizada y coherentemente nos permite estructurar el Árbol de Problemas y por ende identificar el problema central.



2.7.1.MATRIZ PARA EL ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

PROVINCIA	ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS				ANÁLISIS
	POBLACIÓN AL 2015	DENSIDAD (Hab. / km ²)	AREA (Km ²)	DIFERENCIAS ALTITUDINALES (m.)	
MANU	24,097	0.84	28,744.29	3,800	Es la segunda Provincia con mayor población, densidad poblacional y área geográfica de territorio de la Región Madre de Dios; así mismo presenta el mayor valor de diferencias altitudinales lo cual denota su característica fisiográfica escarpada principalmente en la zona sur oeste.
TAHUAMANU	13,814	0.69	20,098.72	400	Es un territorio de menor área superficial, se presenta poca densidad poblacional y tiene una diferencia altitudinal entre su punto más bajo y el más alto relativamente poco significativa.
TAMBOPATA	99,405	2.74	36,326.51	400	Cuenta con la mayor área geográfica en comparación con las demás Provincias de la Región de Madre de Dios, concentra a la mayor población, presenta la mayor densidad poblacional y tiene una diferencia altitudinal entre su punto más bajo y el más alto relativamente poco significativa.
TOTALES REGIÓN MADRE DE DIOS	137,316		85,169.52		En términos generales la Región de Madre de Dios cuenta con 137,316 habitantes, a nivel nacional es la Región con menos población; no obstante cuenta con una superficie de 85,169.52 km ² el cual representa el 6.6 % del territorio nacional siendo la tercera región más grande del Perú; su densidad poblacional en conjunto es baja; la diferencia altitudinal entre su punto más bajo y el más alto así como el área que representan las mismas denotan su configuración geográfica, escarpada en la parte sur occidental donde se han registrado la ocurrencia de peligros originados por fenómenos de geodinámica externa y la zona as amplia (Amazonia) donde se registran la ocurrencia de peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos.

LEYENDA: PRIMER VALOR MAS ALTO REGISTRADO

SEGUNDO VALOR MAS ALTO REGISTRADO

TERCER VALOR MAS ALTO REGISTRADO

2.7.2. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS.

PROVINCIAS	ANÁLISIS FENOMENOLÓGICO										ANÁLISIS
	OCURRENCIA DE LOS PRINCIPALES PELIGROS FUENTE: INDECI/SINPAD					IMPACTO DE LOS PRINCIPALES PELIGROS FUENTE: INDECI/SINPAD					
	INUNDACIÓN	INCENDIO URBANO	VIENTOS FUERTES	LLUVIAS INTENSAS	INCENDIOS FORESTALES	TOTAL OCURRENCIA	GEODINÁMICA EXTERNA	HIDROMETEOROLÓGICOS / OCEANOGRÁFICOS	INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA		
MANU	55	31	14	17	0	141	246	24,670	902		<p>En términos generales; en la Región de Madre de Dios, las inundaciones, incendios urbanos e incendios forestales respectivamente son los principales peligros con mayor ocurrencia y que han generado emergencias; para el periodo de análisis se han registrado 620 ocurrencias de estos peligros; así mismo estos fenómenos impactaron sobre 102,654 pobladores, siendo los peligros originados por fenómenos Hidrometeorológicos los que mayor impacto generaron sobre la población.</p> <p>Los registros de la ocurrencia de peligros que han generado emergencias muestran que la mayoría de los mismos se han presentado en la Provincia de Tambopata generando el mayor número de personas impactadas, esto se podría explicar por su gran concentración poblacional y mejor capacidad de reporte de los mismos; no obstante la Provincia del Manu presenta el mayor registro de ocurrencias de lluvias intensas, lo cual confirma los registros histórico de precipitaciones de la estación quince mil, factor detonante de los movimientos en masa.</p>
TAHUAMANU	11	50	5	2	2	80	24	9,080	245		
TAMBOPATA	151	133	21	14	42	399	10,336	51,187	5,964		
TOTALES REGIÓN MADRE DE DIOS	217	214	40	33	44	620	10,606	84,937	7,111		

LEYENDA: PRIMER VALOR MAS ALTO REGISTRADO SEGUNDO VALOR MAS ALTO REGISTRADO TERCER VALOR MAS ALTO REGISTRADO



2.7.3. MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD OPERATIVA E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN.

PROVINCIAS	ANÁLISIS OPERATIVO E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN													ANÁLISIS
	ACTIVIDADES PROGRAMADAS EN EL PROGRAMA PRESUPUESTAL 0068 ²⁴													
	PIM S/. A NIVEL DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS 0068 - PIM ²⁵						PIM S/. A NIVEL PROVINCIAL - 0068 PIM			RECURSOS LOGÍSTICOS, HUMANOS, INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN				
	PIM 2013	AVANC E %	PIM 2014	AVANCE %	PIM 2015	AVANCE %	PIM 2016	AVANCE %	PIM 2017	AVANCE%	RECURSOS LOGÍSTICOS Y BIENES	RECURSOS HUMANOS Y CAPACIDADES	INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS DE GESTION EN GRD	
MANU								18,000	83.30%	BUENO	REGULAR	REGULAR	A nivel del Gobierno Regional de Madre de Dios, desde el año 2013 se han programado recursos financieros para la GRD a través del Programa Presupuestal 0068 (Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres); los recursos programados desde el año 2015 han presentado un gran aumento, a la vez los porcentajes de ejecución han sido buenos. A nivel de las Provincias, se debe destacar las programaciones para acciones en GRD realizadas por las Provincias de Tambopata y Tahuamanu, sin embargo, las ejecuciones financieras registradas para Tambopata al mes de agosto del 2017 son aun Deficientes. La evaluación general de la existencia de Recursos Logísticos, Institucionalidad e Instrumentos de gestión es Buena; en cuanto se refiere a Recursos Humanos de gestión es Regular.	
TAHUAMANU	97,200	98.60%	94,150	98.60%	1,849,102	97.50%	198,815	88.20%	39,948	100.00%	BUENO	REGULAR		BUENO
TAMBOPATA									104,020	22.90%	BUENO	REGULAR		BUENO
TOTALES REGIÓN DE MADRE DE DIOS	97,200	98.60%	94,150	98.60%	1,849,102	97.50%	198,815	88.20%	161,968		BUENO	REGULAR	BUENO	

²⁴REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

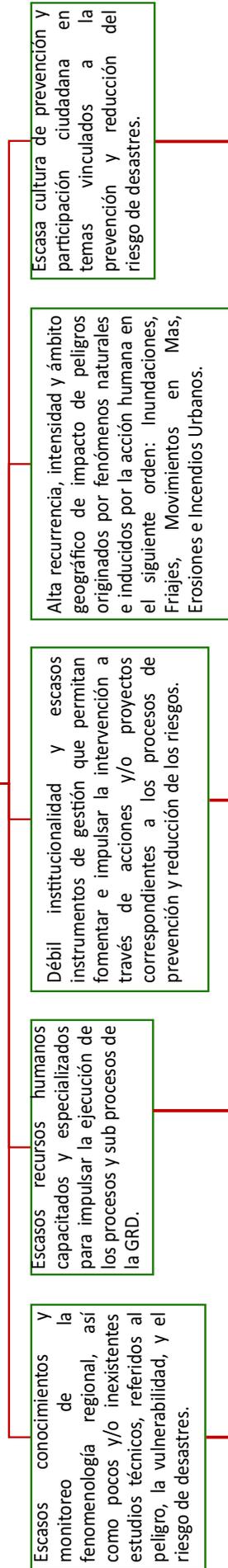
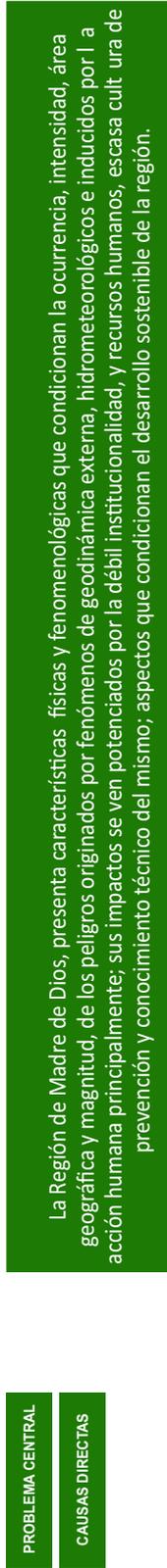
²⁵PRESUPUESTO INICIAL MODIFICADO



2.7.5. MATRIZ PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS.

ANÁLISIS FÍSICO Y SOCIAL Y DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS		PROBLEMAS IDENTIFICADOS	ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS
<p>En términos generales la Región de Madre de Dios cuenta con 137,316 habitantes, a nivel nacional es la Región con menos población; no obstante cuenta con una superficie de 85,169.52 km² el cual representa el 6.6 % del territorio nacional siendo la tercera región más grande del Perú; su densidad poblacional en conjunto es baja: la diferencia altitudinal entre su punto más bajo y el más alto así como el área que representan las mismas denotan su configuración geográfica, escarpada en la parte sur occidental donde se han registrado la ocurrencia de peligros originados por fenómenos de geodinámica externa y la zona as amplia (Amazonia) donde se registran la ocurrencia de peligros generados por fenómenos hidrometeorológicos.</p>	<p>Escasos conocimientos y monitoreo de la fenomenología regional, así como pocos y/o inexistentes estudios técnicos, referidos al peligro, la vulnerabilidad, y el riesgo de desastres.</p> <p>Escasos recursos humanos capacitados y especializados para impulsar la ejecución de los procesos y sub procesos de la GRD.</p> <p>Débil institucionalidad y escasos instrumentos de gestión que permitan fomentar e impulsar la intervención a través de acciones y/o proyectos correspondientes a los procesos de prevención y reducción de los riesgos.</p> <p>Alta recurrencia, intensidad y ámbito geográfico de impacto de peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana en el siguiente orden: Inundaciones, Frijales, Movimientos en Masa, Erosiones e incendios Urbanos.</p> <p>Escasa cultura de prevención y participación ciudadana en temas vinculados a la prevención y reducción del riesgo de desastres.</p>	<p>A nivel del Gobierno Regional de Madre de Dios, desde el año 2013 se han programado recursos financieros para la GRD a través del Programa Presupuestal 0068 (Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres); los recursos programados desde el año 2015 han presentado un gran aumento, a la vez los porcentajes de ejecución han sido buenos.</p> <p>A nivel de las Provincias, se debe destacar las programaciones y acciones en GRD realizadas por las Provincias de Tambopata y Tahuamanu, sin embargo, las ejecuciones financieras registradas para Tambopata al mes de agosto del 2017 son aun Deficientes.</p> <p>La evaluación general de la existencia de Recursos Logísticos, Institucionalidad e Instrumentos de gestión es Buena; en cuanto se refiere a Recursos Humanos de gestión es Regular.</p> <p>Ejecutando el análisis de riesgo de la Región de Madre de Dios se puede concluir que; el mayor número de la población se encuentra expuesta a nivel muy alto de friaje, siendo la Provincia de Tambopata la que presenta una mayor exposición (80,331 habitantes), la población más vulnerable (0 a 14 años) es de 27,184 niños y 2,181 adultos mayores.</p> <p>El segundo mayor valor de exposición se encuentra frente al peligro alto de erosión, siendo la Provincia del Manu la que presenta exposición a este peligro (6,912 habitantes). Dentro de la exposición al peligro muy alto de erosión está la provincia de Tambopata (3,983 habitantes); esta característica fenomenológica obedece principalmente a su configuración geográfica. Así mismo la Provincia de Tambopata (ciudad), en tres zonas del meandro de los Ríos que la circundan se presenta el peligro de erosión.</p> <p>El tercer mayor valor de exposición se presenta frente al peligro alto de Movimiento en Masa, siendo la Provincia de Tambopata la que presenta mayor exposición a este peligro (4,104 habitantes).</p> <p>En cuanto se refiere al peligro de inundaciones, en la ciudad de Puerto Maldonado se encuentran en peligro muy alto de inundaciones 1,271 habitantes y 287 viviendas; en la ciudad de Iñapari hay 165 habitantes y 33 viviendas en muy alto riesgo de inundaciones; en tanto en Distrito de Fitzcarrald y el Centro Poblado de Boca Colorado hay 63 y 1,168 habitantes en alto riesgo de inundaciones respectivamente.</p>	<p>ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD OPERATIVA, INVERSIONES E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN PARA LA GRD DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS</p>
<p>Los registros de la ocurrencia de peligros que han generado emergencias muestran que la mayoría de los mismos se han presentado en la Provincia de Tambopata generando el mayor número de personas impactadas, esto se podría explicar por su gran concentración poblacional y mejor capacidad de reporte de los mismos; no obstante la Provincia del Manu presenta el mayor registro de ocurrencias de lluvias intensas, lo cual confirma los registros histórico de precipitaciones de la estación quince mil, factor detonante de los movimientos en masa.</p>	<p>En términos generales; en la Región de Madre de Dios, las inundaciones, incendios urbanos e incendios forestales respectivamente son los principales peligros con mayor ocurrencia y que han generado emergencias; para el periodo de análisis se han registrado 545 ocurrencias de estos peligros; así mismo estos fenómenos impactaron sobre 102,759 pobladores, siendo los peligros originados por fenómenos hidrometeorológicos los que mayor impacto generaron sobre la población.</p>	<p>PROBLEMA 1. Escasos conocimientos y monitoreo de la fenomenología regional, así como pocos y/o inexistentes estudios técnicos, referidos al peligro, la vulnerabilidad, y el riesgo de desastres.</p> <p>PROBLEMA 2. Escasos recursos humanos capacitados y especializados para impulsar la ejecución de los procesos y sub procesos de la GRD.</p> <p>PROBLEMA 3. Débil institucionalidad y escasos instrumentos de gestión que permitan fomentar e impulsar la intervención a través de acciones y/o proyectos correspondientes a los procesos de prevención y reducción de los riesgos.</p> <p>PROBLEMA 4. Alta recurrencia, intensidad y ámbito geográfico de impacto de peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana en el siguiente orden: Inundaciones, Frijales, Movimientos en Masa, Erosiones e incendios Urbanos.</p> <p>PROBLEMA 5. Escasa cultura de prevención y participación ciudadana en temas vinculados a la prevención y reducción del riesgo de desastres.</p>	<p>ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS</p>

2.7.6. ÁRBOL DE PROBLEMAS.



Escasa instrumentación y mecanismos que permitan monitorear y registrar la ocurrencia de los peligros	Autoridades y funcionarios con débiles conocimientos sobre sus funciones y responsabilidades para la ejecución de los procesos y sub procesos de la GRD	Planes de Desarrollo Regional y Local Concertado que no cuentan con el Componente de la GRD	Alta ocurrencia e impacto de las inundaciones	Ocupación inadecuada del territorio
Escasos y/o inexistentes estudios técnicos sobre el peligro a escala ingeniería	Escaso número de profesionales especializados en la ejecución de los procesos prospectivos y correctivos del riesgo	Escasos y/o inexistentes Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres Débil priorización y programación de inversiones para la prevención y reducción de los riesgos	Alta ocurrencia e impacto del peligro de movimientos en masa Alta ocurrencia e impacto del peligro de friajes	Degradación del medio ambiente y sobre explotación los recursos naturales Sociedad Civil con escasos conocimientos acerca del peligro y riesgo a los que se encuentran expuestos Estudiantes de los diferentes niveles, sin conocimientos de la realidad física de los territorios que habitan y los riesgos a los que se encuentran expuestos Escasa participación de los líderes comunitarios en procesos de participativos y priorización de proyectos vinculados al riesgo de desastres
Escasos y/o inexistentes estudios de evaluación de riesgos a escala de ingeniería		Débil priorización y ejecución de proyectos integrales que soluciones los riesgos de manera integral y permanente Débil proceso de gestión, uso y ocupación del territorio en riesgo	Alta ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana	



III. FASE ESTRATEGICA



GOBIERNO REGIONAL
MADRE DE DIOS
CONSTRUYENDO EL DESARROLLO



3.1. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región de Madre de Dios, tomara como lineamientos básicos para su formulación, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

3.1.1. LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.

La Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, define la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 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 sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.” Asimismo en su Artículo 6° se señalan sus componentes y procesos correspondientes.

3.1.2. DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es 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 sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

Las entidades públicas incorporan en sus procesos de desarrollo la Gestión del Riesgo de Desastres, considerando lo establecido en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; su implementación se logra mediante el planeamiento, organización, dirección y control de actividades y acciones relacionadas con los procesos de estimación, prevención, preparación, respuesta y rehabilitación así como la reconstrucción.

3.1.3. OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

Para la implementación y desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres se requiere de cuatro objetivos prioritarios, que permitan la articulación e integración de sus componentes y procesos, en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD:

1. Institucionalizar y desarrollar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres a través del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
2. Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno.
3. Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos humanos, materiales y financieros.

²⁶ Artículo 5° de la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD



4. Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible.

3.1.4. OBJETIVO NACIONAL DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES-PLANAGERD 2014– 2021.

Al 2021 en el marco del desarrollo de una cultura de prevención y el incremento de la resiliencia se plantea el siguiente Objetivo Nacional:

TABLA 47. OBJETIVO NACIONAL DEL PLANAGERD²⁷

OBJETIVO NACIONAL	INDICADOR	ACTORES	RESPONSABLES DE MONITOREO
Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.	% de población en condición de vulnerabilidad	Entidades de los tres niveles de gobierno: GN, GR, GL	La Secretaría de GRD-PCM, INDECI, CENEPRED y demás entidades del SINAGERD

Fuente: PCM/SGRD/Política y Plan Nacional de GRD/Perú

3.1.5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - PLANAGERD 2014– 2021.

1. Desarrollar el conocimiento del riesgo.
2. Evitar y Reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial.
3. Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres.
4. Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social.
5. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres.
6. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.

²⁷ PLANAGERD.- Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021



3.2. VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

3.2.1. VISIÓN Y MISIÓN DEL PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2014 AL 2021.

VISIÓN

Sociedad segura y resiliente ante el riesgo de desastres.

MISIÓN

Prevenir, Reducir y Controlar los factores de riesgo de desastres, estando preparado para brindar una respuesta efectiva y recuperación apropiada ante situaciones de emergencias y desastres, protegiendo a la población y sus medios de vida.

3.2.2. MARCO ESTRATEGICO DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

VISIÓN

“Madre de Dios, capital de la biodiversidad del Perú, con desarrollo sostenible y mejor calidad de vida de su población”



3.2.3. VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

La Visión del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres del Gobierno Regional de Madre de Dios al 2021 es la siguiente:

“Madre de Dios, capital de la biodiversidad del Perú, viene alcanzando su desarrollo seguro y sostenible, basados en la gestión planificada y estratégica del riesgo de desastres, echo que viene contribuyendo a mejorar la calidad de vida de su población”

3.3. OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

3.3.1 OBJETIVO GENERAL DEL PRRRD²⁸ DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la Región Madre de Dios, basados en el conocimiento de los peligros a los que se encuentra expuesto y la gestión de los mismos mediante la ejecución de acciones y proyectos estratégicos y planificados correspondientes a los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres, con la participación activa de las autoridades, funcionarios y la población.

3.3.2. MATRIZ TÉCNICA DEL OBJETIVO GENERAL DEL PRRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

TABLA 48. MATRIZ TÉCNICA DEL OBJETIVO GENERAL DEL PRRRD

OBJETIVO GENERAL	INDICADOR	RESPONSABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la Región Madre de Dios	% de población en condición de Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Gobernador Regional. Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres. Oficina de Defensa Nacional y Defensa Civil. 	Informe técnico/registros SINPAD

3.3.3. OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PRRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

TABLA 49. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PRRRD.

N°	OBJETIVOS ESTRATEGICOS
01	INSTITUCIONALIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
02	FORTALECER CAPACIDADES HUMANAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
03	INCORPORAR E IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, LA PRIORIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS
04	DESARROLLAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO
05	PRIORIZAR, PROGRAMAR Y EJECUTAR INTERVENCIONES PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS PELIGROS EVALUADOS Y QUE PODRÍAN GENERAR GRANDES IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN EXPUESTA Y VULNERABLE
06	FORMULAR E IMPLEMENTAR INSTRUMENTOS TÉCNICO-NORMATIVOS PARA LA GESTIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO
07	FORTALECER Y FOMENTAR LA CULTURA DE PREVENCIÓN, LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL AUMENTO DE LA RESILIENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS

²⁸ Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres



3.4. ARTICULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PRRRD DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS AL 2021.

POLÍTICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		POLÍTICA NACIONAL EN GRD		PLAN NACIONAL EN GRD		MARCO ESTRATÉGICO DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS	OBJETIVOS DEL PRRRD DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS AL 2021
N° 32: "GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES"	N° 34: ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL	FINALIDAD DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVOS DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD	OBJETIVO NACIONAL DEL PNGRD	PROCESOS ESTRATÉGICOS ²⁹	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PNGRD ³⁰	OBJETIVO GENERAL
<p>Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, gestionando y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda:</p> <p>la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción.</p> <p>Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.</p>	<p>Impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz.</p> <p>Con este objetivo el Estado:</p> <p>(...)</p> <p>Reducirá la vulnerabilidad de la Población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención</p>	<p>Protección de la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado</p>	<p>Institucionalizar y desarrollar los procesos de GRD</p> <p>Incorporar la GRD a través de la Planificación</p> <p>Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el Riesgo de Desastres</p> <p>Fortalecer el desarrollo de capacidades</p> <p>Fortalecer la cultura de la prevención y el aumento de la Resiliencia</p>	<p>1. Desarrollar el Conocimiento del Riesgo</p> <p>2. Evitar y Reducir las condiciones de Riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial</p> <p>Prevencción - Reducción</p>	<p>Estimación</p>	<p>Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en la Región Madre de Dios, basados en el conocimiento de los peligros a los que se encuentra expuesto y la gestión de los mismos mediante la ejecución de acciones y proyectos estratégicos y planificados correspondientes a los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres, con la participación activa de las autoridades, funcionarios y la población.</p>	<p>DESARROLLAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO</p> <p>INSTITUCIONALIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p> <p>INCORPORAR E IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, LA PRIORIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS</p> <p>PRIORIZAR, PROGRAMAR Y EJECUTAR INTERVENCIONES PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS PELIGROS EVALUADOS Y QUE PODRÍAN GENERAR GRANDES IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN EXPUESTA Y VULNERABLE</p> <p>FORMULAR E IMPLEMENTAR INSTRUMENTOS TÉCNICO-NORMATIVOS PARA LA GESTIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO</p> <p>FORTALECER CAPACIDADES HUMANAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</p> <p>FORTALECER Y FOMENTAR LA CULTURA DE PREVENCIÓN, LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL AUMENTO DE LA RESILIENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS</p>
					<p>5. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD</p> <p>6. Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una Cultura de Prevención.</p>		

²⁹ Se han considerado 03 procesos estratégicos de un total de 05, debido a que los otros dos restantes están vinculados al componente reactivo del riesgo.

³⁰ Se han considerado 04 objetivos estratégicos del PNGRD de un total de 06, debido a que los otros dos restantes están vinculados al componente reactivo del riesgo.

3.5. ESTRATEGIA Y PRODUCTOS DEL PRRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

ESTRATEGIA Y PRODUCTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021		PRODUCTOS
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIA	RESOLUCIONES EMITIDAS
1. INSTITUCIONALIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Fomentar y apoyar la conformación formal de Grupos de Trabajo, así como de sus Programas Anuales de Trabajo, incorporando la ejecución de actividades Planificadas en el PPRD, el mismo se constituye en la base para la implementación del PPRD.	CATÁLOGOS OTORGADAS CON CERTIFICACIÓN
1. FORTALECER CAPACIDADES HUMANAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Fortalecer las capacidades Humanas a través de la ejecución de 02 actividades estratégicas que implican la capacitación de Autoridades, funcionarios y la ejecución de Diplomados de especialistas con profesionales en la Evaluación de Riesgos, lo cual permitirá contar con especialistas con capacidad de realizar estudios técnicos y el planteamiento de soluciones integrales a los problemas de riesgo identificados.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN FORMULADOS Y/O ACTUALIZADOS CON EL COMPONENTE GRD INCORPORADO.
1. INCORPORAR E IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, LA PRIORIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS	Fomentar, formular y/o actualizar los Planes de Desarrollo Concertado incorporando el componente de la GRD, lo cual permitirá priorizar su intervención y asegurar los procesos de desarrollo sostenible; así mismo se deberá fomentar y apoyar la formulación de PPRD de los Municipios Provinciales, debidamente articulados al PPRD Regional; de tal forma que en el mediano y largo Plazo todos orientan sus intervenciones de manera estratégica.	ESTUDIOS DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
1. DESARROLLAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO	Obtener conocimiento técnico del riesgo para ello se deberá priorizar la elaboración de estudios EVAR ³¹ de los principales peligros regenerados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana más recurrentes y que generan mayor impacto en la Región Madre de Dios; los estudios estarán circunscritos a los ámbitos geográficos que presentan las áreas con mayor susceptibilidad y exposición de acuerdo a los análisis de riesgo presentados en la Fase de Diagnóstico del presente Plan.	INFORMES TÉCNICOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRAS
1. PRIORIZAR, PROGRAMAR Y EJECUTAR INTERVENCIONES PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS PELIGROS EVALUADOS Y QUE PODRÍAN GENERAR GRANDES IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN EXPUESTA Y VULNERABLE	En base a los resultados de los estudios EVAR ejecutados, se programarán inversiones para las fases de formulación y ejecución de proyectos de inversión que permitan el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados	ORDENANZAS REGIONALES PUBLICADAS
1. FORMULAR E IMPLEMENTAR INSTRUMENTOS TÉCNICO NORMATIVOS PARA LA GESTIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	Los estudios obtenidos también permitirán ejecutar acciones de Gestión del Territorio, lo cual implica los Planes de Desarrollo Urbano y la ocupación adecuada y segura del Territorio.	INFORMES DE TALLERES EJECUTADOS
1. FORTALECER Y FOMENTAR LA CULTURA DE PREVENCIÓN, LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL AUMENTO DE LA RESILIENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS	Sobre la base de los estudios EVAR ejecutados y el Diagnóstico del PPRD, que nos permiten identificar las zonas expuestas en muy alto riesgo se prioriza la intervención sobre las poblaciones expuestas y vulnerables brindando información y sensibilizándolos; se deberán también implementar mecanismos de comunicación y coordinación permanente con los líderes comunitarios con el fin de incorporarlos a los procesos de participación ciudadana.	

³¹ EVAR.- Evaluación de Riesgos.



3.6. MATRIZ TÉCNICA DE OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PRRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

N°	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACCIONES	INDICADOR DE PRODUCTO
1	INSTITUCIONALIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.	% RESOLUCIONES APROBADAS	Constituir los grupos de trabajo para la GRD	N° RESOLUCIONES REGIONALES EMITIDAS
2	FORTALECER CAPACIDADES HUMANAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.	% CERTIFICACIONES OTORGADAS	Elaborar los programas anuales de trabajo Fortalecer las capacidades de las autoridades y funcionarios regionales y locales en GRD, con énfasis en los procesos prospectivos y correctivos del riesgo Fortalecer las capacidades de profesionales y técnicos para la ejecución de los procesos especializados de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres	N° DE CERTIFICADOS OTORGADOS N° DE CERTIFICADOS OTORGADOS
3	INCORPORAR E IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, LA PRIORIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS.	% DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN APROBADOS	Formular y/o actualizar los planes de desarrollo concertado, incorporando el componente de GRD Formular los planes de prevención y reducción del riesgo de desastres, debidamente articulados Gestionar, priorizar y programar recursos para la formulación y ejecución de acciones y proyectos de tratamiento y/o intervención del riesgo	N° DE PLANES APROBADOS N° DE PLANES APROBADOS N° PROYECTOS PRIORIZADOS
4	DESARROLLAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO.	% DE ESTUDIOS TÉCNICOS ELABORADOS	Elaborar estudios de evaluación de riesgos de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos y sequías Elaborar estudios de evaluación de riesgos de frías Elaborar estudios de evaluación de riesgos de movimientos en masa Elaborar estudios de evaluación de riesgos de incendios forestales	N° DE ESTUDIOS EVAR EJECUTADOS N° DE ESTUDIOS EVAR EJECUTADOS N° DE ESTUDIOS EVAR EJECUTADOS N° DE ESTUDIOS EVAR EJECUTADOS
5	PRIORIZAR, PROGRAMAR Y EJECUTAR INTERVENCIONES PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS PELIGROS EVALUADOS Y QUE PODRÍAN GENERAR GRANDES IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN EXPUESTA Y VULNERABLE.	% DE PROYECTOS EJECUTADOS	Formular proyectos para el tratamiento integral y/o intervención del riesgo de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos, sequías, frías, movimientos en masa e incendios forestales Ejecutar proyectos integrales para el tratamiento y/o intervención del riesgo de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos, sequías, frías, movimientos en masa e incendios forestales	N° DE PROYECTOS FORMULADOS N° DE PROYECTOS EJECUTADOS
6	FORMULAR E IMPLEMENTAR INSTRUMENTOS TÉCNICO-NORMATIVOS PARA LA GESTIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO.	% DE ORDENANZAS REGIONALES APROBADAS	Formular instrumentos técnico-normativos para la gestión y ocupación del territorio Implementar los instrumentos técnico-normativos para la gestión y ocupación del territorio	N° DE ORDENANZAS EMITIDAS N° DE ORDENANZAS EMITIDAS
7	FORTALECER Y FOMENTAR LA CULTURA DE PREVENCIÓN, LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL AUMENTO DE LA RESILIENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS.	% DE TALLERES EJECUTADOS	Informar y sensibilizar a la población expuesta y vulnerable al impacto de los peligros identificados y estudiados Fomentar la participación de los líderes comunitarios en acciones de prevención y reducción del riesgo y procesos participativos	N° DE TALLERES EJECUTADOS N° DE TALLERES EJECUTADOS



3.7. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL PPRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

ACCIONES PRIORITARIAS	INDICADOR	META GLOBAL	LÍNEA BASE			METAS (Plazos)			RESPONSABLES	PRODUCTO
			N°	AVANCE %	CORTO 2018	MEDIANO AL 2019	2020	2021		
1. INSTITUCIONALIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.	% RESOLUCIONES APROBADAS Y EMITIDAS	08	-	-	08	-	-	GRPAT	INFORME QUE CONTIENE LAS 08 RESOLUCIONES APROBADAS Y EMITIDAS	
1.1. Constituir los grupos de trabajo para la GRD	N° RESOLUCIONES REGIONALES EMITIDAS	04	-	-	04	-	-	SG PLANEAMIENTO	04 RESOLUCIONES REGIONALES EMITIDAS	
1.2. Elaborar los programas anuales de trabajo	N° RESOLUCIONES REGIONALES EMITIDAS	04	-	-	04	-	-	SG PLANEAMIENTO	04 RESOLUCIONES REGIONALES EMITIDAS	
2. FORTALECER CAPACIDADES HUMANAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.	% CERTIFICACIONES OTORGADAS	80	-	-	80	-	-	OFICINA DE DNVD	CATALOGO CON 80 CERTIFICACIONES OTORGADAS	
2.1. Fortalecer las capacidades de autoridades y funcionarios regionales y locales en GRD, con énfasis en los procesos prospectivos y correctivos del riesgo	N° DE CERTIFICADOS OTORGADOS	40	-	-	40	-	-	OFICINA DE DNVD	40 CERTIFICADOS OTORGADOS	
2.2. Fortalecer las capacidades de profesionales y técnicos para la ejecución de los procesos especializados de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres	N° DE CERTIFICADOS OTORGADOS	40	-	-	40	-	-	OFICINA DE DNVD	40 CERTIFICADOS OTORGADOS	
3. INCORPORAR E IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, LA PRIORIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS.	% DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN APROBADOS	12	01	8.3%	06	05	-	GRPAT	INFORME QUE CONTIENE 12 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN APROBADOS	
3.1. Formular y/o actualizar los planes de desarrollo concertado, incorporando el componente de GRD	N° DE PLANES APROBADOS	04	-	-	02	02	-	SG PLANEAMIENTO	04 PLANES APROBADOS	
3.2. Formular los planes de prevención y reducción del riesgo de desastres, debidamente articulados	N° DE PLANES APROBADOS	03	01	25%	02	01	-	GT GRD	04 PLANES APROBADOS	
3.3. Gestionar, priorizar y programar recursos para la formulación y ejecución de acciones y proyectos de tratamiento y/o intervención del riesgo	N° PROYECTOS PRIORIZADOS	04	-	-	02	02	-	SG PRESUPUESTO Y TRIBUT.	04 PROYECTOS PRIORIZADOS	
4. DESARROLLAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO.	% DE ESTUDIOS TÉCNICOS ELABORADOS	07	-	-	02	05	-	OFICINA DE DNVD	INFORME QUE CONTIENE 06 ESTUDIOS TÉCNICOS ELABORADOS	
4.1. Elaborar estudios de evaluación de riesgos de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos y sequías	N° DE ESTUDIOS EVAR EJECUTADOS	04	-	-	02	02	-	OFICINA DE DNVD	03 ESTUDIO EVAR EJECUTADO	
4.2. Elaborar estudios de evaluación de riesgos de frías	N° DE ESTUDIOS EVAR EJECUTADOS	01	-	-	-	01	-	OFICINA DE DNVD	01 ESTUDIO EVAR EJECUTADO	
4.3. Elaborar estudios de evaluación de riesgos de movimientos en masa	N° DE ESTUDIOS EVAR EJECUTADOS	01	-	-	-	01	-	OFICINA DE DNVD	01 ESTUDIO EVAR EJECUTADO	
4.4. Elaborar estudios de evaluación de riesgos de incendios forestales	N° DE ESTUDIOS EVAR EJECUTADOS	01	-	-	-	01	-	OFICINA DE DNVD	01 ESTUDIO EVAR EJECUTADO	
5. PRIORIZAR, PROGRAMAR Y EJECUTAR INTERVENIONES PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS PELIGROS EVALUADOS Y QUE PODRÍAN GENERAR GRANDES IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN EXPUESTA Y VULNERABLE.	% DE PROYECTOS EJECUTADOS	14	-	-	-	05	03	GR INFRAESTRUCTURA	MEMORIA ANUAL DE PROYECTOS EJECUTADOS	
5.1. Formular proyectos para el tratamiento integral y/o intervención del riesgo de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos, sequías, frías, movimientos en masa e incendios forestales	N° DE PROYECTOS FORMULADOS	07	-	-	-	03	04	SG DE ESTUDIOS DE INFR.	06 PROYECTOS FORMULADOS	
5.2. Ejecutar proyectos integrales para el tratamiento y/o intervención del riesgo de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos, sequías, frías, movimientos en masa e incendios forestales (Incluye el componente de infraestructura y equipamiento de Bomberos en Maviña).	N° DE PROYECTOS EJECUTADOS	07	-	-	-	02	03	SG DE OBRAS	06 PROYECTOS EJECUTADOS	
6. FORMULAR E IMPLEMENTAR INSTRUMENTOS TÉCNICO-NORMATIVOS PARA LA GESTIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO.	% DE ORDENANZAS REGIONALES APROBADAS	04	-	-	-	02	01	GRPAT	INFORME QUE CONTIENE LAS 04 ORDENANZAS APROBADAS Y EMITIDAS	
6.1. Formular instrumentos técnico-normativos para la gestión y ocupación del territorio	N° DE ORDENANZAS EMITIDAS	02	-	-	-	02	-	SG ACONDIC. TERRITORIAL	02 ORDENANZAS EMITIDAS	
6.2. Implementar los instrumentos técnico-normativos para la gestión y ocupación del territorio	N° DE ORDENANZAS EMITIDAS	02	-	-	-	01	01	SG ACONDIC. TERRITORIAL	02 ORDENANZAS EMITIDAS	
7. FORTALECER Y FOMENTAR LA CULTURA DE PREVENCIÓN, LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL AUMENTO DE LA RESILIENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS.	% DE TALLERES EJECUTADOS	24	-	-	-	14	04	GR DE DESARROLLO SOCIAL	CATALOGO DE 24 TALLERES EJECUTADOS	
7.1. Informar y sensibilizar a la población expuesta y vulnerable al impacto de los peligros identificados y estudiados	N° DE TALLERES EJECUTADOS	15	-	-	-	10	03	OFICINA DE DNVD	15 TALLERES EJECUTADOS	
7.2. Fomentar la participación de los líderes comunitarios en acciones de prevención y reducción del riesgo y procesos participativos	N° DE TALLERES EJECUTADOS	09	-	-	-	04	03	SG PARTIC. CIUDADANA Y COMUNIDADES NATIVAS	09 TALLERES EJECUTADOS	

3.8. PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE MADRE DE DIOS AL 2021.

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Madre de Dios al 2021, tiene 07 Objetivos Estratégicos y 17 Acciones muy concretas, el presupuesto estimado para su ejecución total desde el año 2018 al 2021 es de aproximadamente S/ 43066,000.00; de este monto S/ 1066,000.00 corresponde a actividades y S/ 42000,000.00 corresponde a proyectos de inversión.

ACCIONES PRIORITARIAS	META GLOBAL	METAS (Plazos)				PRODUCTO	RESPONSABLES	PRESUPUESTO / FUENTE PROPUESTA			
		CORTO 2018	MEDIANO AL 2019	2020	LARGO 2021			ACTIVIDADES S/	FUENTE	INVERSIONES S/	FUENTE
1. INSTITUCIONALIZAR LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.	08	08	-	-	-	INFORME QUE CONTIENE LAS 08 RESOLUCIONES APROBADAS Y EMITIDAS	GRPAT	16,000.00	PPR 0068		
1.1. Constituir los grupos de trabajo para la GRD	04	04	-	-	-	04 RESOLUCIONES REGIONALES EMITIDAS	SG PLANEAMIENTO	8,000.00	PPR 0068		
1.2. Elaborar los programas anuales de trabajo	04	04	-	-	-	04 RESOLUCIONES REGIONALES EMITIDAS	SG PLANEAMIENTO	8,000.00	PPR 0068		
2. FORTALECER CAPACIDADES HUMANAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.	80	80	-	-	-	CATALOGO CON 80 CERTIFICACIONES OTORGADAS	OFICINA DE DNYDC	126,000.00	PPR 0068		
2.1. Fortalecer las capacidades de las autoridades y funcionarios regionales y locales en GRD, con énfasis en los procesos prospectivos y correctivos del riesgo	40	40	-	-	-	40 CERTIFICADOS OTORGADOS	OFICINA DE DNYDC	6,000.00	PPR 0068		
2.2. Fortalecer las capacidades de profesionales y técnicos para la ejecución de los procesos especializados de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres	40	40	-	-	-	40 CERTIFICADOS OTORGADOS	OFICINA DE DNYDC	120,000.00	PPR 0068		
3. INCORPORAR E IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A TRAVÉS DE LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO, LA PRIORIZACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS.	12	06	05	-	-	INFORME QUE CONTIENE 12 INSTRUMENTOS DE GESTIÓN APROBADOS	GRPAT	220,000.00	PPR 0068		
3.1. Formular y/o actualizar los planes de desarrollo concertado, incorporando el componente de GRD	04	02	02	-	-	04 PLANES APROBADOS	SG PLANEAMIENTO	120,000.00	PPR 0068		
3.2. Formular los planes de prevención y reducción del riesgo de desastres, debidamente articulados	03	02	01	-	-	04 PLANES APROBADOS	GT GRD	90,000.00	PPR 0068		
3.3. Gestionar, priorizar y programar recursos para la formulación y ejecución de acciones y proyectos de tratamiento y/o intervención del riesgo	04	02	02	-	-	04 PROYECTOS PRIORIZADOS	SG PRESUPUESTO Y TRIBUT.	10,000.00	PPR 0068		



4.	DESARROLLAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO.	07	02	05	06	03	INFORME QUE CONTIENE 06 ESTUDIOS TÉCNICOS ELABORADOS	OFICINA DE DNYDC	192,000.00	PPR 0068	
4.1.	Elaborar estudios de evaluación de riesgos de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos y sequías	04	02	02	02	-	04 ESTUDIO EVAR EJECUTADO	OFICINA DE DNYDC	96,000.00	PPR 0068	
4.2.	Elaborar estudios de evaluación de riesgos de frías	01	-	01	01	-	01 ESTUDIO EVAR EJECUTADO	OFICINA DE DNYDC	32,000.00	PPR 0068	
4.3.	Elaborar estudios de evaluación de riesgos de movimientos en masa	01	-	01	01	-	01 ESTUDIO EVAR EJECUTADO	OFICINA DE DNYDC	32,000.00	PPR 0068	
4.4.	Elaborar estudios de evaluación de riesgos de incendios forestales	01	-	01	01	-	01 ESTUDIO EVAR EJECUTADO	OFICINA DE DNYDC	32,000.00	PPR 0068	
5.	PRIORIZAR, PROGRAMAR Y EJECUTAR INTERVENIONES PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS PELIGROS EVALUADOS Y QUE PODRÍAN GENERAR GRANDES IMPACTOS SOBRE LA POBLACIÓN EXPUESTA Y VULNERABLE.	14	-	05	06	03	MEMORIA ANUAL DE PROYECTOS EJECUTADOS	GR INFRAESTRUCTURA	420,000.00	PPR 0068	42,000,000.00
5.1.	Formular proyectos para el tratamiento integral y/o intervención del riesgo de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos, sequías, frías, movimientos en masa e incendios forestales	07	-	03	04	-	06 PROYECTOS FORMULADOS	SG DE ESTUDIOS DE INFR.	420,000.00	PPR 0068	
5.2.	Ejecutar proyectos integrales para el tratamiento y/o intervención del riesgo de inundaciones, colmatación de ríos, erosión de suelos, sequías, frías, movimientos en masa e incendios forestales (Incluye el componente de infraestructura y equipamiento de Bomberos en Maviña).	07	-	02	02	03	06 PROYECTOS EJECUTADOS	SG DE OBRAS		PPR 0068	42,000,000.00
6.	FORMULAR E IMPLEMENTAR INSTRUMENTOS TÉCNICO-NORMATIVOS PARA LA GESTIÓN Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO.	04	-	02	01	01	INFORME QUE CONTIENE LAS 04 ORDENANZAS REGIONALES APROBADAS Y EMITIDAS	GRPPAT	20,000.00	PPR 0068	
6.1.	Formular instrumentos técnico normativos para la gestión y ocupación del territorio	02	-	02	-	-	02 ORDENANZAS EMITIDAS	SG ACONDIC. TERRITORIAL	10,000.00	PPR 0068	
6.2.	Implementar los instrumentos técnico normativos para la gestión y ocupación del territorio	02	-	-	01	01	02 ORDENANZAS EMITIDAS	SG ACONDIC. TERRITORIAL	10,000.00	PPR 0068	
7.	FORTALECER Y FOMENTAR LA CULTURA DE PREVENCIÓN, LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN Y EL AUMENTO DE LA RESILIENCIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN MADRE DE DIOS.	24	-	14	04	06	CATALOGO DE 24 TALLERES EJECUTADOS	GR DE DESARROLLO SOCIAL	72,000.00	PPR 0068	
7.1.	Informar y sensibilizar a la población expuesta y vulnerable al impacto de los peligros identificados y estudiados	15	-	10	02	03	15 TALLERES EJECUTADOS	OFICINA DE DNYDC	45,000.00	PPR 0068	
7.2.	Fomentar la participación de los líderes comunitarios en acciones de prevención y reducción del riesgo y procesos participativos	09	-	04	02	03	09 TALLERES EJECUTADOS	SG PARTIC. CIUDADANA Y COMUNIDADES NATIVAS	27,000.00	PPR 0068	
SUB TOTALES S/									1,066,000.00		42,000,000.00
TOTAL GENERAL S/									43,066,000.00		



PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS.

- Cartografía base a escala 1/100,000 del ING.
- Mapas de anomalías de precipitación durante el fenómeno El Niño de los años 1982– 1983 y 1997–1998 (diciembre a febrero), del SENAMHI.
- Mapa índice de clasificación climática del SENAMHI.
- Mapa de Altitudes del Gobierno Regional de Madre de Dios
- Zonificación Ecológica y Económica ZEE de Madre de Dios / Gobierno Regional de Madre de Dios.
- Evaluación de Riesgos ante el Fenómeno de Inundaciones de la Ciudad Iñapari / CENEPRED
- Estudio de Diagnóstico y Zonificación para el Tratamiento de la Demarcación Territorial de la Provincia Manu
- PCM / Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- PCM / Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29664, Ley del SINAGERD.
- CENEPRED / Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID / Guías Metodológicas PPRRD.
- MEF / Aplicativo Consulta Fácil.
- INDECI / Sistema de Información Nacional Para la Respuesta y Rehabilitación – SINPAD.
- MINEDU / Proyecto Educativo Regional 2021 / Padrón de Instituciones Educativas.
- WERRENTHORNTHWAITTE, Sistema de Clasificación de Climas del Perú.
- SENAMHI / Mapas de fenómenos hidrometeorológicos.
- INEI / Información geoespacial, datos estadísticos del censo 2007.
- INEI / Censo Nacional Agropecuario CENAGRO 2012.



Fecha: Noviembre del 2017

Documento: PPRRD MADRE DE DIOS AL 2021

Dependencia: GORE MADRE DE DIOS

Glosario de Términos en GRD

1. **Actores Locales.-** Son todos aquellos agentes en el campo político, económico social y cultural portadores y fomentadores de las potencialidades locales. Los actores locales pasan a tener principal importancia en los procesos de desarrollo, tanto en sus roles particulares, como también en sus acciones de coordinación entre ellos.
2. **Análisis de Riesgos.-** Procedimiento técnico, que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar la vulnerabilidad y calcular, cuantificar y zonificar el riesgo para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.
3. **Capacitación.-** Proceso de enseñanza aprendizaje gestado, desarrollado, presentado y evaluado, de manera tal que se asegure la adquisición duradera y aplicable de capacidades, conocimientos, habilidades y destrezas.
4. **Cuenca Hidrográfica.-** También denominado cuenca de drenaje, es el territorio drenado por un único sistema de drenaje natural, es decir, que drena sus aguas al mar a través de un único río, o que vierte sus aguas a un único lago endorreico.
5. **Desastre.-** Conjunto de daños y pérdidas en salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica o entorno ambiental, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza, cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las sociedades, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.
6. **Emergencia.-** Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada.
7. **Evaluación de Riesgos.-** Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos, previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades, recomendando medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres y valoración de riesgos.
8. **Instrumentos Técnicos.-** Los instrumentos técnicos son aquellas herramientas que se pueden utilizar en la realización y desarrollo de una labor, para llegar de forma satisfactoria al resultado deseado en una tarea específica en un plazo o periodo específico.
9. **Medidas Estructurales.-** Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.
10. **Medidas No Estructurales.-** Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para prevenir o reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación.
11. **Ordenamiento Territorial.-** Es una política de estado, un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos, de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, instituciones y geopolíticos. Así mismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida.
12. **Peligro.-** Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.
13. **Peligro Inminente.-** Situación creada por un fenómeno de origen natural u ocasionado por la acción del hombre, que haya generado, en un lugar determinado, un nivel de deterioro acumulativo debido a su desarrollo y evolución, o cuya potencial ocurrencia es altamente probable en el corto plazo, desencadenando un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno socioeconómico.
14. **Plan de Ordenamiento Territorial.-** Instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio constituido por un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.
15. **Prevención.-** Proceso de la gestión del riesgo de desastres, que comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.



16. **Reducción.-** Proceso de la Gestión del Riesgo de Desastres que comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.
17. **Riesgo de Desastres.-** Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.
18. **Vulnerabilidad.-** Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.
19. **Fenómeno de origen natural.-** Es toda manifestación de la naturaleza que puede ser percibido por los sentidos o por instrumentos científicos de detección. Se refiere a cualquier evento natural como resultado de su funcionamiento interno.
20. **Fenómenos inducidos por la acción humana.-** Es toda manifestación que se origina en el desarrollo cotidiano de las actividades, tareas productivas (pesquería, minería, agricultura, ganadería, etc.) o industriales (comerciales y/o de fabricación industrial, etc.) realizadas por el ser humano, en la que se encuentran presentes sustancias y/o residuos (biológicos, físicos y químicos) que al ser liberados pueden ser percibidos por los sentidos o por instrumentos científicos de detección.
21. **Infraestructura.-** Conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, con su correspondiente vida útil de diseño, que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, sociales, políticos y personales.
22. **Informe Preliminar de Riesgos.-** Documento elaborado por los órganos competentes para ejecutar la evaluación de riesgos (gobiernos regionales y/o locales) el cual en base a una visita in situ, visualmente identifican los peligros, analizan las vulnerabilidades y determinan los riesgos en un área geográfica específica de manera preliminar y rápida, para la toma de acciones inmediatas previas a la realización del informe de evaluación de riesgos.
23. **Informe de Evaluación de Riesgos.-** Documento que sustenta y consigna de manera fehaciente el resultado de la ejecución de una evaluación de riesgos, mediante el cual se determina, calcula cuantitativa o semicuantitativa y se controla el nivel de riesgos de las áreas geográficas expuesta a determinados fenómenos de origen natural o inducidos por la acción humana, en un período de tiempo.
24. **Instrumentos Técnicos.-** Herramientas a utilizar en la realización y desarrollo de una labor, para llegar de forma satisfactoria al resultado deseado en un plazo o periodo específico.
25. **Lineamientos Técnicos.-** Conjunto de medidas, normas y objetivos que describen las etapas, fases, pautas y formatos necesarios para desarrollar actividades o tareas técnicas específicas. Se emiten para particularizar o detallar acciones que derivan de un ordenamiento de mayor jerarquía como una ley, un código, un reglamento, un decreto, entre otros. Se desarrollan en base al campo de acción sobre el cual tendrán injerencia, mostrando los límites de aplicación, responsabilidades y funciones de las instituciones involucradas.

**Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de
Desastres de la Región Madre de Dios al 2021**

Mayo 2018

Tiraje 500 unidades

Publicado por: Oficina de Defensa Nacional y Defensa
Civil - Madre de Dios

Jr. Ucayali s/n Ex Ecasa

Diagramación e impresión: Agencia de
Comunicaciones, Marketing y Publicidad **MARCAS**
Mayo 2018



OFICINA DE DEFENSA
NACIONAL
Y DEFENSA CIVIL



CENEPRED

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



**PLAN DE PREVENCIÓN Y
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DE LA
REGIÓN MADRE DE DIOS AL**

2021

GOBIERNO REGIONAL
MADRE DE DIOS
CONSTRUYENDO EL DESARROLLO



**SISTEMA REGIONAL DE DEFENSA CIVIL
OFICINA DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL**