

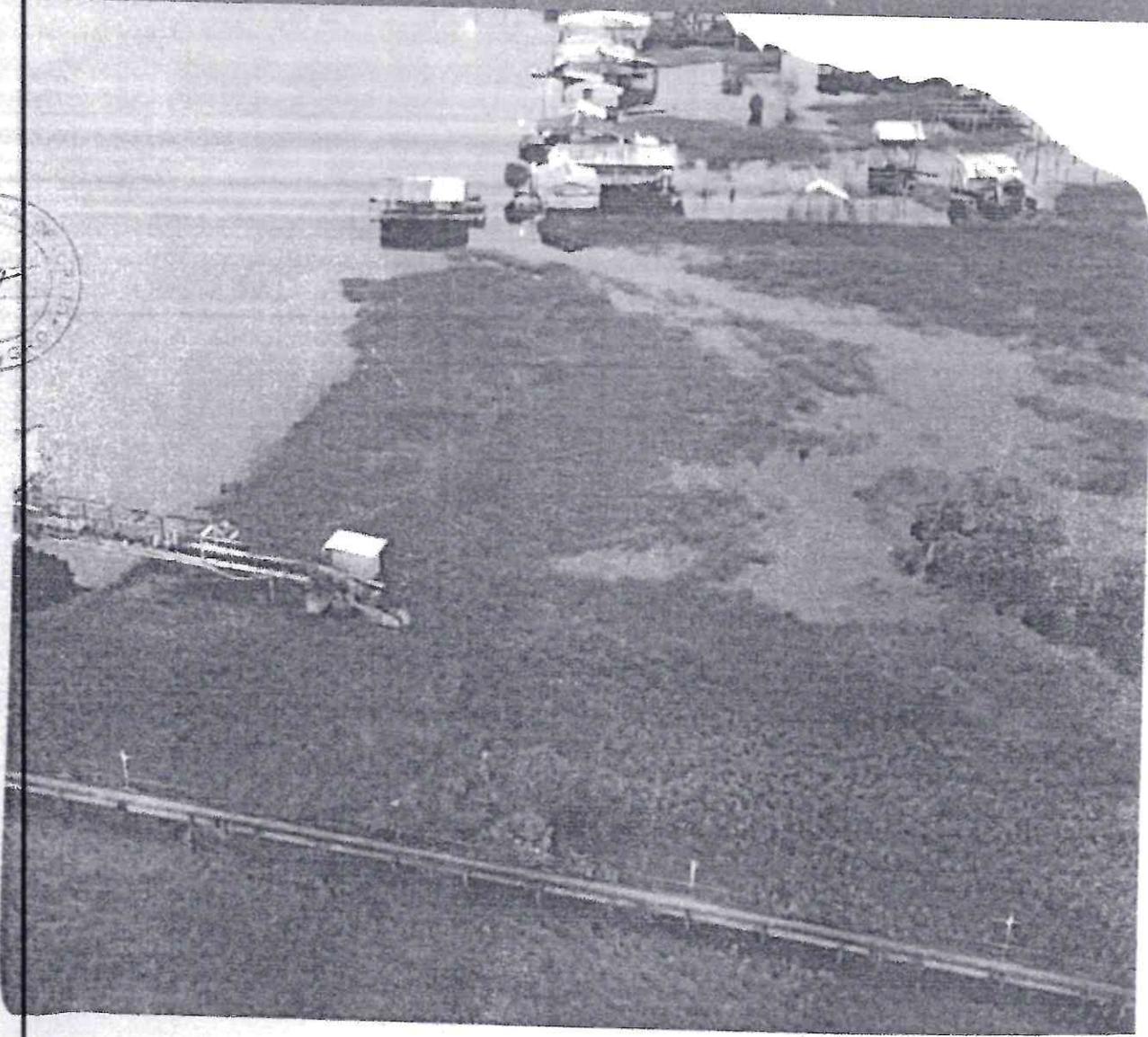
119



OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES



# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024



CON LA ASISTENCIA TÉCNICA:



AGOSTO, 2023

PLAN DE CONTINGENCIA ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024, GORE LORETO

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

Resolución Ejecutiva Regional N° 241-2023-GRL-GR

**DR. JORGE RENE CHÁVEZ SILVANO**  
Gobernador Regional

**ING. TEMIS JHON RIVAS OCHOA**  
Gerente General Regional

**CPC. KHAREL EDWARD RODRIGUEZ ARTEAGA**  
Gerencia Regional de Administración

**LIC. NIT. JIMMY JONATHAN CACERES RIOS**  
Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto e Inversión Pública

**ECO. JAVIER SHUPINGAHUA TANGO**  
Gerencia Regional de Desarrollo Económico

**MY. EP(R) MARTIN DAVID FLORES TORNERO**  
Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión de Riesgos de Desastres

**ING. LUIS DANIEL MONTALVAN GUERRA**  
Gerencia Regional de Infraestructura

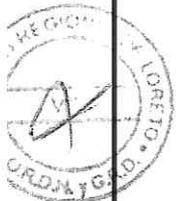
**ING. ROBERTO RUIZ COBA**  
Gerencia Regional del Ambiente

**LIC. EDUC. EDILBERTO PANDURO SILVANO**  
Gerencia Regional de Desarrollo Social

**RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN – ORDNGRD GOREL**

**MY EP (r) MARTIN DAVID FLORES TORNERO**  
Director de la Oficina Regional de Defensa Nacional y GRD - GOREL

**CNEL. EMILIO ENRIQUE RODRIGUEZ FREUNDT**  
Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres de la ORDNGRD



**ING. LUIS FELIPE CHONG VÁSQUEZ**  
Especialista en Estimador de Riesgo -ORDNGRD-GOREL

**ING. SHARON ALESSANDRA REÁTEGUI GUEVARA**  
Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres – GOREL

**DIANA RUTH QUICAÑO RENGIFO**  
Asistente administrativo de la ORDNGRD - GOREL

### **AGRADECIMIENTO**

Sistema de Información para la Gestión de Riesgo de Desastre - SIGRID  
Instituto Geológico Minero y Metalúrgico – INGEMMET  
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI  
Autoridad Nacional del Agua – ANA  
Ministerio de Educación – MINEDU  
Ministerio de Salud – MINSA  
Sub Gerencia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Fronterizo -  
GOREL

### **ASISTENCIA TÉCNICA**

Centro de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre -  
CENEPRED  
  
Instituto Nacional de Defensa Civil  
INDECI



PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

116

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ANA	Autoridad Nacional del Agua
BAH	Bienes de Ayuda Humanitaria
CALA	Centros de Apoyo Logístico Adelantado
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CC.FF.AA.	Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas
COE	Centro de Operaciones de Emergencia
COESS	Centro de Operaciones de Emergencia del Sector Salud (MINSA)
CONAGERD	Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de
Desastres CGBVP	Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del
Perú DDI	Dirección Desconcentrada INDECI
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental-MINSA
DIRES	Gerencia Regional de Salud
DHN	Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú
EDAN	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
EP	Ejército Peruano
EESS	Establecimiento de Salud
EVAR	Evaluación del Riesgo por Fenómenos Naturales
FAP	Fuerza Aérea del Perú
FFAA	Fuerzas Armadas
GIRED	Grupo de Intervención Rápida para Emergencias o Desastres
GORE	Gobierno Regional
IIEE	Instituciones Educativas
IGP	Instituto Geofísico del Perú
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INS	Instituto Nacional de Salud-MINSA
IVPs	Institutos Viales Provinciales
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAM	Ministerio del Ambiente MININTER
	Ministerio del Interior
MINSA	Ministerio de Salud
MRE	Ministerio de Relaciones Exteriores
MIDIS	Ministerio de Inclusión y Desarrollo Social
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MGP	Marina de Guerra del Perú
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MVCS	Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento
NNUU	Naciones Unidas
OPS	Organización Panamericana de la Salud OMM
	Organismo Meteorológica Mundial
PEA	Población Económicamente Activa
PIP	Proyecto de Inversión Pública
PCA	Puesto de Comando de Avanzada
PCM	Presidencia del Consejo de ministros
PCS	Programa de Ciudades Sostenibles
PDC	Plan de Defensa Civil
PEI	Población Económicamente Inactiva
PS	Puestos de Salud
PREVAED	Programa Presupuestal de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres



PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

115

PC	Plan de Contingencia
PCM	Presidencia del Consejo de ministros
PNP	Policía Nacional del Perú
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PMA	Programa Mundial de Alimentos
POE	Plan de Operaciones de Emergencia
PROVIAS	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado
RENAE	Registro Nacional de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo
RHN	Red Humanitaria Nacional
SAP	Sistema de Alerta Permanente
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SAMU	Servicio de Atención Médica de Urgencias
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria-
MINAGRI	Ministerio de Agricultura
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SIGRID	Sistema Nacional de Información de Gestión del Riesgo de Desastres
SIRAD	Sistema de Información de Recursos para la Atención de Desastres
USAR	Grupos de Búsqueda y Rescate en estructuras Colapsada
ZEE	Zonificación Económica Ecológica



PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

CONTENIDO

SIGLAS Y ACRÓNIMOS .....	1
INTRODUCCIÓN .....	5
CAPÍTULO 1: INFORMACIÓN GENERAL .....	7
1.1 UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL .....	7
1.2 CLIMA .....	8
1.3 TERRITORIO, ECOLOGÍA Y AMBIENTE .....	11
1.4 ASPECTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES .....	19
1.4.1 Demografía .....	19
1.4.2 Vivienda .....	21
1.4.3 Población Económicamente Activa .....	23
1.4.4 Salud .....	23
1.4.5 Educación .....	25
1.4.6 Infraestructura .....	26
CAPÍTULO 2: INFORMACIÓN DEL MARCO DEL PLAN DE CONTINGENCIA .....	29
CAPÍTULO 3: BASE LEGAL .....	30
CAPÍTULO 4: OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA .....	30
4.1 OBJETIVO GENERAL .....	31
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	31
4.3 CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS Y ALCANCES DEL PLAN DE CONTINGENCIA .....	31
CAPÍTULO 5: DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO .....	33
5.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS .....	33
5.1.1 Zonas críticas ante el escenario de Inundaciones 2016 .....	33
5.1.2 Niveles de peligro por impacto de Inundaciones 2016 .....	34
5.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD .....	35
5.2.1 Vulnerabilidad por exposición de la población .....	36
5.2.2 Vulnerabilidad por exposición de las viviendas .....	36
5.2.3 Vulnerabilidad por exposición de establecimientos de salud .....	39
5.2.4 Vulnerabilidad por exposición de instituciones educativas .....	39
5.2.5 Vulnerabilidad por exposición de tramos viales y fluviales .....	45
5.2.6 Vulnerabilidad por exposición de aeropuertos .....	47
5.2.7 Vulnerabilidad por exposición de almacenes de emergencia .....	47
5.2.8 Vulnerabilidad por exposición de áreas de producción .....	48
5.3 DETERMINACIÓN DEL RIESGO .....	53
5.3.1 Perfil del desastre en Loreto .....	53
5.3.2 Estimación del riesgo de desastres en Loreto .....	55



PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

113

<b>CAPÍTULO 6: ORGANIZACIÓN FRENTE A UNA EMERGENCIA</b> .....	59
<b>6.1 GRUPO DE TRABAJO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</b> .....	57
<b>6.2 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL</b> .....	57
<b>6.3 ORGANIZACIÓN PARA LA CONTINGENCIA</b> .....	59
<b>CAPÍTULO 7: PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO</b> .....	63
<b>7.1 PROCEDIMIENTO DE ALERTA</b> .....	61
7.1.1 Sistema de Alerta Temprana .....	61
7.1.2 Centro de Operaciones de Emergencia Regional .....	67
<b>7.2 PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN</b> .....	67
<b>7.3 PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA</b> .....	68
7.3.1 Primera respuesta .....	75
7.3.2 Asistencia humanitaria .....	81
7.3.3 Rehabilitación .....	87
<b>7.4 PROCEDIMIENTO DE MOVILIZACIÓN</b> .....	96
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	102



# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

112

## INTRODUCCIÓN

La temporada de lluvias o periodo lluvioso en nuestro país se desarrolla entre los meses de noviembre a mayo, presentándose la mayor cantidad de precipitaciones durante los meses de verano (enero a marzo). La intensidad de las lluvias estará sujeta al comportamiento del océano y la atmósfera, ocasionando cantidades superiores o inferiores a sus valores normales, pudiendo presentar situaciones extremas en un determinado espacio y tiempo.

El departamento de Loreto tiene un clima cálido y lluvioso durante todo el año. La temperatura media anual máxima es de 32.8°C y la media anual mínima de 21.9°C. Las épocas de vaciantes (agosto-octubre) y de creciente (marzo-mayo). Los ríos Ucayali, Huallaga y Marañón son los ríos de mayor importancia que origina el incremento del nivel del río Amazonas. El río Marañón (107586.00 Km<sup>2</sup>), el Huallaga (89 654, 15 km<sup>2</sup>) y Ucayali (350 305,90 km<sup>2</sup>), cuyas aguas son monitoreadas a través del SENAMHI – LORETO, en las estaciones hidrológicas instaladas en H-San Roque, H-Contamana y H-Enapu-Perú, respectivamente, discurren sus aguas al imponente río Amazonas1.”



El incremento de estos ríos amazónicos, originan inundaciones en la población asentada en sus márgenes, de asentamientos humanos marginales y pueblos jóvenes de los diferentes distritos de la Región Loreto, trayendo como consecuencia diversos daños a la vida, salud, bienes, áreas de cultivo, crianza entre otros. Asimismo, las aguas de las precipitaciones pluviales se presentan en la parte oriental de la sierra peruana y en las nacientes septentrionales del río Amazonas, estas tienden a transitar hasta la selva baja, siendo los distritos que tienen poblaciones asentadas cerca de la rivera de los ríos los más afectados por su condición receptoras de estas aguas; trayendo como consecuencia daños severos por la permanencia de sus aguas por largos periodos (enero a junio).

El comportamiento normal del régimen hídrico de los ríos de la Amazonia se altera por los cambios climáticos que se presentan a nivel mundial y regional, y muy en especial por la Presencia del Fenómeno de El Niño, el cual produce cambios climáticos y trastornos atmosféricos generando precipitaciones pluviales de magnitudes por encima de lo normal, lo cual ocasionan las inundaciones grandes o extraordinarias.

Frente a esta situación, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED y el Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, viene brindando asistencia técnica específica al Gobierno Regional de Loreto, a fin de que este gobierno elabore o actualice oportunamente su Plan de Contingencia (PC) ante el escenario de inundaciones 2023-2024.

El Plan de Contingencia ha sido elaborado en dos etapas. La primera consistió en un trabajo de asistencia técnica intensiva donde se realizaron dos talleres en Iquitos, y la segunda etapa se ha trabajado desde el gabinete a fin de sistematizar la información y aportes recogidos. En la etapa de asistencia técnica se realizaron sesiones de trabajo para recoger información sobre escenarios de peligro, vulnerabilidad y riesgo y se socializaron los planes de contingencia de diversas instituciones ante inundaciones y Fenómeno El Niño. En la segunda asistencia técnica se realizaron talleres participativos en la cuales se plasmó una estructura organizativa para la respuesta, se definieron las tareas y responsabilidades, se hizo el inventario de recursos y capacidades, y finalmente se identificaron fases para la implementación del Plan de Contingencia (PC). Finalmente, en la tercera y última asistencia técnica, se socializó el plan ante los integrantes de la Plataforma Regional de Defensa Civil con el propósito de recibir los últimos aportes para su mejora.

Para el presente documento se sistematizó la información disponible y entregada por las diferentes oficinas, gerencias, sub gerencias y direcciones regionales del gobierno regional y sedes sectoriales, que venían preparando acciones para sus propios planes institucionales de atención de las inundaciones, lluvias intensas y el FEN 2018. De la evaluación de la información recopilada para el PC se constata los diferentes niveles de avance en el procesamiento de información, cantidad y calidad de la misma; sobre la base de ello se formuló el presente plan de contingencia. La formulación del PC implica una construcción colectiva y participativa con las instituciones responsables de la Plataforma de Defensa Civil de la Región Loreto y el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GT GRD) del Gobierno Regional de Loreto. Con los asistentes al taller se construyeron las matrices de responsabilidades en materia de primera respuesta, asistencia humanitaria y rehabilitación, se hizo la identificación de responsabilidades, tomando en cuenta los mandatos legales y de acuerdo a las competencias y

## PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

atribuciones de cada institución. Este hecho se resaltó con los participantes durante la realización del taller, tomando como acuerdo entre los asistentes avalar la designación de responsabilidades en las matrices mencionadas.

El presente documento está organizado de acuerdo a la Resolución Ministerial 188-2015-PCM que aprueba los lineamientos de formulación y aprobación de los Planes de Contingencia. El informe comprende siete capítulos; en el primer capítulo, se describen las características físicas, ambientales, sociales y económicas del departamento; en el segundo capítulo se consigna la información marco del plan de contingencia, especificando la atención de la emergencia ante un escenario de inundación y lluvias intensas; en el tercer capítulo, se presenta el marco legal del presente Plan; en el cuarto capítulo, se indican los objetivos del plan y el nivel de la emergencia en el que se implementa; en el quinto capítulo se plantea el escenario de riesgo por la temporada de inundación y lluvias intensas; en el sexto capítulo se muestra la estructura organizativa de la Plataforma Regional de Defensa Civil para la atención de la emergencia; y finalmente, en el séptimo capítulo se desarrollan los procedimientos específicos para la atención de la emergencia, que comprende las fases de alerta, coordinación, respuesta y movilización.



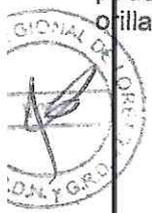
110

## CAPÍTULO 1: INFORMACIÓN GENERAL

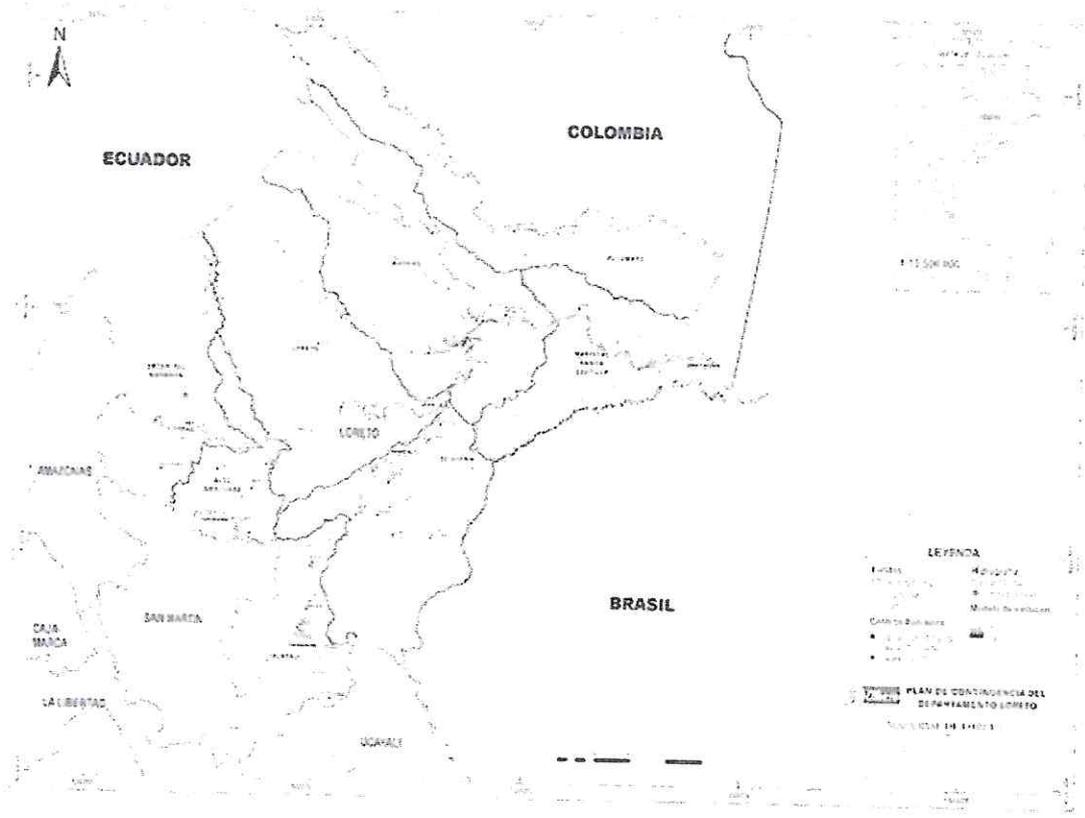
### 1.1 UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

El departamento de Loreto, se encuentra ubicado al norte y noreste del país, geográficamente se ubica entre los paralelos  $0^{\circ} 01' 48''$  y  $8^{\circ} 42' 45''$  de latitud sur y los meridianos  $69^{\circ} 56' 29''$  y  $77^{\circ} 49' 31''$  de longitud oeste. Tiene una extensión de superficie de 368,852 km<sup>2</sup>, abarcando aproximadamente el 29% del área del territorio nacional, comprendiendo principalmente zonas de selva baja o llano Amazónico. La complicada y densa red hidrográfica que divaga por su territorio (ríos Amazonas, Ucayali, Marañón, Huallaga, Napo, Putumayo, etc.) no solo drena, casi en su totalidad, el suave relieve ondulado que se halla cubierto por una espesa masa forestal tropical, sino que, al mismo tiempo, sirve a los pobladores como prácticamente la única vía de comunicación para acceder a los puntos ribereños más alejados del departamento.

Loreto posee 3 891 km<sup>2</sup> de fronteras internacionales con tres países: al Nor-oeste con Ecuador, al Nor-este con Colombia y al Este con Brasil. Esta extensión fronteriza representa el 38 por ciento del total de frontera que posee el país, y es una de las zonas de mayor vulnerabilidad geopolítica, debido a la irradiación cultural que recibe de localidades limítrofes, como Leticia (Colombia) y Tabatinga (Brasil). Está dividido en 8 provincias y 53 distritos, en los cuales se ubican 705 de las 1786 comunidades indígenas existentes a nivel nacional. El territorio departamental de Loreto pertenece al denominado "Llano Amazónico", cuya altitud más baja y alta está entre los 61 y 220 msnm., respectivamente. Sin embargo, podemos distinguir dos tipos de terrenos: aluvial y colinoso, en los cuales se identifican islas, playas, collares, meandros, terrazas y colinas bajas.



Mapa N° 1: Base de Loreto



Fuente: Gobierno Regional de Loreto / Carta Nacional del Instituto Nacional Geográfico

109

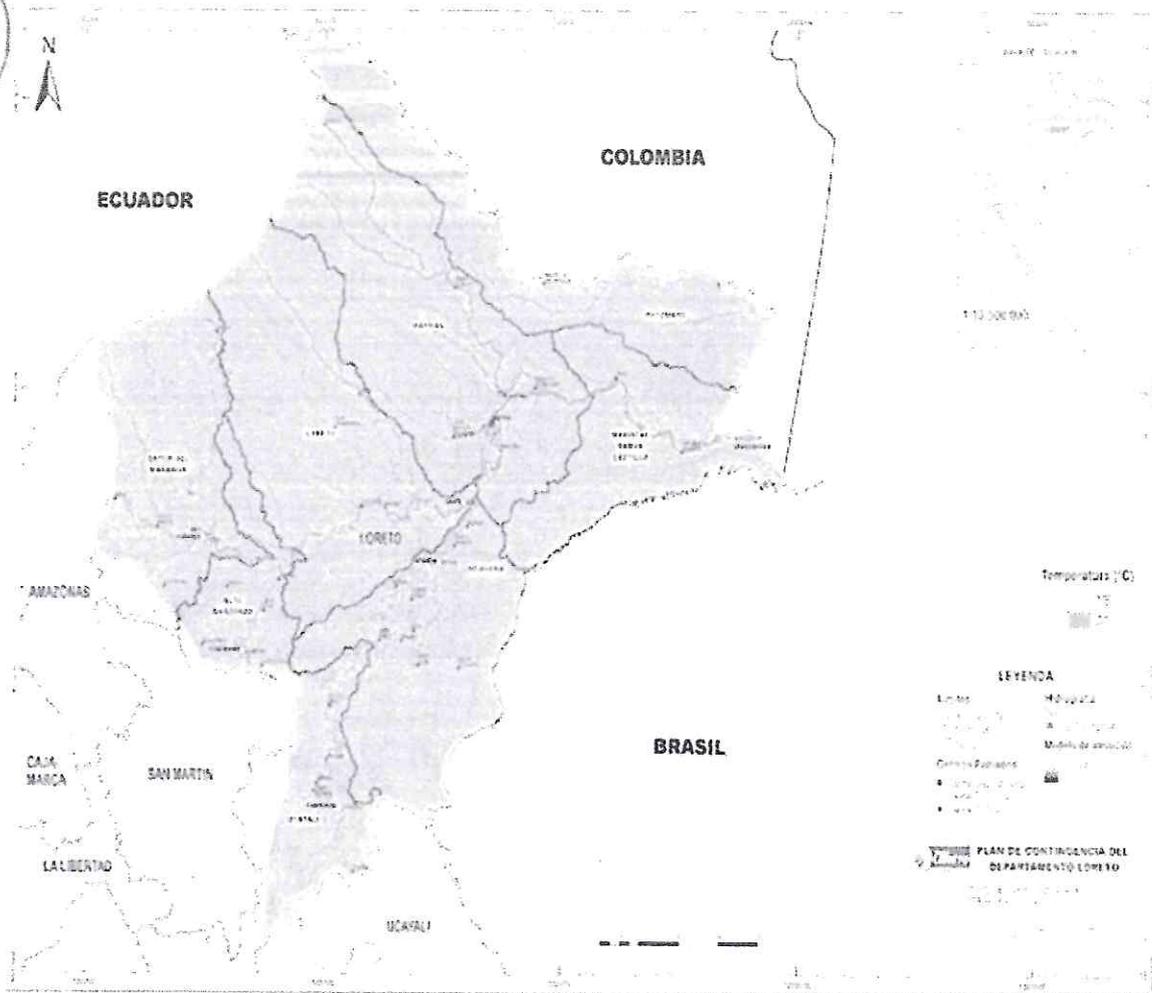
## 1.2 CLIMA

El clima del departamento de Loreto es cálido, húmedo y lluvioso, con una temperatura promedio anual de 27 °C. La humedad relativa del aire está alrededor del 84% y la precipitación pluvial de 2,500 mm. Anuales en promedio.

La red de ríos formadores, afluentes y sub afluentes, determinan características particulares para cada cuenca en la región con su régimen hidrográfico, color de aguas, dirección, posición, sedimentación, pendientes y navegabilidad.

En el departamento no se encuentran mayores cambios climáticos, aunque se observa en el mes de junio cierta baja de la temperatura a niveles de 17°C., coincidiendo con las fiestas de San Juan.

Mapa N° 2: T° Mínima Multianual

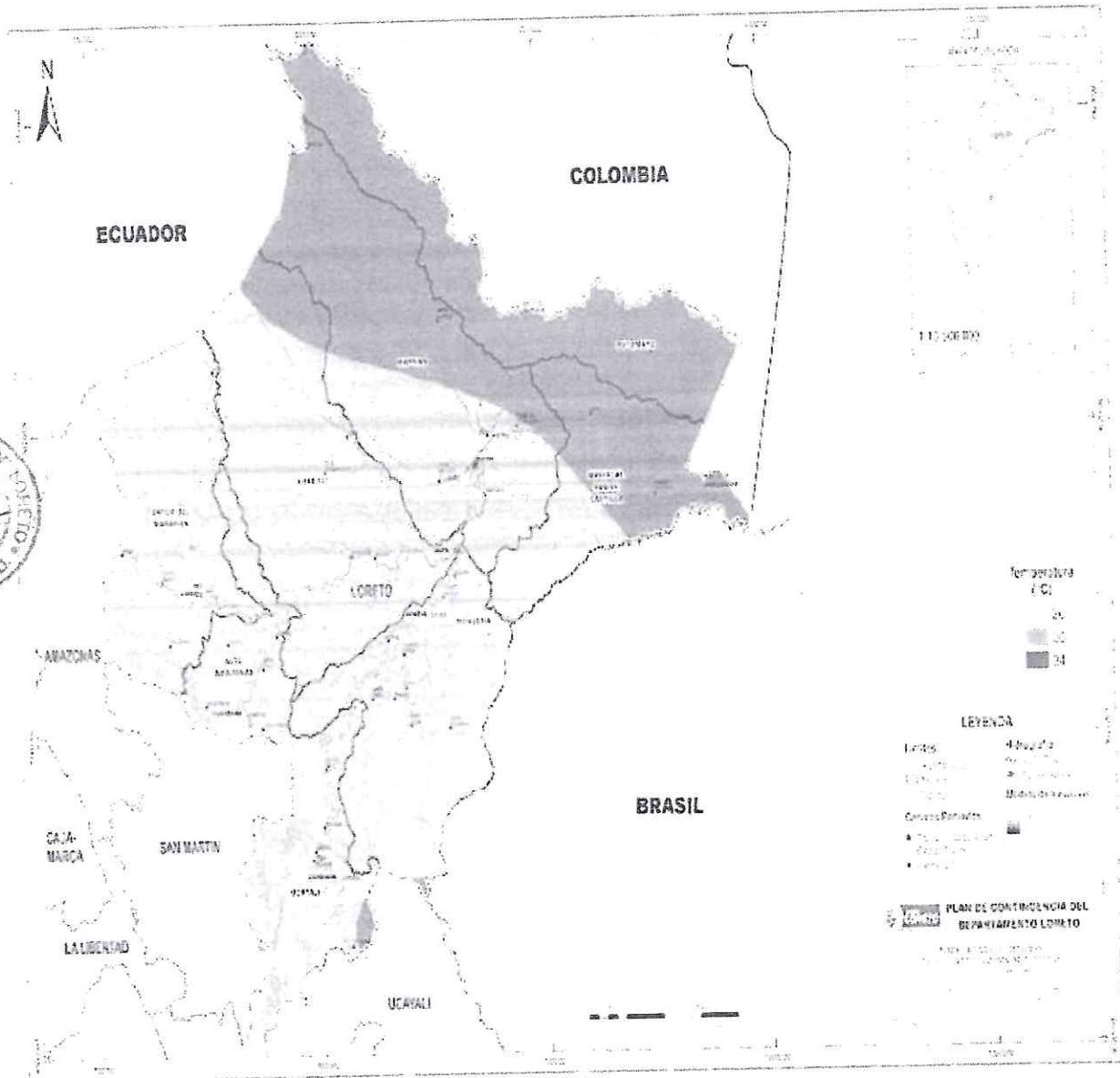


Fuente: Comisión Multisectorial de Riesgo de Desastres 2003 – PCM / Gobierno Regional de Loreto. 2016

Con respecto al periodo lluvioso, éste se inicia normalmente en el mes de septiembre, particularmente en el Sur. Los altos valores de precipitación media se registran en marzo, caracterizándose como el mes más lluvioso del departamento, con precipitaciones de 360 mm, en las zonas Santa Clotilde y Caballo Cocha; mientras que julio es relativamente más seco, registrándose precipitaciones entre 50 y 100 mm.

En el extremo norte las precipitaciones son menos altas, llegando hasta 300 mm.

Mapa N° 3: T° Maxima Multianual



Fuente: Comisión Multisectorial de Riesgo de Desastres 2003 – PCM / Gobierno Regional de Loreto. 2019

La precipitación máxima en 24 horas, para las diferentes estaciones es variable, presentando una distribución y frecuencia irregular. Es notoria la presencia de un núcleo máximo de 150 a 175 mm en todas las estaciones del año, sin embargo, en enero, este núcleo cubre mayor superficie para Iquitos y Francisco de Orellana, mientras que en el extremo sur se registran los menores valores, y en menor frecuencia que el extremo Norte y Oeste.

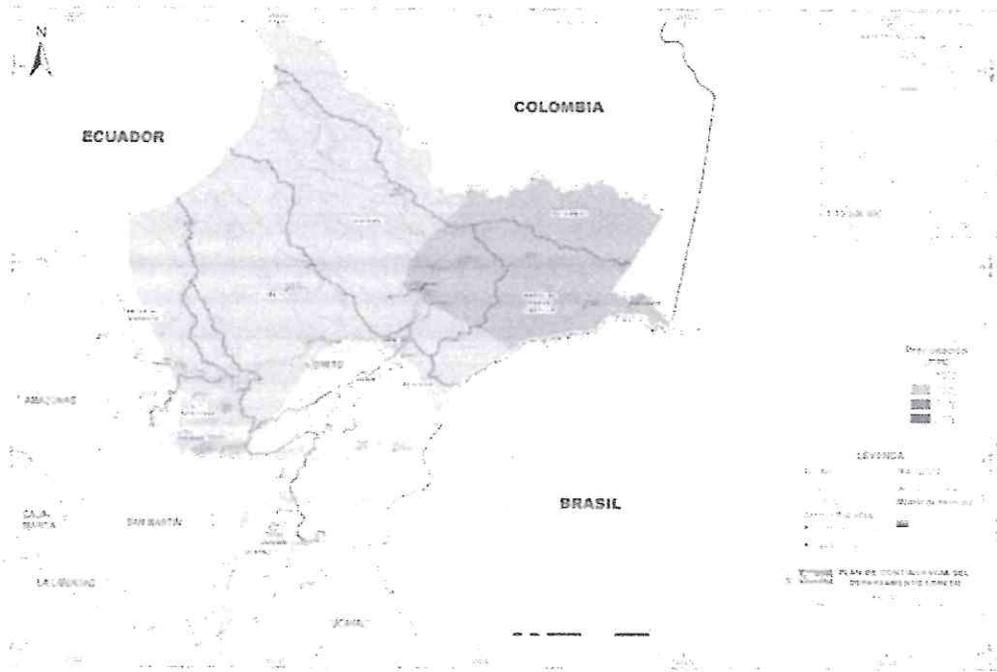
La precipitación máxima en 24 horas a nivel anual es mayor en el departamento de suroeste a noreste con un núcleo máximo entre 200 a 225 mm entre Nauta e Iquitos.

La precipitación media anual aumenta de Sur a Norte; en la zona de confluencia del río Napo con el Amazonas, se presenta un núcleo máximo de precipitación de 3,500 mm y en Pampa Hermosa una baja precipitación con un núcleo de 1,000 mm. Es interesante destacar que en el mes de julio la zona Este registra los valores más altos de la precipitación máxima, con valores de 837 mm.

La precipitación más baja se puede encontrar en el Sur del departamento con 18.8 mm. en las proximidades de Contamana; observando mayor rango de variación durante la precipitación máxima.

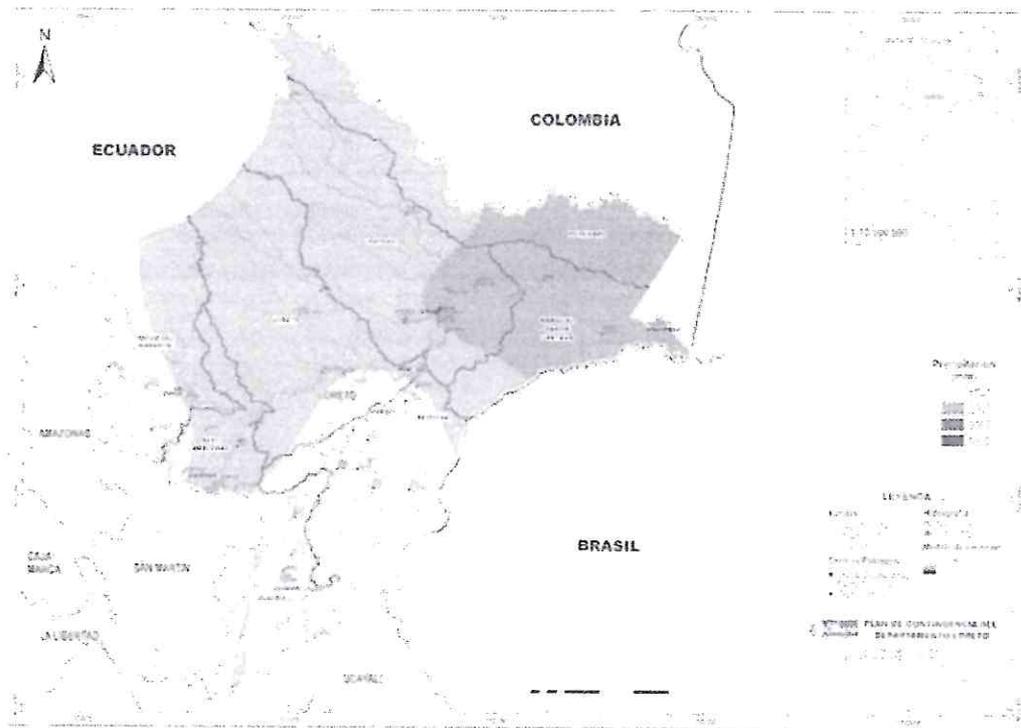
107

Mapa N° 4: Precipitaciones Mínimas Multianuales



Fuente: Comisión Multisectorial de Riesgo de Desastres 2003 – PCM / Gobierno Regional de Loreto. 2019

Mapa N° 5: Precipitaciones Máximas Multianuales



Fuente: Comisión Multisectorial de Riesgo de Desastres 2003 – PCM / Gobierno Regional de Loreto. 2019

### 1.3 TERRITORIO, ECOLOGÍA Y AMBIENTE

#### 1.3.1 Caracterización de zonas ecológicas y económicas

"Loreto está localizado sobre cuencas viejas de cientos de kilómetros de ancho que tienen depósitos que alcanzan hasta 10 km de profundidad. La Amazonía es la cuenca sedimentaria cenozoica mayormente fluvial más grande del planeta. Su relieve actual se desarrolló durante el Mioceno-Plioceno y su división en subcuencas es más reciente. Forma parte del antearco amazónico (también conocido como llano subandino), caracterizado por levantamientos y hundimientos poco acentuados, y por acumulación de depósitos fluviales de formación antigua y lenta" (Dourojeanni, 2013).

"Este hecho crea áreas de tierra firme no inundables que están sujetas a incisiones o brechas abiertas por los ríos y por amplias áreas inundables. Las planicies de inundación y acumulación de sedimentos mayores están en las depresiones dentro de la cuenca del antearco, conocidas como sub-cuencas del antearco del Pastaza-Marañón y del Ucayali, y en las cuales se forman los inmensos pantanos conocidos, entre otros, como aguajales. La vegetación de las planicies de inundación es heterogénea y cambia continuamente junto a los procesos de los ríos" (Kalliola et al. 1993)<sup>2</sup>.

El crecimiento lateral y vertical de los sedimentos fluviales se produce en las planicies de inundación. Dependiendo de sus tipos de migración, se originan depósitos de canal y depósitos de llanuras inundables. Los primeros forman depósitos centrales, que pueden tener piedras o depósitos de barras fluviales, incluyendo las playas. La migración de los ríos de curso meándrico da lugar a una serie de crestas, conocidas como "restingas y depresiones pantanosas", llamadas "bajiales". Cada restinga es el resultado de una migración del curso. En la época de las crecientes, el agua cubre tanto bajiales como restingas y puede formar las tahuampas (Dourojeanni, 2013).

"El curso de los ríos de Loreto puede ser meándrico, trezado o anastomosado, dependiendo del volumen y del tipo de la carga sedimentaria. Los meándricos tienen un solo cauce, pero, como el Bajo Ucayali, pueden formar islas fluviales, además de cochas, es decir secciones abandonadas del cauce. El río Amazonas presenta cauce anastomosado. A su vez, por sus aguas los ríos de Loreto pueden ser blancos, los que aportan sedimentos andinos y son neutros; y de agua negra, los que tienen muy pocos sedimentos, traen una gran carga húmica y son ácidos. Algunos ríos de aguas blancas pueden ser de agua clara en el periodo del estiaje y, por el contrario, ríos de aguas negras pueden traer fuerte carga de sedimentos durante las lluvias.

El sistema hidrográfico está constituido por una enorme red de pequeñas quebradas y cursos crecientes mayores que confluyen en ríos de gran caudal y enormes cuencas, como las de los ríos Marañón (10.758.600 ha), Ucayali (35.030.590 ha) y Huallaga (8.965.415 ha) que es parte de la cuenca del Marañón, los que dan origen al río Amazonas que recorre 713 km en territorio peruano, recibiendo tributarios de otras cuencas parcialmente ubicadas en el Perú, como las de los ríos Napo y Putumayo. El Amazonas tiene un caudal estimado en 48.100 m<sup>3</sup>/s; el Ucayali y el Marañón tienen, respectivamente, 18.000 m<sup>3</sup> y 17.400 m<sup>3</sup> /s (Peñaherrera, 1986). El sistema hidrográfico también incluye, además de infinidad de cochas o lagos meándricos, algunos lagos mayores como el lago Rimachi, en la margen derecha del río Pastaza; el lago Pavayacu, en la margen derecha del río Marañón, al sur de la desembocadura del río Pastaza, y el lago Quistococha, cerca de la ciudad de Iquitos" (Dourojeanni, 2013).

<sup>2</sup> Fuente: Dourojeanni, Marc. Documento Loreto Sostenible 2021, DAR, Loreto, 2013. PP.164.

108

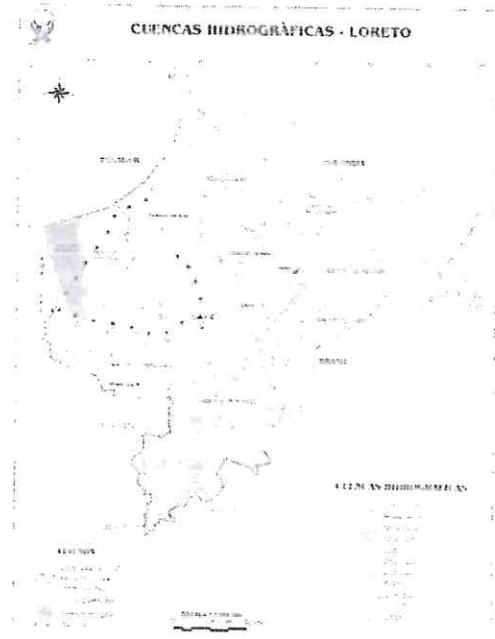
1.3.2 Recursos hídricos

El sistema hidrográfico del departamento de Loreto, está constituido por una red de caudalosos y pequeños ríos, riachuelos y quebradas que van a confluir en cinco vertientes formada por los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón, Napo y Yavarí, los que a su vez van a confluir en la gran cuenca del río Amazonas, llamado río Mar.

El Amazonas constituye la Cuenca fluvial navegable más grande del mundo y la de mayor caudal, habitada por una rica flora y fauna acuática silvestre.

Los lechos fluviales que son muy amplios, tienen ausencia de cantos rodados, exceptuando el Alto Ucayali y sus afluentes, así como el curso alto de algunos ríos del suroeste que nacen en la Selva Alta.

La característica predominante de los lechos fluviales es la existencia de extensas playas en las orillas convexas de los meandros. Estas playas son utilizadas para el cultivo de plantas como el arroz, maní y otras que tienen rápido crecimiento y cosecha.



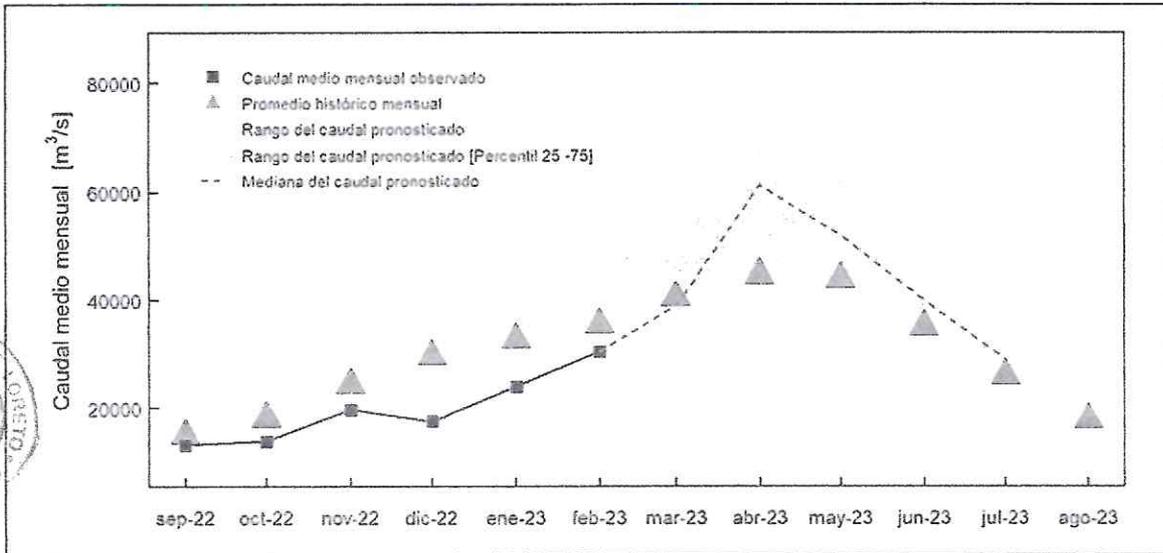
Mapa N 6: Cuencas Hidráulicas – Senamhi Loreto

El Río Amazonas tiene sus orígenes en las nacientes más lejanas del Ucayali-Apurímac, que están localizadas al norte del departamento de Arequipa, en el Nevado de Mismi, a 5,597m. de altitud y 15°30'49" longitud oeste. La longitud del Ucayali-Amazonas en el Perú, es de aproximadamente 3,762 Km. y llega, hasta su desembocadura a los 6,762 Km., que sería el más largo del mundo. Toma el nombre de Amazonas, desde la confluencia de los ríos Marañón y Ucayali, cerca de la ciudad de Nauta, localizada en la margen izquierda del río Marañón.

Gráfico N 1: Según Comportamiento del Río Amazonas desde 1968 – 2023



**Nivel promedio mensual del río Amazonas, respecto a su promedio histórico  
Pronóstico Hidrológico Mensual 2022-2023  
Estación Tamshiyacu – Río Amazonas**



Fuente: Senamhi – Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.

El Río Amazona – Estación Tamshiyacu en el Periodo marzo 2023- Julio 2023 presentaría, en promedio, un Comportamiento hidrológico “normal”, con una variación mensual entre: “normal a sobre lo normal”, respecto su promedio histórico.

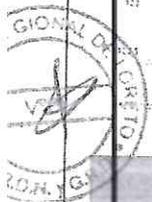
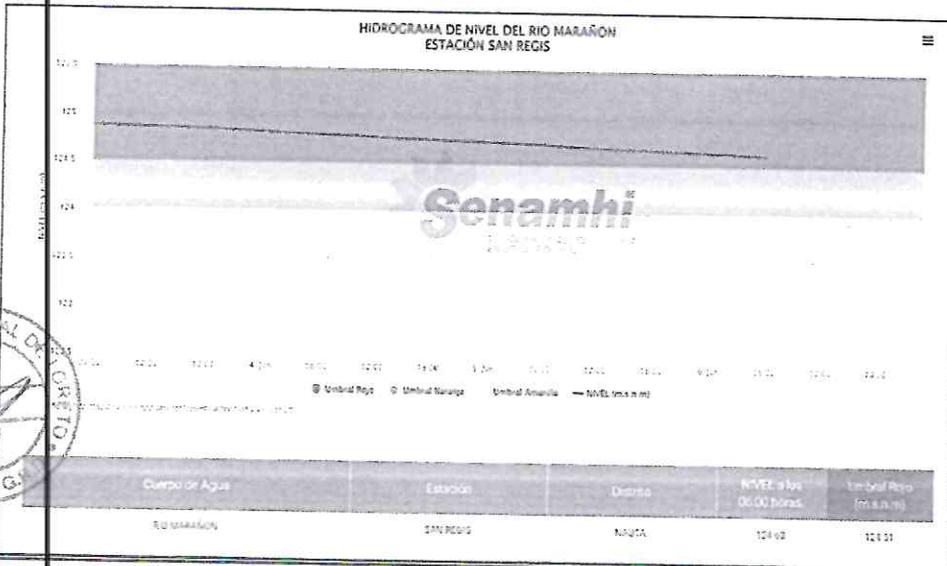
El Amazonas tiene un lecho muy sinuoso con numerosas curvas que son amplios meandros de gran radio y que evolucionan constantemente. El volumen de sus aguas es muy importante y su ancho entre riberas es de 4 kilómetros en la confluencia del Ucayali y Marañón, luego fluctúa entre 2 y 5 Km<sup>3</sup>. La velocidad de sus aguas es de 4 Km/hora frente a Iquitos y su profundidad varía entre 10 y 30 metros. Su lecho mayor de inundación es muy amplio y en algunos sectores abarca decenas de Km. El fondo de su lecho es móvil y está constituido esencialmente por arena y limo. Durante el estiaje quedan al descubierto extensas playas que son cultivadas. La erosión en las riberas es fenómeno generalizada y en algunos sectores alcanza gran intensidad como en el caso de Iquitos.

El principal afluente del Amazonas en suelo loreto es el río Napo, que naciendo en Ecuador delimita el territorio peruano desde su confluencia con el río Yasuni por la margen derecha y a partir de su confluencia con el Aguarico, penetra ya en las tierras de Loreto. Desemboca en el Amazonas, margen izquierda, junto a la población de Francisco de Orellana. El ancho del río Napo varía de 1.5 a 3.0 Km. Dos ríos importantes que recorren Loreto son los formadores del río Amazonas: Ucayali y Marañón, que con sus afluentes drenan aproximadamente las dos terceras partes de la superficie de Loreto. Otros afluentes importantes del río Amazonas en el departamento de Loreto son los ríos Nanay, Itaya, Campiyacu, por la margen izquierda; por la margen derecha, los ríos Cochiquinas y Yavarí.

103

Gráfico N° 2: Según Comportamiento del Rio Marañon desde 2022 – 2023

NIVEL DEL RIO MARAÑON



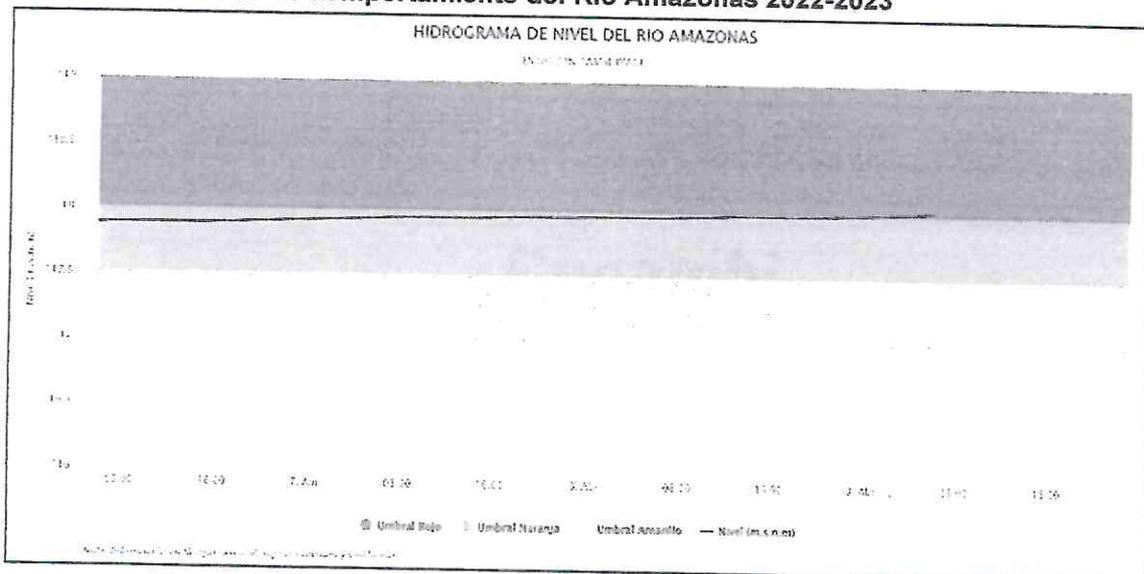
- ROJO** Previsión de desborde del río y erosión en los márgenes. Posible inundación en zonas pobladas y agrícolas más bajas y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.
- NARANJA** Previsión de condiciones de riesgo para actividades en el río y zonas aledañas y posible erosión de márgenes y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.
- AMARILLO** Previsión de condiciones que afecten las actividades en el río y zonas aledañas.



Fuente: Senamhi – Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.  
Fuente: Fotos- Diario la Región Loreto

El Río Yavarí sirve de límite al Perú con el Brasil a lo largo de todo su recorrido, es un río de curso muy sinuoso y con una longitud superior a los 1,000 Km. Sus mayores afluentes son los ríos Gálvez y Yavarí-Miri. El Río Putumayo sirve de límite al Perú con Colombia; desde su confluencia con el río Gueppi hasta la desembocadura del río Yaguas. Penetra luego a territorio colombiano y después al de Brasil, para dar sus aguas al Amazonas en jurisdicción de este último país.

Gráfico N° 3: Comportamiento del Rio Amazonas 2022-2023



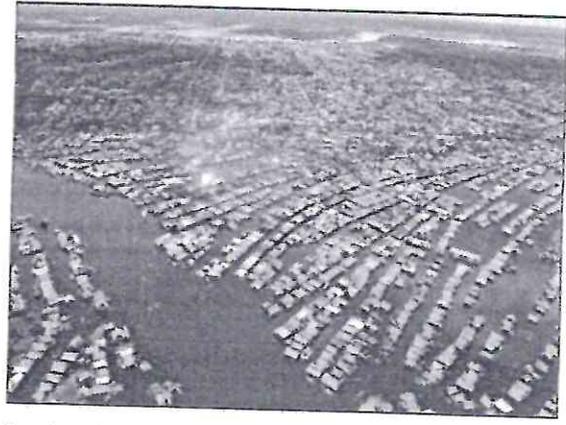
# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

102

<b>ROJO</b>	Previsión de desborde del río y erosión en los márgenes. Posible inundación en zonas pobladas y agrícolas más bajas; afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.
<b>NARANJA</b>	Previsión de condiciones de riesgo para actividades en el río y zonas aledañas; posible erosión de márgenes y afectación de infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.
<b>AMARILLO</b>	Previsión de condiciones que podrían afectar las actividades en el río y zonas aledañas.

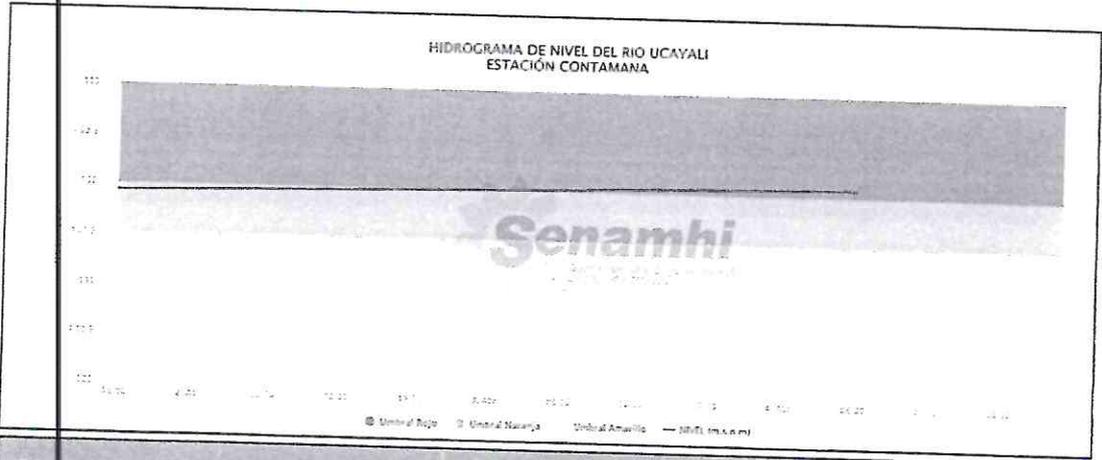
Cuerpo de Agua	Estación	Distrito	Nivel a las 06:00 horas (m.s.n.m)	Umbrales Rojo (m.s.n.m)
RIO AMAZONAS	TAMSHIYACU	FERNANDO LORES	112.03	110

Fuente: Senamhi Iquito



Fuente: Fotos-Diario la Región Loreto

Gráfico N° 4: Comportamiento del Rio Ucayali 2022-2023



Cuerpo de Agua	Estación	Distrito	NIVEL a las 06:00 horas	Umbrales Rojo (m.s.n.m)
RIO UCAYALI	CONTAMANA	CONTAMANA	102.03	100

<b>ROJO</b>	Previsión de desborde del río y erosión en los márgenes. Posible inundación en zonas pobladas y agrícolas más bajas y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.
<b>NARANJA</b>	Previsión de condiciones de riesgo para actividades en el río y zonas aledañas y posible erosión de márgenes y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.
<b>AMARILLO</b>	Previsión de condiciones que afectan las actividades en el río y zonas aledañas.

Fuente: Senamhi Iquitos

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

101



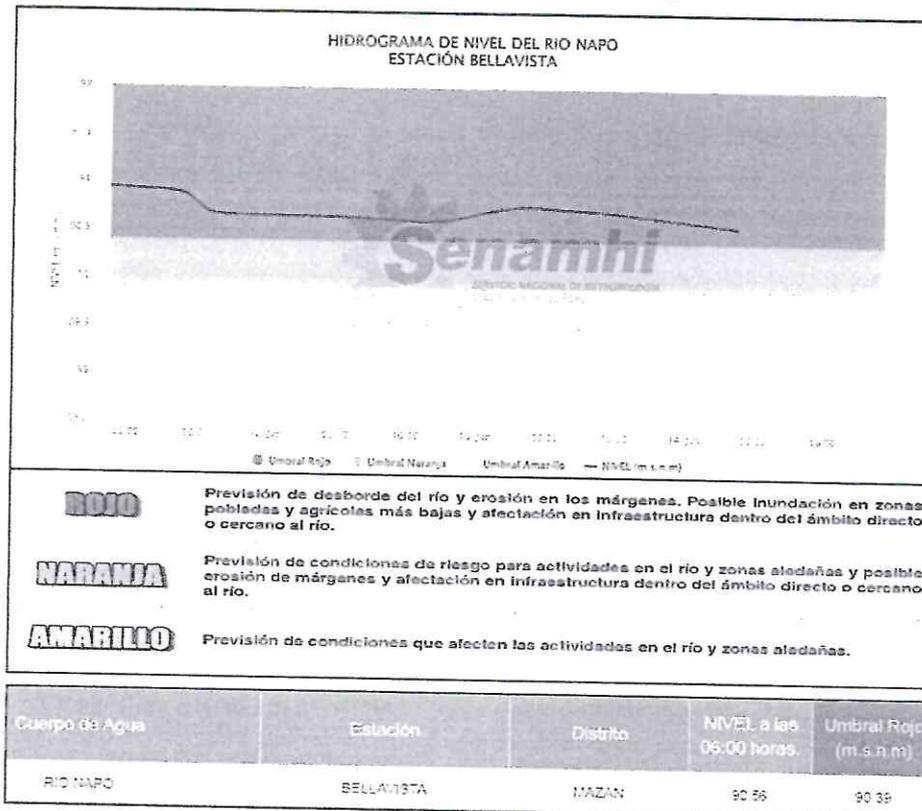
Fuente: Fotos- Diario El Comercio Perú

El Río Ucayali tiene su nacimiento en los orígenes del río Apurímac, que está en el nevado del Mismi a 5597 m.s.n.m. provincia de Cailloma departamento de Arequipa. Toma el nombre de Ucayali, en la confluencia del río Tambo con las aguas del río Urubamba. El Ucayali tiene un lecho muy sinuoso y con meandros que se suceden continuamente. El Alto Ucayali, aguas arriba de la desembocadura del río Pachitea, se caracteriza por la velocidad de sus aguas y la existencia de altas terrazas no inundables. En el bajo Ucayali, al norte de la confluencia con el río Pachitea se acentúa la sinuosidad de su lecho que tiene grandes playas o arenales, con ausencia total de cantos rodados.

La erosión en sus riberas es intensa, igual que la divagancia de su lecho. Tiene numerosos afluentes, siendo los mayores: Pachitea, Aguaytía y Pisqui, por la margen izquierda; y los ríos Tamaya, Abujao y Tapiche, por la margen derecha.



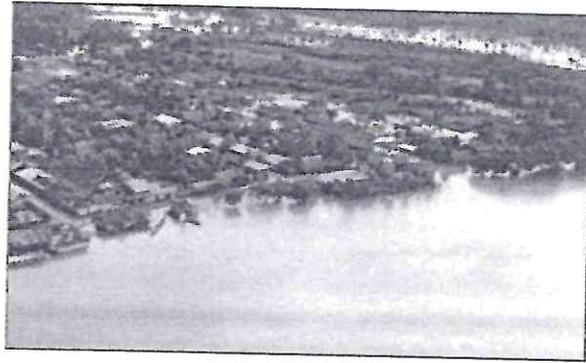
Gráfico N° 5: Comportamiento del Río Napo 2022 - 2023



Fuente: Senamhi Iquitos

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

100

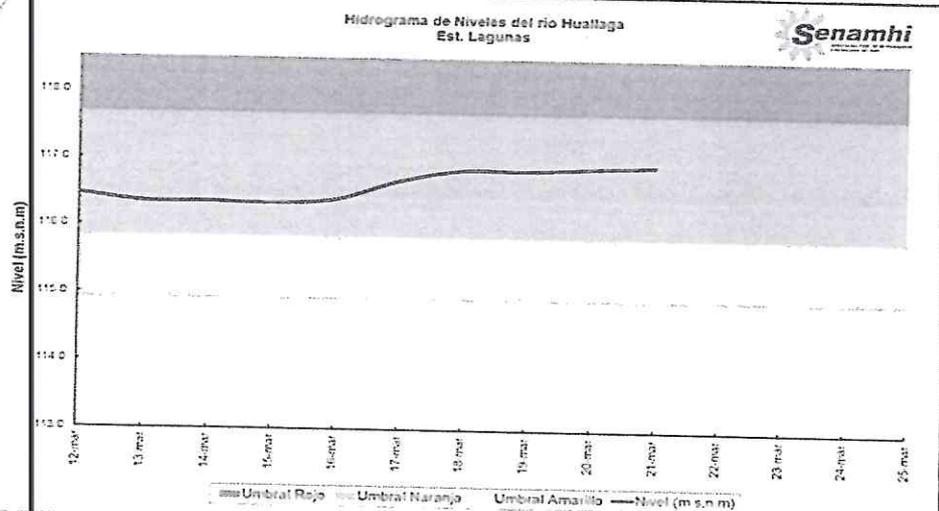


Fuente: Fotos- Diario El Comercio Perú

Estos últimos, tienen una gran riqueza ictiológica, siendo el paiche el pez que más abunda y cuyo consumo es tradicional. El Ucayali es navegable desde Atalaya, ubicado en la confluencia del Tambo, con el Urupamba. El principal puerto es Pucallpa. Otros son: Masisea, Contamana y Requena. A orillas del Ucayali existen numerosos centros poblados y fundos agropecuarios.

Gráfico N° 6: Según Comportamiento del Rio Huallaga desde 2022 - 2023

NIVEL DEL RIO HUALLAGA



Río	Estación	Distrito	Nivel máximo 06:00 horas (m.s.n.m)	Umbral de inundación (m.s.n.m)
Huallaga	Lagunas	Lagunas	116.93	117.68

**ROJO**

Previsión de desborde del río y erosión en los márgenes. Posible inundación en zonas pobladas y agrícolas más bajas y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.

**NARANJA**

Previsión de condiciones de riesgo para actividades en el río y zonas aledañas y posible erosión de márgenes y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río.

**AMARILLO**

Previsión de condiciones que afecten las actividades en el río y zonas aledañas.



Fuente: Senamhi Iquitos

El Río Marañón tiene sus orígenes en el Nevado de Yarupa a 5,800 m.s.n.m., penetra en el departamento de Loreto después de atravesar el gran cañón fluvial conocido con el nombre de Pongo de Manseriche. Afluentes importantes del Marañón en territorio de Loreto son los ríos: Morona, Pastaza y Tigre, que le dan sus aguas por la margen izquierda; por la margen derecha el río Huallaga. Entre los principales lagos y lagunas del departamento de Loreto están: Lago Rimachi, situado en la margen derecha del río Pastaza, con

# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

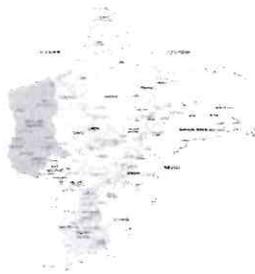
una superficie de 79 Km y es de origen fluvial pues parece que en el pasado ha sido cauce del río Pastaza o del Marañón. Las aguas del Lago Rimachi son limpias y transparentes y esta densamente poblada por una gran variedad de peces ornamentales y de consumo. La Laguna Pavayacu, situada en la margen derecha del río Marañón, al sur de la desembocadura del río Pastaza tiene 10 Km. de longitud y es de origen fluvial, formándose en cauce abandonado del río Marañón. Está poblado de abundantes recursos hidrobiológicos y desagua en el río Huallaga".

## 1.4 ASPECTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES

### 1.4.1 Demografía

El departamento de Loreto, según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) al mes de junio del año 2015, cuenta con una población total de 1.039.372 habitantes, que representan el 3,7% de la población nacional; de los cuales el 52,2% son hombres y 47,8% mujeres. Se observa también que todavía existe en el departamento un alto porcentaje rural, el cual comprende el 34%.

**Cuadro N° 1: Población por provincias del departamento de Loreto, 2014 al 2017**

Departamento	Provincias	Población				Fenomeno	Mapa Político
		2014	2015	2016	2017		
Región Loreto	<b>LORETO</b>	882195	882633	883071	883510	Inundación	 <p>Area 368,852 Km2</p>
	Maynas	478152	479390	479628	479866		
	Alto Amazonas	122542	122603	122664	122725		
	Loreto	62344	62375	62406	62437		
	Mariscal Ramon	48999	49023	49047	49072		
	Requena	58423	58452	58481	58511		
	Ucayali	54555	54582	54609	54637		
Datem Del Marañón	48409	48433	48457	48482			
Putumayo	7768	7772	7776	7780			

Fuente: INEI – población 2017

La provincia de Maynas es la de mayor densidad: alberga al 53% de la población total del departamento (479.866 habitantes) Iquitos, ciudad capital, cuenta con 146.853 habitantes, siendo una de las ciudades más pobladas de ese departamento. La ciudad manifiesta una explosión demográfica que ha generado una dinámica decrecimiento urbanístico descontrolado y no planificado, irrespetuoso de los planes reguladores; siendo esto uno de los factores que contribuye a que un alto porcentaje de su población sea vulnerable a las inundaciones que se repiten cada año, durante el invierno, dado que la ciudad se encuentra ubicada entre los ríos Amazonas, Itaya y Nanay. Aunque Iquitos presenta un alto índice poblacional, en las demás provincias la población es dispersa (2.7 habitantes por km2) Iquitos, presenta precarias condiciones como es la presencia de asentamientos humanos en zonas declaradas inundables, escasas condiciones higiénicas en las zonas periurbanas y rurales; además de la existencia de problemas crónicos en la distribución de agua potable y saneamiento. Condiciones similares presentan los distritos de San Juan Bautista con una población de 127,005 habitantes, Punchana con 75,210 habitantes y Belén con 64,488 habitantes, junto con Iquitos, estos concentran el 85% de la población de la provincia.

El departamento de Loreto es la de mayor extensión territorial y la de menor densidad poblacional, por lo tanto, se necesita contar con carreteras que interconecten las distintas localidades, pues las únicas que existen van de Iquitos a Nauta y de Yurimaguas a Tarapoto. Esto convierte la copiosa red fluvial de la región en la única vía de comunicación disponible. Es por estas características que Loreto presenta

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

98

dificultades logísticas que ocasiona un incremento de costos del transporte, y aumento del tiempo necesario para el traslado de bienes y personas.

“Según el INEI para el año 2016 la pobreza alcanzaba todavía un 37,4% de la población<sup>5</sup>, que, aunque se ha reducido en un 20% comparativo del año 2015, todavía el porcentaje de la población en pobreza es elevado de acuerdo al promedio nacional. No obstante, esto, una última información sobre indicadores socioeconómicos de Loreto 2014 reportada por el Gobierno Regional de Loreto señala que la Pobreza Estructural al año 2016 alcanza el 58,3%<sup>6</sup>”.

La desnutrición crónica infantil (niños de 0-5 años) asciende al 24,6% y el embarazo adolescente 25,9%, muy por encima de los indicadores nacionales que son de 14,6% y 13,7% respectivamente. A continuación, algunos datos que ofrece el Índice de Desarrollo Humano en el año 2012 y que caracteriza a Loreto y el conjunto de sus provincias.

Cuadro N° 2: Índice de Desarrollo Humano en el 2016 de la Región Loreto

REGIÓN	Población		Índice de Desarrollo Humano (2012)		Esperanza de vida al nacer		Población con Educación Secundaria Completa		Años de Educación (Pob. 25 y más)		Ingreso familiar per cápita	
	Habitantes	ranking	IDH	ranking	Años	ranking	%	ranking	%	ranking	S/. mes	Ranking
LORETO	883510	11	0,3977	17	70,49	20	43,61	22	8,09	13	500,1	16
Maynas	479866	7	0,4611	50	71,25	128	50,38	86	9,20	34	646,7	35
Año Amazonas	122725	53	0,3184	119	71,58	124	31,06	153	6,88	103	342,6	106
Loreto	62437	89	0,3071	129	69,89	149	28,28	165	6,83	105	336,3	111
Mariscal Ramón Castilla	49072	96	0,2823	144	67,39	166	21,93	188	6,65	110	321,7	122
Requena	58511	85	0,3205	115	72,83	107	33,90	139	7,24	84	317,3	124
Ucayali	54637	88	0,3344	104	68,22	163	41,31	111	7,52	73	348,8	102
Datem del Marañón	48482	102	0,2435	173	74,25	75	14,49	194	5,70	144	252,4	157

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano/ Perú 2016-PNUD.

De acuerdo a la información publicada por el INEI para el año 2017, el Valor Agregado Bruto (VAB) del departamento de Loreto representó el 1,9 por ciento del total nacional, distribuyéndose los sectores productivos de la siguiente manera<sup>7</sup>:

Cuadro N° 3: Sectores Productivos de la Región Loreto

Sectores Productivos	Porcentaje
Agricultura, caza y silvicultura	13,5%
Pesca	0,4%
Minería	3,6%
Manufactura	12,3%
Electricidad y agua	2,2%
Construcción	8%
Comercio	17,6%
Restaurantes y hoteles	6,4%
Servicios Gubernamentales	11,7%
Otros servicios	15,8%

Fuente: INEI-2017

<sup>5</sup> proyecciones poblacionales del INEI. 2017.

<sup>6</sup> presentación "Proceso de Planeamiento estratégico en el GORE Loreto", realizada por el Gobierno Regional de Loreto.

<sup>7</sup> Fuente: Oficina de Gestión de la Información y Estadística; Dirección General Parlamentaria. Carpeta Georreferencial Región Loreto Perú.

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

97

Finalmente, señalar que, no en vano, en lo que es el Índice de Competitividad Regional 2019, Loreto ocupa el puesto 22 de las 24 regiones existentes en el país.

**Cuadro N° 4: Condición de Viviendas en la Región Loreto**

1.4.2 Vivienda

En cuanto a la situación y condiciones de la vivienda, según el censo del INEI 2017, Loreto cuenta con 183.634 viviendas, un 65% en el área urbana y un 35% en el área rural. A continuación, el cuadro da una idea de la caracterización de las unidades de vivienda.

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	ÁREA	
		URBANA	RURAL
Dpto. de LORETO (000)	183,634	119,021	64,613
Casa independiente (001)	144,950	111,677	33,303
Departamento en edificio (002)	646	646	-
Vivienda en quinta (003)	4,862	4,862	-
Vivienda en casa de vecindad (004)	548	548	-
Choza o cabaña (005)	31,248	-	31,248
Vivienda improvisada (006)	1,053	1,053	-
Local no dest. para hab. humana (007)	222	185	37
Otro tipo (008)	75	50	25

Fuente: INEI, 2017

La explosión demográfica en el departamento, puede darse por la gran extensión de su superficie, pero esta tiene en contra las precarias condiciones de habitabilidad y la falta de servicios públicos, lo que genera que aumente el número de asentamientos humanos en zonas declaradas inundables y con escasas condiciones de higiene y saneamiento en las zonas periurbanas y rurales; además de las malas condiciones crónicas en la distribución del agua y saneamiento.

En el departamento también es mayor la población con necesidades básicas insatisfechas (NBI). La población con al menos una NBI, alcanza un porcentaje del 57,4%. Para tener una idea de cómo las condiciones de desarrollo socioeconómico y de atenciones a sus necesidades básicas no han ido acorde en cuanto a la proporcionalidad del crecimiento poblacional, tomaremos las proyecciones del INEI entre los años del 2014 y 2017 a nivel nacional en comparación con las que se muestran en Loreto. Esta gráfica nos evidencia algunos indicadores de necesidades básicas insatisfechas que son importantes considerar en un análisis de riesgo de desastres:

**Cuadro N° 5: Indicadores de necesidades básicas no cubiertas**

		INDICADORES DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS			
	INDICADOR	2014	2015	2016	2017
Total, Nacional	Población en viviendas sin servicios higiénicos	11,9%	10,7%	9,6%	8,5%
Loreto		42,3%	40,4%	44,8%	38,2%
Total, Nacional	Población en viviendas con hacinamiento	9,6%	9,6%	8,9%	8,3%
Loreto		24,3%	22,9%	22,9%	22,8%
Loreto	Población en viviendas con características físicas inadecuadas	24,4%	24,7%	20,7%	21,2%
Loreto	Población con dos o más necesidades básicas insatisfechas	25,4%	27,4%	28,9%	24,2%

Fuente: INEI, 2017.

**Población**

Loreto, presenta una densidad de habitantes muy baja, apenas 2,19 hab/km<sup>2</sup>, es decir, 10 veces menos que el promedio nacional (21,3 hab/km<sup>2</sup>). Su distribución es desigual, concentrada principalmente en la provincia de Maynas cuya capital es Iquitos (55,3%). Iquitos concentra el 41% de la población del departamento. La provincia de Alto Amazonas, cuya capital es Yurimaguas, es la segunda más poblada (11,7%) gracias a que tiene acceso vial a la red nacional de carreteras. Las dos provincias que más crecieron, entre los últimos dos censos, fueron Ramón Castilla (3,6%) y Datem del Marañón (3,4%) debido, según Barclay (2012), no solo por la creciente inclusión estadística de nativos en el caso de Datem del Marañón, sino porque ya está conectado al resto del país por carretera. En el periodo mencionado la población de Ucayali creció 2,2%. Alto Amazonas creció lo mismo que las demás provincias (1,6%) y la

que menos aumentó fue Requena (1,4%). Como es obvio, los poblados se distribuyen a lo largo de las pocas carreteras existentes y de los ríos, especialmente donde estos confluyen. El censo de 2017 registró la existencia de 2.240 centros poblados en Loreto.

**Cuadro N° 6: Población y densidad poblacional de Loreto por provincia**

Provincia	Capital provincial	Superficie (ha)	Población censada	Hab. / Km2
Maynas	Iquitos	11.999.818	479.866	4,1
Alto Amazonas	Yurimaguas	1.848.398	122.725	5,6
Datem del Marañón	San Lorenzo	4.259.266	48.482	1,1
Loreto	Nauta	6.580.417	62.437	0,9
Mariscal R. Castilla	Caballococha	3.917.166	49.072	1,5
Requena	Requena	5.255.320	58.511	1,3
Ucayali	Contamana	3.024.810	54.637	2,1
Putumayo	San Antonio	4.5928	7.780	0.17
Loreto		36.885.195	883.510	

Fuente: INEI, 2017

### Los pueblos indígenas<sup>8</sup>

“La población nativa de Loreto es la mayor entre todos los departamentos amazónicos. Según el censo de 2017 habría 105.900 habitantes de ese origen, aun teniendo en cuenta que entre ellos la omisión censal es elevada, ya que, por ejemplo, solo se censaron 682 de 815 comunidades nativas inscritas, lo que corresponde al 11,9% de la población loreto. En la actualidad, los indígenas tienen influencia en las decisiones públicas regionales e, inclusive, en las nacionales. De otra parte, el peso porcentual de la población indígena es particularmente elevado en algunas provincias como Datem del Marañón (la mayoría de los habitantes), Loreto y Mariscal Ramón Castilla.

La población censada en las comunidades nativas es significativamente más joven que la población de Loreto en general, lo que según los demógrafos revelaría que está en una fase pre-transicional.

El segmento de 0 a 14 años representa el 47,7% de la población indígena, frente al 38,6% en ese grupo de edad en la población departamental. También existe un contraste en el porcentaje que representa el grupo de edad de mayores de 65 años, que en la población indígena de Loreto es solo el 1,9%, frente al 3,9% departamental.

De la misma manera, la edad media en la población de las comunidades es de 15,9 años frente a 20 años a nivel del departamento (Dourojeanni, 2013)”.

**Cuadro N° 7: Población indígena censada en Loreto, por provincia**

Provincia	Población	%
Maynas	22.508	21,3
Alto Amazonas	20.039	18,9
Datem Marañón	21.251	20,1
Loreto	19.759	18,7
M. R. Castilla	10.446	9,9
Requena	4.540	4,3
Ucayali	7.357	6,9
Total	105.900	100

Fuente: INEI. II Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana-2017

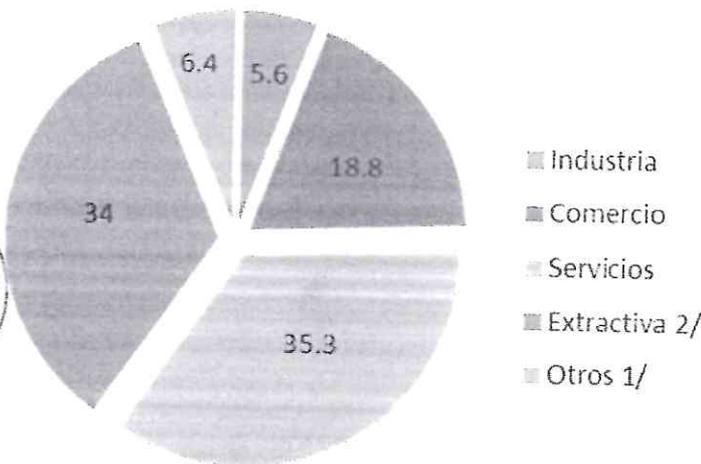
<sup>8</sup> Fuente: Documento Loreto Sostenible 2020 - Marc Dourojeanni

95

### 1.4.3 Población Económicamente Activa

Para el año 2017, la rama de actividad más importante en cuanto a concentración de trabajadores en el departamento fue la rama servicios que agrupó al 35,3% de los trabajadores, seguida por la rama de actividad extractiva con 34,0% y la rama comercio con 18,8%. Existe una menor concentración en otras actividades (6,4%).

Gráfico N° 7: Región Loreto: PEA ocupada según rama de actividad económica, 2017 (Porcentaje)



Nota: La clasificación utilizada para las ramas de actividad económica en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) continúa 2011 es adoptada del CIU 4.

La suma de las partes puede no coincidir en 0,1% con el total debido al redondeo de las cifras. Las bases de datos han sido actualizadas con proyección de la población en base a los resultados del Censo de la población y vivienda 2017.

1/ Incluye construcción y hogares.

2/ Incluye la actividad agrícola, minera y ganadera.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) continua, 2017

Elaboración: DRTPE - Observatorio Socio Económico Laboral (OSEL) Loreto

### 1.4.4 Salud

Debido a su gran extensión y poca accesibilidad, Loreto tiene un grave déficit de atención a la salud. Además, hay un número limitado de hospitales y de profesionales de la salud para atender a la población. El sistema de salud loreto es principalmente administrado por la Gerencia Regional de Salud (GERESA-Loreto) como dependencia del GOREL y está enfocado en la atención primaria en salud. La DIRESA se organiza en 8 redes de salud y 35 micro-redes. Cada una de las redes y micro-redes cuenta con establecimientos de salud que se dividen de acuerdo a niveles de complejidad según especialización y tecnificación. El departamento cuenta con un total de 355 establecimientos de salud, de los cuales tres son hospitales (dos en Maynas y uno en Alto Amazonas), 301 postas de salud y 51 centros de salud ubicados en las diferentes provincias y distritos del departamento (DIRESA, 2017).

Departamento	Hospital	Centro de Salud	Postas de Salud	Total
Loreto	3	51	301	355

Fuente: DIRESA-Loreto

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la densidad del personal médico óptima es de 1 profesional por cada 1,000 habitantes (cuadro 8).

Cuadro N° 8: Estándar de Recursos Humanos en salud

GRUPO OCUPACIONAL	ESTANDAR
Médico	1 x 1000 Habitantes
Enfermera	1 x 1000 Habitantes
Obstetras	1 x 1000 Mujeres en Edad Fértil
Odontólogo	1 x 1000 Habitantes

Fuente: DIRESA-Loreto

El número de profesionales de la salud contratados por el sector público es pequeño y se concentra en las ciudades mayores. En el departamento de Loreto, por cada mil personas trabajan 0,71 médicos, 0,31

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

94

enfermeros y 0,21 obstetras, lo que está muy por debajo de lo recomendado a nivel internacional. La provincia de Datem del Marañón tiene el menor número de médicos, con apenas 0,18 por cada mil habitantes (EsSalud, 2012). EsSalud ha registrado 165.879 personas aseguradas por esta institución y las estadísticas del Seguro Integral de Salud (SIS).

Para complementar la oferta de servicios de salud, la GERESA cuenta con brigadas itinerantes de Atención Integral de Salud a Poblaciones Dispersas y Excluidas (AISPED). Estas brigadas están conformadas por equipos de especialistas (médico, enfermero, obstetra, laboratorista y motorista), que en el año 2010 brindaron atención a 52.355 pobladores de diversas comunidades alejadas del departamento (Loreto, Requena, Yavarí, Tigre-Maquía, Putumayo, Napo, Huallaga, Marañón I y Marañón II) (GERESA, 2017).

Cuadro N° 9: Hospitales y Establecimientos de Salud de la Ciudad de Iquitos

ENTIDAD	UBICACION	EESS	CATEGORIA
MINSA	Belén	9 de octubre	I-3
		Cardozo	I-3
		6 de octubre	I-3
		Villa de Belén	I-3
	Iquitos	Hospital Iquitos "Cesar Garayar Garcia"	II-2
		Moronacocha	I-4
		Túpac Amaru de Iquitos	I-3
		1ro. de enero	I-2
		Maynas	I-2
		Fernando Lores	I-2
MINSA	Iquitos	Porvenir de Iquitos	I-1
		San Antonio	I-3
		Vargas Guerra	I-1
		Laboratorio de Salud Pública	
		Centro Hemodador Regional de Loreto Tipo II	
	Punchana	Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias"	III-1
		Bellavista Nanay	I-4
		MASUSA	I-2
	San Juan Bautista	San Juan de Miraflores	I-4
		América de San Juan Bautista	I-3
		Centro Rehabilitación Enfermo Mental	I-2
		Progreso de San Juan Bautista	I-2
		Modelo	I-2
EsSalud	Iquitos	Rumococha	I-1
	Punchana	Policlínico Metropolitano - EsSalud	I-4
		Hospital III Iquitos	III-1
	San Juan Bautista	Centro Atención Primaria Punchana	I-3
FF.AA. Ejército	Iquitos	Centro Atención Primaria San Juan Bautista	I-3
		Hospital Militar Regional Santa Rosa	II-2
FF.AA. Marina	Punchana	Clínica Naval Iquitos	II-1
PNP	San Juan Bautista	Policlínico de la Policía Nacional del Perú	II-1
+ Privado	Iquitos	Clínica Adventista Ana Sthal	II-2
		Clínica Santa Anita	II-1
		Clínica Especializada Sargento Lores	II-1
		Clínica San Juan	II-1
		Centro Médico Integral Dar Vida	I-2
		Centro Médico de la Beneficencia Pública de Iquitos	I-2

Fuente: PDU Maynas 2017. EsSalud y MINSA

### 1.4.5 Educación

En el departamento de Loreto existen 4,795 centros educativos, de los cuales 1,852 son de nivel inicial, 2,418 de primaria y 325 de secundaria; de los cuales el 34.72% pertenece a la UGEL Maynas, el 13.39%

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

93

a la UGEL Alto Amazonas – Yurimaguas, el 12.47% UGEL Alto Amazonas – San Lorenzo, el 11.55% UGEL Loreto – Nauta, el 7.88% a la UGEL Ramón Castilla – Caballococha, 8.82% UGEL Requena, 9.13% UGEL Ucayali – Contamana y 2.02% UGEL Putumayo.

**Cuadro N° 10: Número de Instituciones Educativas a Nivel de DRE Loreto**

UGEL	Básica Regular			
	Total	Inicial	Primaria	Secundaria
Total	4.795	1.852	2.418	525
DRE Loreto	0	0	0	0
UGEL Maynas	1.665	671	784	210
UGEL Alto Amazonas – Yurimaguas	642	259	334	49
UGEL Alto Amazonas - San Lorenzo	598	213	330	55
UGEL Loreto – Nauta	554	200	285	69
UGEL Ramón Castilla – Caballococha	378	145	204	29
UGEL Requena	423	170	205	48
UGEL Ucayali – Contamana	438	173	209	56
UGEL Putumayo	97	21	67	9

Fuente: Unidad de Estadística de la DRE Loreto

En estos centros educativos, 16,022 docentes impartieron clases durante el periodo escolar: 7,088 docentes del nivel primario y 5,641 docentes del nivel secundario y 3,293 son docentes del nivel inicial; de los cuales el 52.28% pertenece a la UGEL Maynas, el 6.489% a la UGEL Alto Amazonas – Yurimaguas, el 8.75% UGEL Alto Amazonas – San Lorenzo, el 8.23% UGEL Loreto – Nauta, el 6.21% a la UGEL Ramón Castilla – Caballococha, 8.23% UGEL Requena, 8.66% UGEL Ucayali – Contamana y 1.16% UGEL Putumayo.

**Cuadro N° 11: Número de Docentes a Nivel DRE Loreto**

UGEL	Básica Regular			
	Total	Inicial 1/	Primaria	Secundaria
Total	16022	3293	7088	5641
DRE Loreto	0	0	0	0
UGEL Maynas	8376	1557	3784	3035
UGEL Alto Amazonas – Yurimaguas	1038	454	1	583
UGEL Alto Amazonas - San Lorenzo	1402	284	707	411
UGEL Loreto – Nauta	1319	251	651	417
UGEL Ramon Castilla - Caballococha	995	187	533	275
UGEL Requena	1319	270	663	386
UGEL Ucayali - Contamana	1387	262	646	479
UGEL Putumayo	186	28	103	55

Fuente: Unidad de Estadística de la DRE Loreto

Según información de la DRE Loreto (2017) un total de 323,251 estudiantes accedieron a la educación básica regular pública durante el año 2010. De estos, 75,051 estudiantes eran del nivel inicial, 175,130 estudiante de primaria, y 73,070 estudiantes de secundaria; de los cuales el 47,93% pertenece a la UGEL Maynas, el 13,51% a la UGEL Alto Amazonas – Yurimaguas, el 8,32% UGEL Alto Amazonas – San Lorenzo, el 8,10% UGEL Loreto – Nauta, el 6,78% a la UGEL Ramón Castilla – Caballococha, 7,14% UGEL Requena, 7,37% UGEL Ucayali – Contamana y 0,85% UGEL Putumayo.

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

92  
-

**Cuadro N° 12: Número de Estudiantes a Nivel de DRE Loreto**

UGEL	Básica Regular			
	Total	Inicial	Primaria	Secundaria
Total	323.251	75.051	175.130	73.070
DRE Loreto	0	0	0	0
UGEL Maynas	154.949	36.036	79.287	39.626
UGEL Alto Amazonas - Yurimaguas	43.669	9.850	24.885	8.934
UGEL Alto Amazonas - San Lorenzo	26.906	6.077	15.944	4.885
UGEL Loreto - Nauta	26.189	5.906	14.957	5.326
UGEL Ramon Castilla - Caballococha	21.906	5.016	12.985	3.905
UGEL Requena	23.081	5.770	12.570	4.741
UGEL Ucayali - Contamana	23.808	5.851	12.856	5.101
UGEL Putumayo	2.743	545	1.646	552

Fuente: Unidad Estadística de la DRE Loreto

**1.2.6 Infraestructura**

**Red vial terrestre**

El departamento de Loreto está articulado, en teoría, con los mercados de la sierra y costa a través de dos vías de comunicación terrestre: (i) la carretera que une la ciudad de Yurimaguas con Tarapoto (46 km están en Loreto) y que se interconecta por la Carretera Marginal hacia la Costa Central vía Tingo María o hacia la Costa Norte mediante la conexión a la vía Moyobamba-Chiclayo, y (ii) la carretera Saramiriza-Nieva (78 km en Loreto), que conecta a Loreto con el departamento de Amazonas y con la Costa Norte del país. Como ninguna de estas carreteras está conectada con la capital departamental, cabe considerar que Loreto aún está aislado del resto del Perú.

Se estima que, en la actualidad, en Loreto, existen 630 km de carreteras y de 800 a 900 km adicionales en trochas de diferente calidad y tipo de uso.

**Cuadro N° 13: Infraestructura de Transporte Vial de la Región Loreto**

Variable estratégicas	Indicadores	Año base	Línea base		Escenarios al 2030		
			Perú	Loreto	Tendencial	Exploratorio	Óptimo
Infraestructura de Transportes	Vías asfaltadas (km)	2013	S.I.	108,6	150	200	200

Fuente: GORE Loreto 2017 – PDRC Loreto 2021

**Red Fluvial**

De otra parte, como es natural, el transporte en Loreto está actualmente dominado por la navegación fluvial. El sistema fluvial de este departamento posee más de 8.200 km de vías navegables en más de 14 ríos, afluentes principales y afluentes secundarios del Amazonas. Por ello se realiza más del 90% del transporte de pasajeros y carga. El transporte fluvial, a diferencia de las carreteras, conecta efectivamente a todo Loreto con el resto del país a través de Yurimaguas en el Huallaga y a través de Pucallpa, en Ucayali. Pero, a pesar de su importancia, la navegación fluvial es desordenada, peligrosa, irregular y muy mal equipada, con embarcaciones anticuadas. Los ríos no han sido transformados en hidrovías y apenas existen dos puertos, el de Iquitos y el de Yurimaguas, que cuentan con terminales portuarios de modestas dimensiones y pobremente operados. Existen, además, 21 embarcaderos dispersos por todo el departamento, varios de los cuales están asociados a la explotación petrolera.

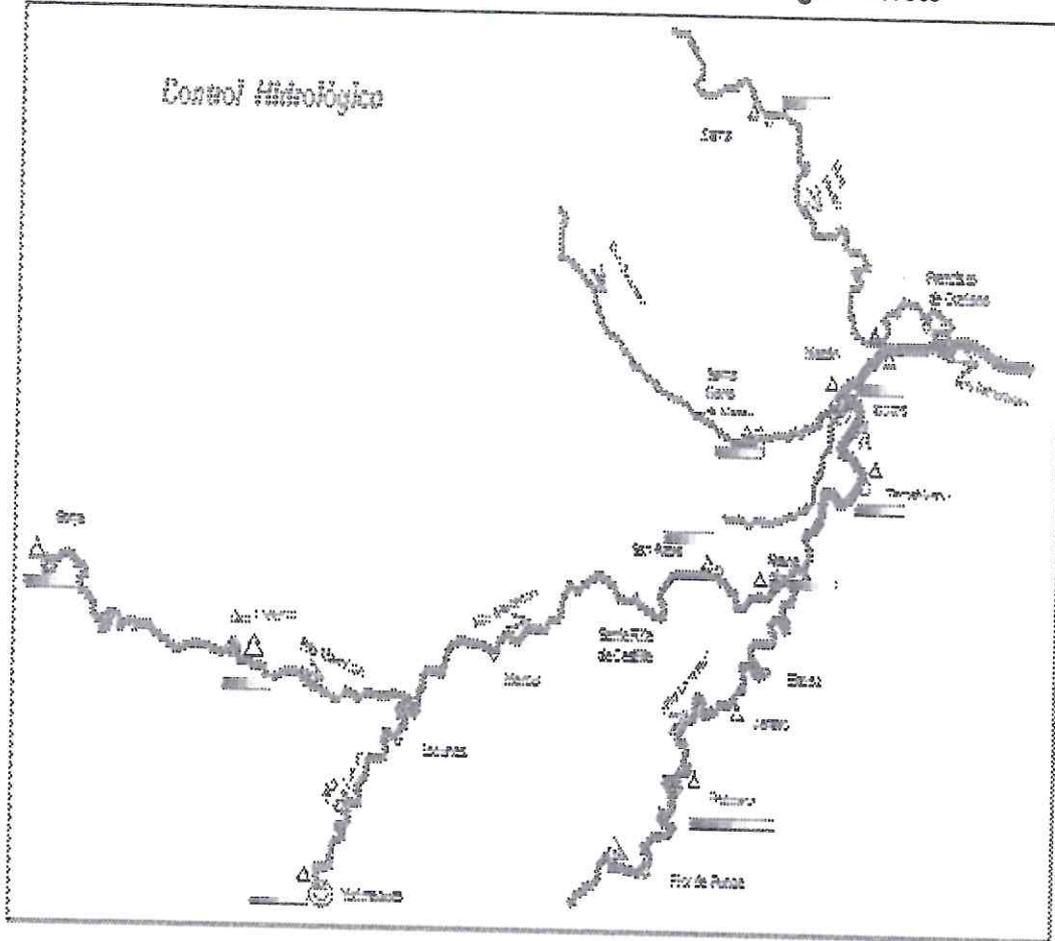
# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

### Cuadro N° 14: Infraestructura de Transporte Fluvial de la Región Loreto

Variable estratégicas	Indicadores	Año base	Línea base		Escenarios al 2030		
			Perú	Loreto	Tendencial	Exploratorio	Óptimo
Infraestructura de Transportes	N° Puertos	2013	S.I.	18	20	20	20

Fuente: GORE Loreto 2017 – PDRC Loreto 2021

### Gráfico N° 8: Principales Ríos navegables de la Región Loreto



Fuente: SENAMHI-Loreto

## Telecomunicaciones

En el departamento de Loreto, se ejecutó el proyecto de "Mejoramiento, ampliación de las redes de distribución primaria, secundaria, conexiones domiciliarias y sistemas de generación eléctrica de San Antonio del Estrecho", el cual demandó 180 millones de nuevos soles; dicho proyecto mejora en siete veces la velocidad actual del internet y correo electrónico móvil (a través de celulares).

Dicha obra consiste en brindar acceso a internet gratuito para los establecimientos del Estado de 259 localidades ubicadas al margen de los ríos Marañón, Huallaga y parte de la carretera IIRSA Norte desde Rioja hasta Iquitos. Siendo los beneficiarios más de 430,000 mil habitantes del departamento de Loreto.



**Cuadro N° 15: Infraestructura de Comunicaciones de la Región Loreto**

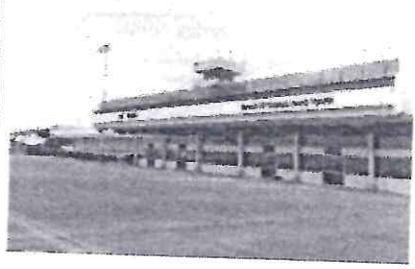
Variables estratégicas	Indicadores	Año base	Línea base		Escenarios al 2030		
			Perú	Loreto	Tendencial	Exploratorio	Optimo
Infraestructura de Comunicaciones	Hogares con acceso a internet (%)	2016	22	5	13,5	22,0	30

Fuente: GOREL Loreto 2017 – Elaboración Propia

**Aeropuert**

El transporte aéreo está mejor equipado que el fluvial. El aeropuerto internacional de Iquitos fue construido en 1972 y es considerado como el segundo aeropuerto más seguro del país, después del Jorge Chávez de Lima. Tiene una pista pavimentada de 2.500 m, lo que permite la operación de aviones de gran tonelaje. Le sigue en importancia el aeropuerto de Yurimaguas, que cuenta con infraestructura terminada y pista asfaltada pero que está muy cerca de la ciudad. Existe además un aeropuerto en Caballococha y otro en Andoas con una longitud de pista de 2.000 m. Asimismo, cuenta con 6 aeródromos y 11 campos de aterrizaje, también frecuentemente asociados a la explotación del petróleo. Este transporte es de vital importancia por cuanto, en ausencia de carreteras, es la única vía de acceso rápido al resto del país. Por este motivo se reciben vuelos diarios de las principales empresas aéreas del país como Lan Perú, Star Perú, Peruvian Airlines y otras menores. Además, hay empresas que prestan servicios charter con avionetas, hidroaviones y helicópteros.

**Cuadro N° 16: Frecuencia de vuelo por Aerolíneas - Aeropuerto Internacional de Iquitos**

Aerolínea	Destino	Vuelos por día	Aeropuerto Internacional de Iquitos
LAN Perú	Lima	5	
	Tarapoto	1	
Peruvian Airlines	Lima	3	
	Pucallpa	1	
Star Perú	Lima	2	
	Tarapoto	1	
	Pucallpa	1	

Fuente: Aerolíneas Lan Perú y Star Perú – Estudio PCS Iquitos

**Almacenes para ayuda humanitaria**

En el año 2008, como parte del proceso de descentralización, la Dirección Desconcentrada de INDECI Loreto transfiere los Bienes de Ayuda Humanitaria (BAH) al Gobierno Regional de Loreto (DS N° 031-2008-PCM).

En la actualidad, los almacenes adelantados vienen siendo administrados y custodiados por las Gerencias Sub regional del Gobierno Regional de Loreto en cada capital de provincia de nuestra región.

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

89

**Cuadro N° 17: Almacenes Adelantados de Defensa Civil, ubicados Geográficamente en el ámbito de la Región Loreto.**

Ítem	Denominación	Ubicación Geográfica	Administración y/o Custodia
1	AAAA. DEFENSA CIVIL SAN LORENZO	PROV. DATEM DEL MARAÑON	GERENCIA SUB REGIONAL - GOREL
2	AAAA. DEFENSA CIVIL SANTA CLOTILDE - RIO NAPO	DISTRITO DEL NAPO - PROV. MAYNAS	GERENCIA SUB REGIONAL - GOREL
3	AAAA. DEFENSA CIVIL PUTUMAYO - EL ESTRECHO	PROVINCIA DEL PUTUMAYO	GERENCIA SUB REGIONAL - GOREL
4	AAAA. DEFENSA CIVIL REQUENA	PROVINCIA DE REQUENA	GERENCIA SUB REGIONAL - GOREL
5	AAAA. DEFENSA CIVIL NAUTA	PROVINCIA DE LORETO - NAUTA	GERENCIA SUB REGIONAL - GOREL
6	AAAA. DEFENSA CIVIL CABALLO COCHA	PROVINCIA DE RAMON CASTILLA	GERENCIA SUB REGIONAL - GOREL
7	AAAA. DEFENSA CIVIL CONTAMANA	PROVINCIA DE UCAYALI - CONTAMANA	GERENCIA SUB REGIONAL - GOREL
8	AAAA. DEFENSA CIVIL YAQUERANA	DISTRITO DE YAQUENA	GERENCIA SUB REGIONAL - GOREL

Fuente: OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL - GOREL

**Energía**

El equipamiento energético de Loreto es aún más pobre que su equipamiento de transportes. Posee en total 17 centrales térmicas de las cuales la principal está en Iquitos, donde existe una potencia instalada de 64,8 MW y una potencia efectiva de 57,3 MW. A nivel del departamento, la potencia instalada suma 79,6 MW y la efectiva 66,2 MW. La potencia instalada en otras ciudades es mínima, siendo Yurimaguas (5,1 MW), Contamana (2,1 MW) y Nauta (1,6 MW) las mejor dotadas. La atención a los pobladores rurales es la más baja en el Perú después de Cajamarca, con un coeficiente de electrificación rural de apenas 48,6% (MINEM, 2008).

**Cuadro N° 18: Infraestructura Energética de la Region Loreto.**

Variable estratégica s	Indicadores	Año base	Línea base		Escenarios al 2030		
			Perú	Loreto	Tendencial	Exploratorio	Optimo
Infraestructura energética	N° centrales térmicas	2014	S.I.	6	8	12	12
	N° lotes en producción	2014	S.I.	4	6	8	8

Fuente: GORE Loreto 2017 - PDRG Loreto 2020

88

## CAPÍTULO 2: INFORMACIÓN DEL MARCO DEL PLAN DE CONTINGENCIA

Debido a las inundaciones producidas por el desborde de los ríos en algunos departamentos del Perú, la Presidencia del Consejo de ministros declaró el Estado de Emergencia en algunos distritos de varias provincias de los departamentos de Amazonas, Áncash, Cusco, Huánuco, La Libertad, San Martín y Ucayali, que se encuentran detallados en DECRETO SUPREMO N° 008-2023-PCM, que forma parte del presente decreto supremo, por impacto de daños a consecuencia de intensas precipitaciones pluviales, por el plazo de sesenta (60) días calendario, para la ejecución de medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, de respuesta y rehabilitación que correspondan.

Que, mediante el Oficio N° D000032-2023-INDECI/JEF INDECI, de fecha 9 de enero de 2023, el Jefe del INDECI remite y hace suyo el Informe Situacional N° D000001-2023-INDECI-DIRES, de fecha 9 de enero de 2023, emitido por el Director de Respuesta de dicha entidad, en el cual se señala que, en base al sustento emitido por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) y los escenarios de riesgo por superávit de lluvias emitido por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y la Sub Dirección de Sistematización de Información sobre Escenarios de Riesgo de Desastres – SD SIERD de la Dirección de Preparación del INDECI, se ha determinado que varios distritos de algunas provincias de los departamentos de Amazonas, Áncash, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Loreto, Moquegua, Pasco, San Martín, Tacna y Ucayali, son los más expuestos al peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales.

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 21 de la "Norma Complementaria sobre la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, en el marco de la Ley N° 29664, del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres - SINAGERD," promulgada mediante Decreto Supremo N° 074-2014-PCM, se establece que el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) está encargado de llevar a cabo las acciones de coordinación y supervisión en relación con las recomendaciones y medidas inmediatas y necesarias que puedan requerirse o que hayan sido adoptadas por el Gobierno Regional y/o los sectores pertinentes, en el contexto de la Declaratoria de Estado de Emergencia previamente aprobada.

Dentro del marco de la Declaratoria de Estado de Emergencia, el INDECI tiene la responsabilidad de informar a la Presidencia del Consejo de Ministros acerca de los resultados obtenidos en relación con la ejecución de las medidas inmediatas y necesarias, las cuales se establecen durante la vigencia del Estado de Emergencia. Este proceso de supervisión y reporte garantiza una gestión adecuada y coordinada de la situación de emergencia, en concordancia con las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes.

Según lo dispuesto por presente ley, se declara en Estado de Emergencia 30 distritos del departamento de Loreto. Por tal motivo, las instituciones públicas a nivel nacional, regional y distrital en colaboración con instituciones de cooperación internacional brindaron apoyo a la población afectada, organizando e implementando una respuesta integral a la emergencia en los sectores prioritarios de Alimentación, Albergue, Vivienda, Salud y Agua, además de Saneamiento, Nutrición y Seguridad Alimentaria, Protección, Educación y Recuperación Emocional.

En el departamento de Loreto, las precipitaciones intensas desencadenan la activación y crecimiento de los ríos en la cuenca amazónica, resultando en inundaciones en áreas críticas del territorio. Este fenómeno se atribuye al aumento de la vulnerabilidad, caracterizado por ocupaciones urbanas no planificadas, la expansión de servicios esenciales en zonas de riesgo, la ampliación de la frontera agrícola en ecosistemas delicados, prácticas agrícolas en áreas ribereñas, degradación ambiental y la pérdida de cobertura vegetal en pendientes.

En este escenario, el Gobierno Regional de Loreto ha solicitado la asistencia técnica y la actualización del Plan de Contingencia ante el periodo de Lluvias Intensas en la región Loreto 2023-2024 al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) y al Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Esta medida busca preparar y proteger a la población, prevenir la pérdida de vidas humanas, minimizar daños materiales y económicos, evitar interrupciones en los servicios públicos y garantizar la seguridad alimentaria en la región.

87

### CAPÍTULO 3: BASE LEGAL

A continuación, se menciona la normatividad relevante para la formulación e implementación del Plan de Contingencia ante el escenario de Inundaciones en los niveles departamental, provincial y distrital.

- Ley N° 29664, Ley de Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y sus modificatorias.
- Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- Ley N° 29158 –Ley Orgánica del Poder Judicial
- Ley N° 27867 – Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972 –Ley Orgánica de Municipalidades.
- Decreto Supremo N° 048-2011-Reglamento de la ley 29664 que aprueba el SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, que incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM que aprueba los lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, Lineamientos que definen el marco de responsabilidades en Gestión de Riesgos de desastres en las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM que aprueba los lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial N° 028-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la continuidad operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno.
- Resolución Ministerial 059-2015-PCM que aprueba Lineamientos para el funcionamiento de los Centros de Operaciones de Emergencia.
- Resolución Ministerial 172-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la implementación de los servicios de Alerta Permanente –SAP, en las entidades que integran el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD.
- Resolución Ministerial 173-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la conformación y funcionamiento de la Red Nacional de Alerta temprana –RNAT y la conformación, funcionamiento y fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana – SAT.
- Resolución Ministerial 185-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva.
- Resolución Ministerial 187-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la constitución y funcionamiento del voluntariado en emergencias y rehabilitación – VER.
- Resolución Ministerial 188-2015-PCM que aprueba los Lineamientos de formulación y aprobación de los Planes de Contingencia.
- Resolución Ejecutiva Regional N.° 241-2023-GRL-GR
- Resolución ejecutivo regional N°130-2023-GRL-GR



### CAPÍTULO 4: OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA

#### 4.1 OBJETIVO GENERAL

- El propósito primordial es la concepción y ejecución de un plan integral de gestión legal de riesgos de desastres, en específico relacionado con las inundaciones causadas por el fenómeno de El Niño en la región amazónica del departamento de Loreto. Este plan busca asegurar el cumplimiento de las normativas y regulaciones vigentes, así como la implementación de estrategias legales efectivas para la alerta, coordinación, respuesta y movilización adecuadas frente a tales eventos, minimizando así las implicaciones legales derivadas de lluvias intensas y crecidas de ríos.

86

## 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr que la población y los servicios esenciales del departamento de Loreto se encuentren preparados, protegidos y respondan eficaz y oportunamente ante el posible impacto de las inundaciones.
- Establecer coordinaciones permanentes entre la Plataforma de Defensa Civil del nivel regional, provincial y distrital, generando una red de comunicación, monitoreo y alerta para la articulación de la respuesta.
- Implementar planes de contingencia de las direcciones regionales, fuerzas armadas, policía nacional y de las Plataformas de Defensa Civil provincial y distrital.
- Generar un inventario de recursos estratégicos disponibles y su identificación para el pre-posicionamiento estratégico.
- Evaluar de manera exhaustiva los posibles efectos del fenómeno de El Niño en la región de Loreto y desarrollar estrategias específicas de preparación y respuesta para mitigar sus impactos potenciales en la población y los recursos de la región.



## 4.3 CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS Y ALCANCES DEL PLAN DE CONTINGENCIA

La determinación de la gravedad de situaciones de emergencia se rige por un sistema de calificación basado en niveles de impacto que dichos desastres alcanzan a nivel territorial. Esta calificación se estructura en cinco (5) niveles de afectación, y para cada uno de estos niveles se establece que la capacidad de respuesta y atención de la emergencia debe ser sostenible con los recursos locales. Cuando la magnitud del evento supera la capacidad de respuesta a nivel jurisdiccional correspondiente, se procede a elevar la emergencia a un nivel superior. De acuerdo con la jerarquía de los niveles de emergencia, la administración de la situación en el nivel 1 es responsabilidad de la autoridad municipal distrital, en el nivel 2 corresponde a la autoridad municipal provincial, y en el nivel 3 recae en el gobierno regional. Las operaciones de emergencia en el nivel regional implican una coordinación efectiva entre los niveles municipales distritales y provinciales.

El nivel 4 de emergencia se activa cuando las capacidades locales y regionales se ven desbordadas. En esta instancia, se brinda apoyo desde el nivel central, aunque la autoridad regional mantiene la responsabilidad de la gestión, con el respaldo coordinado del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) para la colaboración sectorial. En el nivel 5, cuando las capacidades de atención a nivel nacional se ven sobrepasadas, el nivel central (INDECI) asume el liderazgo en la respuesta, solicitando asistencia a la comunidad internacional.

La oficialización de situaciones de emergencia se concreta mediante la declaración del estado de emergencia en la jurisdicción política y administrativa correspondiente, lo que establece el nivel de gravedad de la emergencia. En los niveles 4 y 5, es el nivel central quien efectúa la declaración del estado de emergencia, sin embargo, esto no implica que los gobiernos regionales y municipales dejen de colaborar en la gestión de la emergencia. Las municipalidades y gobiernos regionales actúan como ejecutores a nivel subnacional bajo la coordinación del nivel central y deben estar preparados para garantizar la continuidad de sus operaciones.

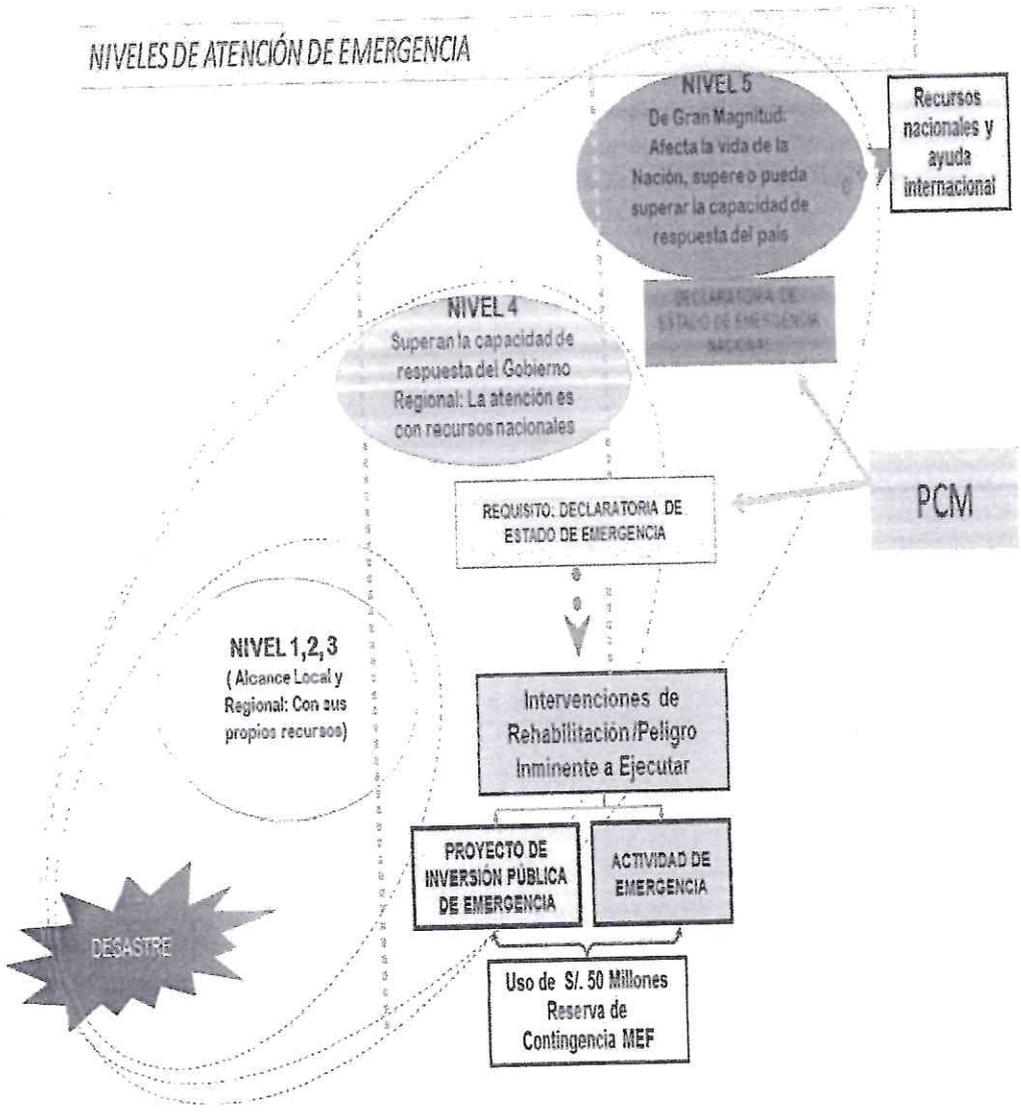
La categorización de los niveles de emergencia desempeña un papel fundamental al optimizar la respuesta inicial a situaciones críticas. Esto se logra al capitalizar la capacidad operativa existente en las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) dentro de su jurisdicción territorial designada. Dicha categorización no solo simplifica la coordinación de esfuerzos, sino que también agiliza la convocatoria de recursos institucionales esenciales y la efectiva movilización de voluntarios, lo que resulta en una respuesta más eficiente y efectiva ante emergencias. La identificación clara de los niveles de emergencia permite una asignación precisa de recursos, una toma

85

# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

de decisiones más ágil y una acción coordinada entre las partes involucradas, garantizando así una gestión más efectiva de las situaciones de crisis.

### Flujograma N° 1: Niveles de Capacidad de Respuesta de Emergencias



Fuente: INDECI, 2015

El alcance del presente Plan de Contingencia del Gobierno Regional de Loreto ante el periodo de Lluvias Intensas en la región Loreto 2023-2024 es del nivel 4; por lo tanto, la conducción de la emergencia la realizará el Gobierno Regional con todos los recursos humanos, financieros y logísticos disponibles correspondientes a este nivel. En el nivel regional se establece la participación del INDECI en coordinación con los sectores, que ponen a disposición sus recursos humanos, logísticos y financieros para salvaguardar la integridad de las personas, medios de vidas y servicios esenciales.

84

## CAPÍTULO 5: DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

### 5.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

#### 5.1.1 Zonas críticas ante el escenario de Inundaciones 2020

El departamento de Loreto, en general, por su ubicación geográfica se ha visto afectado por fenómenos naturales como inundaciones, lluvias intensas, erosiones ribereñas, vientos fuertes, tormentas eléctricas, deslizamientos de tierra, etc., siendo las principales y más frecuentes causas que generaron pérdidas de viviendas, infraestructura pública y privada, entre otros, afectando seriamente la economía regional.

#### **Inundaciones:**

Afectación hidrológica originada por el desborde de los ríos debido a que los volúmenes de agua no son posibles de ser contenidos. Las zonas de la selva alta se caracterizan por su corta duración y por lo intempestivo de su generación. En la selva baja, por el contrario, es de larga duración y permite al poblador de la ribera percibir su llegada por el pausado incremento del nivel de las aguas.



En el sector Vivienda, este fenómeno tiende a generar daños por la inundación y/o deterioro de las viviendas. En el sector Construcción la afectación consiste en el deterioro de las veredas y pistas peatonales, caminos vecinales, puentes de pase, puertos y embarcaderos, ente otros. En el sector Saneamiento la afectación consiste en la colmatación de canales naturales, averías en las redes de agua y alcantarillado, destrucción de tanques, reservorios y otros sistemas similares.

#### **Erosiones ribereñas:**

Es el desgaste producido por las fuerzas hidráulicas de un río en sus márgenes y en el fondo con variados efectos colaterales. En el departamento de Loreto, estos fenómenos naturales son causados básicamente por la presencia de suelos aluviales y por la deforestación de las riberas de los ríos; sus efectos destructivos son significativos por cuanto han causado pérdidas de infraestructura pública y privada.

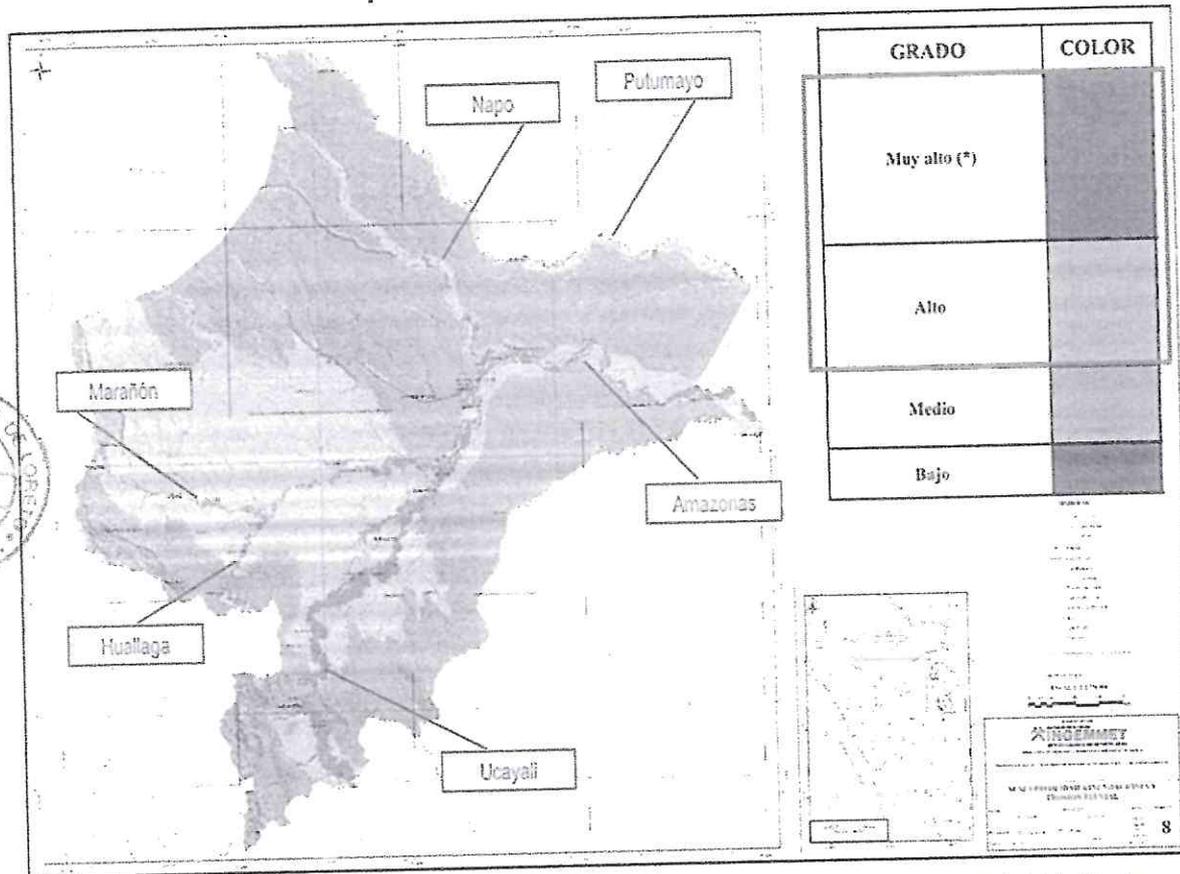


En el sector Vivienda, este fenómeno tiende a generar daños por el desprendimiento del suelo y la caída de las viviendas.

En el sector Construcción y saneamiento la afectación consiste en el deterioro y colapsamiento de las veredas y pistas peatonales, caminos vecinales, puentes de pase, puertos y embarcaderos, redes de agua y alcantarillado, destrucción de tanques y reservorios, entre otro

83 ✓

Mapa N° 7: Nivel de Peligro por Inundación



Fuente: Carta Nacional del Instituto Geográfico Nacional / Gobierno Regional de Loreto. 2020 / Ministerio del Ambiente.

### 5.1.2 Niveles de peligro por impacto de Inundaciones

Las inundaciones son eventos recurrentes de alto impacto en el departamento de Loreto, afectando significativamente a la población y sus medios de subsistencia. Estas inundaciones se desarrollan gradualmente, como se observa en los ríos Amazonas, Marañón, Ucayali y en áreas bajas de los ríos Napo, Tigre, Pastaza, Morona y Huallaga. Estas zonas suelen ser particularmente vulnerables, especialmente aquellas que han sido deforestadas para la agricultura.

Las inundaciones son consecuencia de las fuertes precipitaciones pluviales, que a su vez generan caudales crecidos en los ríos. Vale destacar que en la región, estas inundaciones pueden extenderse a lo largo de todo el año debido a la influencia de los regímenes pluviales del hemisferio norte (lluvias entre mayo y septiembre) en los afluentes de la margen izquierda del río Amazonas y del hemisferio sur (octubre a abril) en los ríos de la margen derecha.

Entre las inundaciones de mayor impacto en el departamento, se tiene la que se registró entre 1997 - 1998 en la zona de confluencia de los ríos Napo y Amazonas que produjo alrededor de 58,254 damnificados y fue clasificada como de magnitud muy fuerte; asimismo la que se produjo en Contamana en abril de 1992 que ocasionó 6,000 damnificados. El año 2012 fue particularmente excepcional la crecida que generó desbordes de los ríos Amazónicos, es así que, entre la segunda quincena de febrero y fines del mes de abril, se produjeron notables inundaciones que dejaron como consecuencias terrenos pantanosos y cultivos anegados y destruidos. Las inundaciones, en esta oportunidad, pueden calificarse como de magnitud muy fuerte y afectaron importantes áreas de la provincia de Ucayali. Asimismo, en la provincia de Alto Amazonas fueron afectadas varias comunidades comprendidas en los distritos de Santa Cruz (60% de su área inundada), teniente César López (14 comunidades comprometidas), Lagunas (21 comunidades

82

comprometidas), Jeberos (comunidad de Vista Alegre comprometida), Bajo Maraón (13 comunidades comprometidas), zona de los ríos Morona, Cahuapanas y Pastaza, afectando a cultivos como la yuca, plátano y arroz, y la muerte de animales de corral. El otro escenario planteado es la zona correspondiente a las provincias de Loreto, Requena, Maynas y Ramón Castilla, quienes ocupan territorios más bajos de la hoya amazónica. Prácticamente todas las comunidades de esta zona sufren inundaciones.

## 5.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD

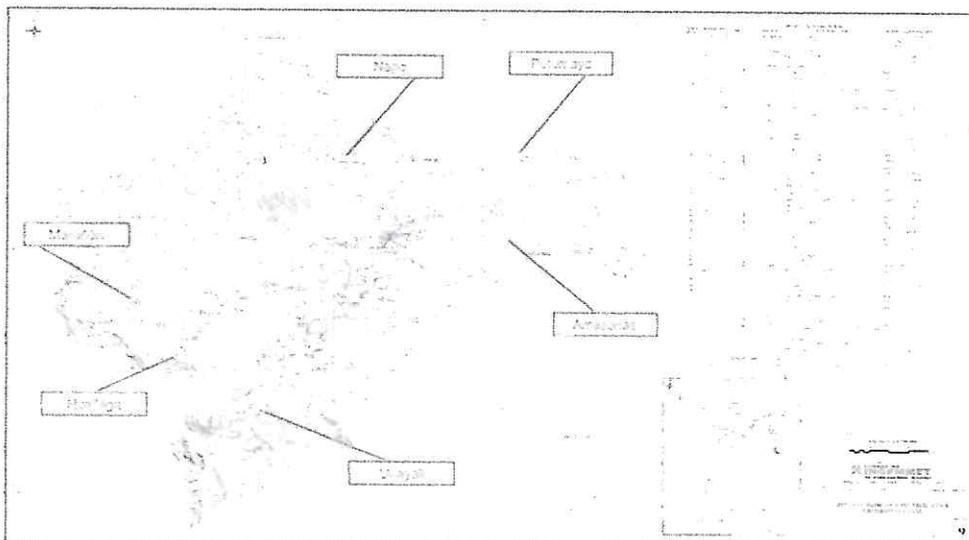
La vulnerabilidad es construida socialmente y se va configurando sobre la base del proceso de desarrollo determinado por el modelo económico que adopta cada país o región.

Para determinar los niveles de vulnerabilidad es necesario analizar las condiciones que la configuran. Para ello se consideran los siguientes factores:

- **Factor de exposición:** Referido a las decisiones y prácticas que ubican al ser humano y sus medios de vida en la zona de impacto de un peligro. La exposición se genera por una relación no apropiada con el ambiente, que se puede deber a procesos no planificados de crecimiento demográfico, a un proceso migratorio desordenado, al proceso de urbanización sin un adecuado manejo del territorio y/o políticas de desarrollo económico no sostenible. A mayor exposición, mayor vulnerabilidad (Ley del SINAGERD, 2011).
- **Factor de fragilidad:** Está referido a las condiciones de desventaja o debilidad relativa del ser humano y sus medios de vida frente a un peligro. En general, está concentrada en las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno, por ejemplo: formas de construcción, no seguimiento de normatividad vigente sobre construcción y/o materiales, entre otros. A mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad (Ley del SINAGERD, 2011).
- **Factor de resiliencia:** Está referido al nivel de asimilación y /o capacidad de recuperación del ser humano y sus medios de vida frente a la ocurrencia de un peligro. Está asociada a condiciones sociales y de organización de la población. A mayor resiliencia, menor vulnerabilidad (Ley del SINAGERD, 2011).

Para el caso específico del departamento de Loreto, se ha analizado sólo las condiciones de vulnerabilidad por exposición frente a los peligros activados por inundaciones en el periodo de lluvias intensas 2023-2024, puesto que no existe información desarrollada sobre vulnerabilidad por fragilidad y resiliencia.

Mapa N° 08: Peligro geológico



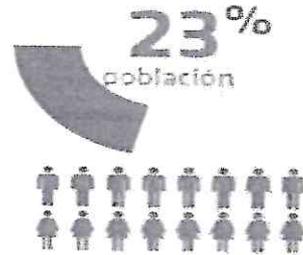
Fuente: Estudio de riesgo Geológico – INGEMMET / Gobierno Regional de Loreto. 2022

81

5.2.1 Vulnerabilidad por exposición de la población

En el año 2012 el desborde de los ríos en el departamento de Loreto, dejó un total de 229,412 damnificados, lo que equivale a cerca del 23% de la población total; y 138,161 afectados, es decir, alrededor del 14% de la población total; al mismo tiempo las cifras oficiales reportaron que cinco menores fallecieron por ahogamiento en dichas inundaciones.

229,412  
Damnificados



138,161  
Afectados



Fuente: INEI 2017

Similar escenario ocurrió en el 2015, donde aproximadamente el 73% de los distritos del departamento y 7 de sus ocho provincias, fueron declaradas en estado de emergencia por las afectaciones sufridas por las inundaciones, causadas como consecuencia de las lluvias intensas ocurridas en los primeros meses del año 2015.

De acuerdo a la información centralizada por el COEN-INDECI, al 16 de abril del 2012 un total de 3,541 personas se encontraban hospedadas en albergues temporales en la ciudad de Iquitos. Las condiciones de saneamiento en los albergues resultaron deficientes, a lo que se sumó la falta de luz eléctrica.

Del escenario elaborado en el presente Plan de Contingencia, se estima que tengan que afrontar nuevamente escenarios iguales o similares a los afrontados en el 2012 y/o 2015, donde estuvieron comprometidos aproximadamente el 73% de los distritos del departamento.

5.2.2 Vulnerabilidad por exposición de las viviendas

De acuerdo a las cifras registradas en el año 2012 por el COER, 64,416 viviendas resultaron afectadas por las inundaciones; 8,195 se tomaron inhabitables y 31 colapsaron. La dimensión de los daños causados en este sector puso de manifiesto carencias estructurales, como la ausencia de políticas de Gestión de Riesgo de Desastres en las agendas de las instituciones regionales y locales. Se estima que, del total de viviendas, casi 72,642 viviendas se encuentran en situación de muy alto nivel de vulnerabilidad por exposición a peligros. Esto se debe a su ubicación en suelos inestables y proximidad a los cauces de los ríos, los que, en temporadas de creciente, inundan las poblaciones de las zonas rurales y periurbanas.

CUADRO N° 19: VIVIENDAS PARTICULARES, POR ÁREA URBANA Y RURAL, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y TIPO DE VIVIENDA

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y TIPO DE VIVIENDA	TOTAL	ÁREA	
		URBANA	RURAL
Dpto. de LORETO (000)	183634	119021	64613
Casa independiente (001)	144980	111677	33303
Departamento en edificio (002)	646	646	
Vivienda en quinta (003)	4862	4862	
Vivienda en casa de vecindad (004)	548	548	
Choza o cabaña (005)	31248		31248
Vivienda improvisada (006)	1053	1053	
Local no dest.para hab. humana (007)	222	185	37
Otro tipo (008)	75	50	25

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

80

<b>Provincia MAYNAS (000)</b>	<b>102972</b>	<b>81102</b>	<b>21870</b>
Casa independiente (001)	83685	75211	8474
Departamento en edificio (002)	608	608	
Vivienda en quinta (003)	3986	3986	
Vivienda en casa de vecindad (004)	413	413	
Choza o cabaña (005)	13376		13376
Vivienda improvisada (006)	728	728	
Local no dest.para hab. humana (007)	139	124	15
Otro tipo (008)	37	32	5
<b>Provincia ALTO AMAZONAS (000)</b>	<b>22878</b>	<b>13773</b>	<b>9105</b>
Casa independiente (001)	16414	13182	3232
Departamento en edificio (002)	20	20	
Vivienda en quinta (003)	339	339	
Vivienda en casa de vecindad (004)	67	67	
Choza o cabaña (005)	5868		5868
Vivienda improvisada (006)	133	133	
Local no dest.para hab. humana (007)	30	25	5
Otro tipo (008)	7	7	
<b>Provincia LORETO (000)</b>	<b>12402</b>	<b>4865</b>	<b>7537</b>
Casa independiente (001)	9485	4723	4762
Departamento en edificio (002)	3	3	
Vivienda en quinta (003)	98	98	
Vivienda en casa de vecindad (004)	5	5	
Choza o cabaña (005)	2770		2770
Vivienda improvisada (006)	28	28	
Local no dest.para hab. humana (007)	8	4	4
Otro tipo (008)	5	4	1
<b>Provincia MARISCAL RAMON CASTILLA (000)</b>	<b>10874</b>	<b>2986</b>	<b>7888</b>
Casa independiente (001)	6522	2824	3698
Departamento en edificio (002)	2	2	
Vivienda en quinta (003)	119	119	
Vivienda en casa de vecindad (004)	8	8	
Choza o cabaña (005)	4187		4187
Vivienda improvisada (006)	25	25	
Local no dest.para hab. humana (007)	8	6	2
Otro tipo (008)	3	2	1
<b>Provincia REQUENA (000)</b>	<b>13076</b>	<b>7076</b>	<b>6000</b>
Casa independiente (001)	10818	6908	3910
Departamento en edificio (002)	5	5	
Vivienda en quinta (003)	75	75	
Vivienda en casa de vecindad (004)	6	6	
Choza o cabaña (005)	2077		2077
Vivienda improvisada (006)	70	70	
Local no dest.para hab. humana (007)	15	10	5
Otro tipo (008)	10	2	8
<b>Provincia UCAYALI (000)</b>	<b>12181</b>	<b>6484</b>	<b>5697</b>
Casa independiente (001)	9563	6202	3361
Departamento en edificio (002)	8	8	
Vivienda en quinta (003)	178	178	
Vivienda en casa de vecindad (004)	28	28	
Choza o cabaña (005)	2331		2331
Vivienda improvisada (006)	52	52	
Local no dest.para hab. humana (007)	15	13	2
Otro tipo (008)	6	3	3
<b>Provincia DATEM DEL MARAÑON (000)</b>	<b>9251</b>	<b>2735</b>	<b>6516</b>
Casa independiente (001)	8493	2627	5866
Vivienda en quinta (003)	67	67	
Vivienda en casa de vecindad (004)	21	21	
Choza o cabaña (005)	639		639
Vivienda improvisada (006)	17	17	
Local no dest.para hab. humana (007)	7	3	4
Otro tipo (008)	7		7

Fuente: INEI 2017



PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

79

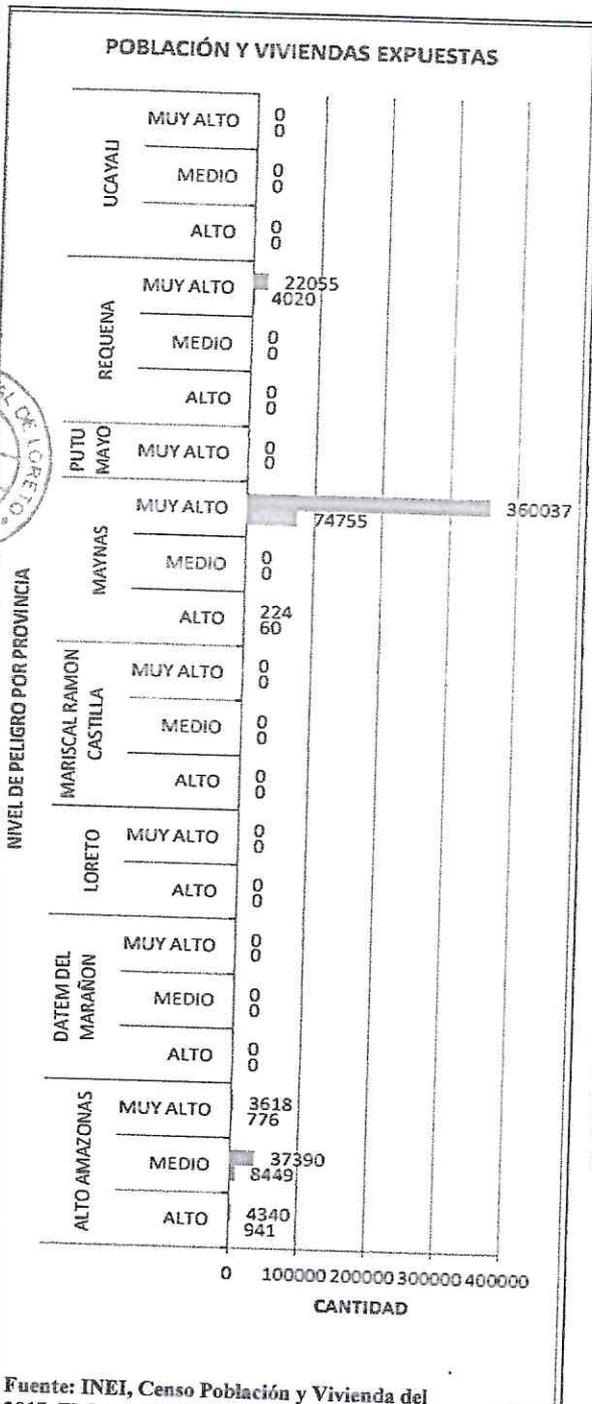
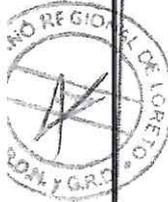
Cuadro N° 20: Según Tipo de Vulnerabilidad

Tipo de Vulnerabilidad	Variable	Indicadores de Vulnerabilidad Identificados en la Región	Nivel
Física	Material de construcción utilizada en viviendas	Estructura de concreto o madera sin la adecuada técnica constructiva	Media
	Localización de viviendas	Muy cercana 0.2 – 0 Km. de la orilla de los ríos	Muy alta
	Características geológicas, calidad y tipo de suelo	Zona ligeramente fracturada, suelos de mediana capacidad portante.	Media
	Leyes existentes	Con leyes sin cumplimiento	Alto
Ambiental y Ecológica	Condiciones atmosféricas	Niveles de temperatura superiores al promedio normal	Alto
	Composición y calidad del aire y agua	Grado de contaminación	Alto
	Condiciones ecológicas	Nivel de explotación de los recursos naturales, incremento de la población y del nivel de contaminación	Alto
Social	Nivel de organización	Población organizada	Media
	Participación de la población en trabajos comunales	Grado de participación	Baja
	Grado de relación entre las instituciones y organizaciones locales	Grado de relación	Media
	Tipo de integración entre las organizaciones e instituciones locales	Integración parcial	Media
Educativa	Campañas de capacitación en GRD	Población está escasamente capacitada y preparada	Alto
	Campañas de difusión sobre GRD (Tv, radio y prensa)	Escasa difusión	Alto
Cultural e ideológica	Conocimiento sobre la ocurrencia de desastres	La mayoría de la población tiene conocimiento sobre las causas y consecuencias de los desastres	Media
	Percepción de la población sobre los desastres	La mayoría de la población tiene una percepción real de la ocurrencia de los desastres.	Medio
	Actitud frente a la ocurrencia de desastres	Actitud escasamente previsoras	Alto

Fuente: Dirección Regional de Vivienda - GOREL

De acuerdo al escenario elaborado para inundaciones 2023-2024 en el departamento de Loreto se estima que casi 79,551 viviendas se encuentran en situación de muy alto nivel de vulnerabilidad por exposición a peligros. Las razones por las que se encuentran expuestas estas viviendas se deben a su ubicación en suelos inestables y proximidad a los ríos, zonas degradadas ambientalmente y que con las lluvias intensas facilitan la generación de deslizamientos, derrumbes, hundimientos, entre otros.

GRÁFICO N° 9



**5.2.3 Vulnerabilidad por exposición de establecimientos de salud**

De acuerdo a los reportes de emergencia por las inundaciones del 2015, encontramos que, de los 384 establecimientos de salud del departamento de Loreto, 36 fueron inundados. El Hospital de EsSALUD, uno de los principales de la ciudad, se inundó parcialmente con aguas servidas y contaminadas. Se observa que no se cuenta con personal suficiente, especialmente en el ámbito rural; desabastecimiento de medicinas por problemas administrativos; limitaciones para movilidad en zonas rurales por falta de previsión presupuestal - acentuadas por las inundaciones - deficiencias en la provisión de medicinas que limita la capacidad de atención.

Asimismo, una alta tasa de mortalidad materna, 140 muertes por cada cien mil nacidos vivos, debido a deficiencias en la recepción de gestantes, falta de unidades de shock-trauma y condiciones inadecuadas e inseguras de la vivienda, situación que empeora por las inundaciones y por no poder brindar seguridad en el servicio.

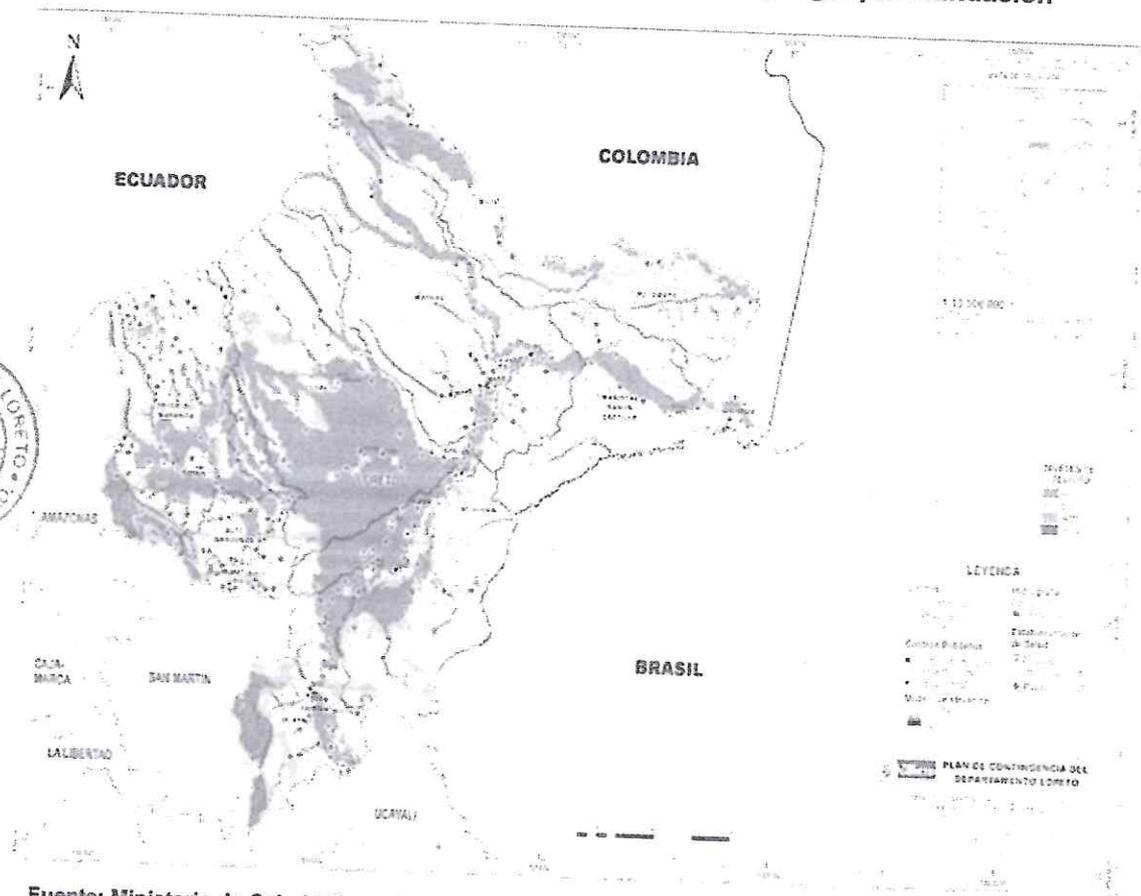
A esto se suma que una vez empiece la vaciante (descenso del nivel de los ríos) se espera la aparición de las enfermedades endémicas (dengue, malaria, leptospirosis).

La región Loreto cuenta con 3156 trabajadores de salud, de los cuales la GERESA concentra la mayor cantidad de personal del departamento de Loreto (71.55% del total), seguido por EsSalud (13.34%), Privados (8.63%) y Sanidad de las Fuerzas Armadas (6.49%).

Del personal de la GERESA, el 53.78% son Técnicos/Auxiliares Asistenciales, seguido del personal Administrativo (Técnico/Auxiliar), Médicos (9.75%), Enfermeras (7.99%), Obstetras (7.01%), Otros Profesionales (4.40%) y Odontólogos (1.75%). El 59.19% se ubica en la provincia de Maynas; el 16.51% en Alto Amazonas; el 5.29% en Mariscal Ramón Castilla; el 4.97% en Loreto; el 4.78% en Datem del Marañón; el 4.63% en Requena y el 4.63% en Ucayali.

77

Mapa N° 09: Instituciones de Salud expuestas ante el peligro por inundación



Fuente: Ministerio de Salud / Gerencia Regional de Salud (2015) / Gobierno Regional de Loreto. 2019

El mapa de exposición por peligro a los eventos desencadenados por inundaciones, demuestra que la provincia de Maynas resalta por sus muy altos niveles de exposición (75), seguido por las provincias de Ucajali (32) Requena (31) Alto Amazonas (29) Datem del Marañón (29) Loreto (25) Mariscal Ramon Castilla (10) y Putumayo (10).

Gráfico N° 10



Fuente: GEOMINSA-2017, Elaboración Propia

5.2.4 Vulnerabilidad por exposición de instituciones educativas

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

76

La Gerencia Regional de Educación (GREL), señaló que, por las inundaciones del 2012, aproximadamente el 40% de las Instituciones Educativas Estatales de la región, resultaron afectadas 4,339 II.EE. en total. Y se utilizaron 50 Instituciones Educativas como albergues temporales lo que al final conllevó en la pérdida de horas de clases de los alumnos: 240 en el nivel Inicial; 240 en Primaria; y 192 en Secundaria. Por falta de disponibilidad de la infraestructura educativa la cual generó que aproximadamente 92,077 estudiantes no iniciaran sus clases oportunamente, es decir, cerca del 28% de la población escolar total.

**Cuadro N° 21: Emergencias Registradas en el Sistema Educativo en el 2012**

UGEL	Total I.E.	Total I.E. Afectadas	% de I.E. Afectadas
Total Región Loreto	4339	172	39,73
UGEL Maynas	1603	563	35,12
UGEL Alto Amazonas - Yurimaguas	554	101	18,23
UGEL Datem del Marañon - San Lorenzo	430	69	16,05
UGEL Loreto - Nauta	465	288	61,94
UGEL Ramon Castilla - Cabalococha	360	169	46,94
UGEL Requena	397	265	66,75
UGEL Ucayali - Contamana	445	234	52,58
UGEL Putumayo	85	35	41,18

Fuente: GREL

**Cuadro N° 22: Afectación del Sistema Educativo por la Inundación del 2012**

N°	SITUACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
1	Instituciones educativas afectadas. (I+P+S)	1724	39.73 % de las IIEE, de las 4339 en toda la región.
2	Estudiantes afectados. (I+P+S)	92077	27.7 % de la población estudiantil, de 332248. de la región.
3	Horas afectadas (en promedio)	224 horas	Se suspendieron 8 semanas de clases.
4	Tiempo total afectado a los estudiantes. (en promedio)	386176 horas	
5	Escuelas albergues	48	
6	Recursos económicos perdidos por el estado.	4634112 nuevos Soles	Considera S/. 12.00 Nuevos Soles la hora.

Fuente: GREL

**Cuadro N° 23: Emergencia del Sistema Educativo en el 2012**

N°	SITUACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
1	Instituciones educativas afectadas. (I+P+S)	84	19.3 % de las IIEE, de las 4339 en toda la
2	Estudiantes afectados. (I+P+S)	2063	6.2 % de la población estudiantil, de 332248. de la región.
3	Horas afectadas (I+P+S)	53002 horas	
4	Recursos económicos perdidos por el estado.	636024 nuevos Sole	Considera S/. 12.00 Nuevos Soles la hora. 51.83 la hora. La República revisado el 06.08.15. <a href="http://larepublica.pe/imprensa/sociedad/21748">http://larepublica.pe/imprensa/sociedad/21748</a>
5	EDANs elaborados.	36	
6	II.EE. que utilizaron lugares alternos para continuidad del servicio	372	

Fuente: Elaboración propia con datos de la GREL y reportes de la emergencia 2012.

De los daños producidos por las inundaciones del 2012, en las 8 provincias, se han reportado 701 Instituciones Educativas (IIEE) afectadas, teniendo que suspender, la mayoría, sus actividades educativas por más de 53 mil horas efectivas de clases acumuladas entre todas estas escuelas; afectando además a

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

78

más de 26 mil estudiantes, la mayoría de escuelas rurales, donde ya en situación normal o regular el servicio educativo es precario con escasas oportunidades de aprendizaje.

**Cuadro N° 24: Afectaciones al Sistema Educativo en el 2012**

N° IIEE afectados	N° Docentes que no asistieron a clases	N° de estudiantes afectados (nivel primaria y secundaria)	N° de horas efectivas perdidas	
			N° de horas	N° horas promedio
71	1 288	26 969 + 6 952 de inicial	58 002	355

Fuente: Gerencia Regional De Desarrollo Agrario y Riego

N° de IIEE que continuaron las clases en lugares alternos	N° de estudiantes que recuperaron horas de clase	N° de profesores que recuperaron horas de clase
234	12 672	810

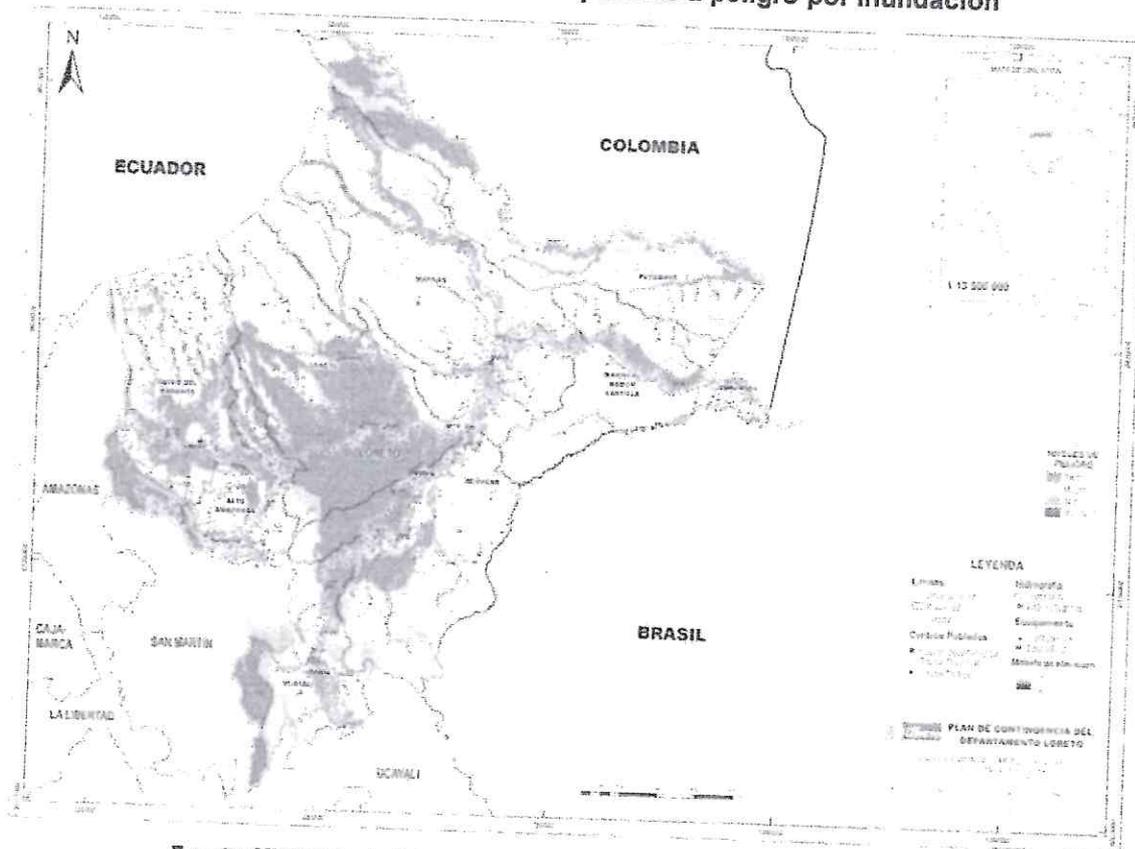
Fuente: Gerencia Regional De Desarrollo Agrario y Riego



La Gerencia Regional de Educación (GREL) cuenta con un plan de contingencia, respuesta y rehabilitación frente a inundaciones. Sin embargo, la magnitud de la emergencia rebasó su capacidad. Se trabajó en la identificación de soluciones para la continuidad del servicio educativo de las 155 instituciones educativas inundadas, pues no se encontraron lugares alternativos de funcionamiento.

Uno de los sectores con mayores afectaciones fue Educación; las escuelas inundadas suspendieron sus labores; interrumpieron también el suministro de la alimentación escolar para los niños que provee el programa Qali Warma. Esto generó que la disponibilidad y acceso de alimentos en el mediano plazo en las áreas rurales se viera afectada, pues también se registraron pérdidas de los activos de producción agropecuaria que limitaron las capacidades de recuperación de las familias afectadas.

**Mapa N° 10: Instituciones Educativas expuestas a peligro por Inundación**



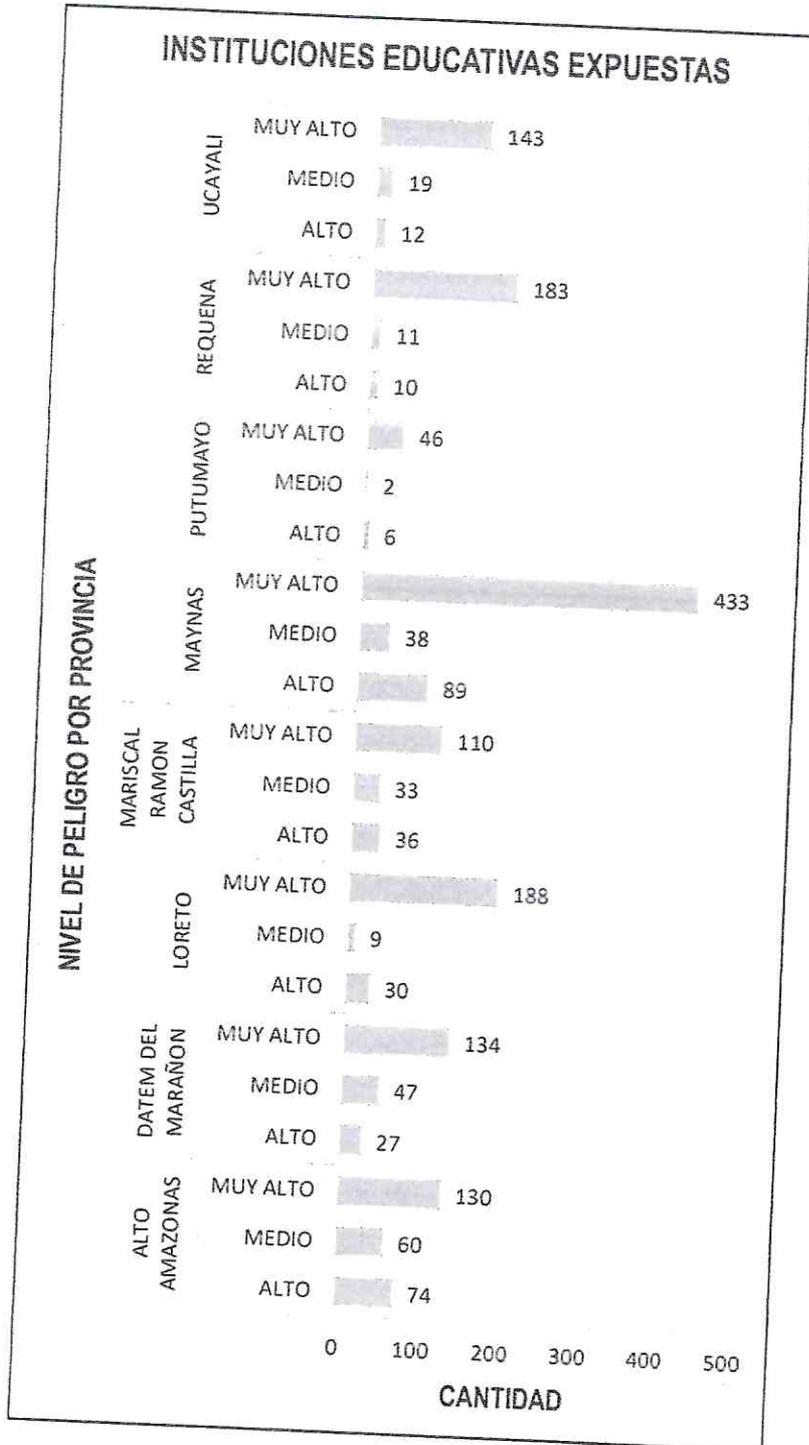
Fuente: Ministerio de Educación – MINEDU (2015) / Gobierno Regional de Loreto, 2019

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

74

En el departamento de Loreto, de un total de 1,870 instituciones educativas del sector público de nivel inicial, primario y secundario, se ha identificado 1,367 instituciones educativas expuestas peligrosamente a las inundaciones en un nivel muy alto y 284 en un nivel alto.

Grafica N° 11



Fuente: ESCALE-MINEDU, Elaboración Propia/2020



5.2.5 Vulnerabilidad por exposición de tramos viales y fluviales

Sobre la infraestructura vial, la red regional tiene una longitud de 1867,70 km., de los cuales 108,6 km se encuentra en calidad de asfaltado; 328,1 km no están pavimentados (133 km afirmados y 195,1 km no afirmados) y 1431 km corresponde al dato proyectado (MTC 2019).

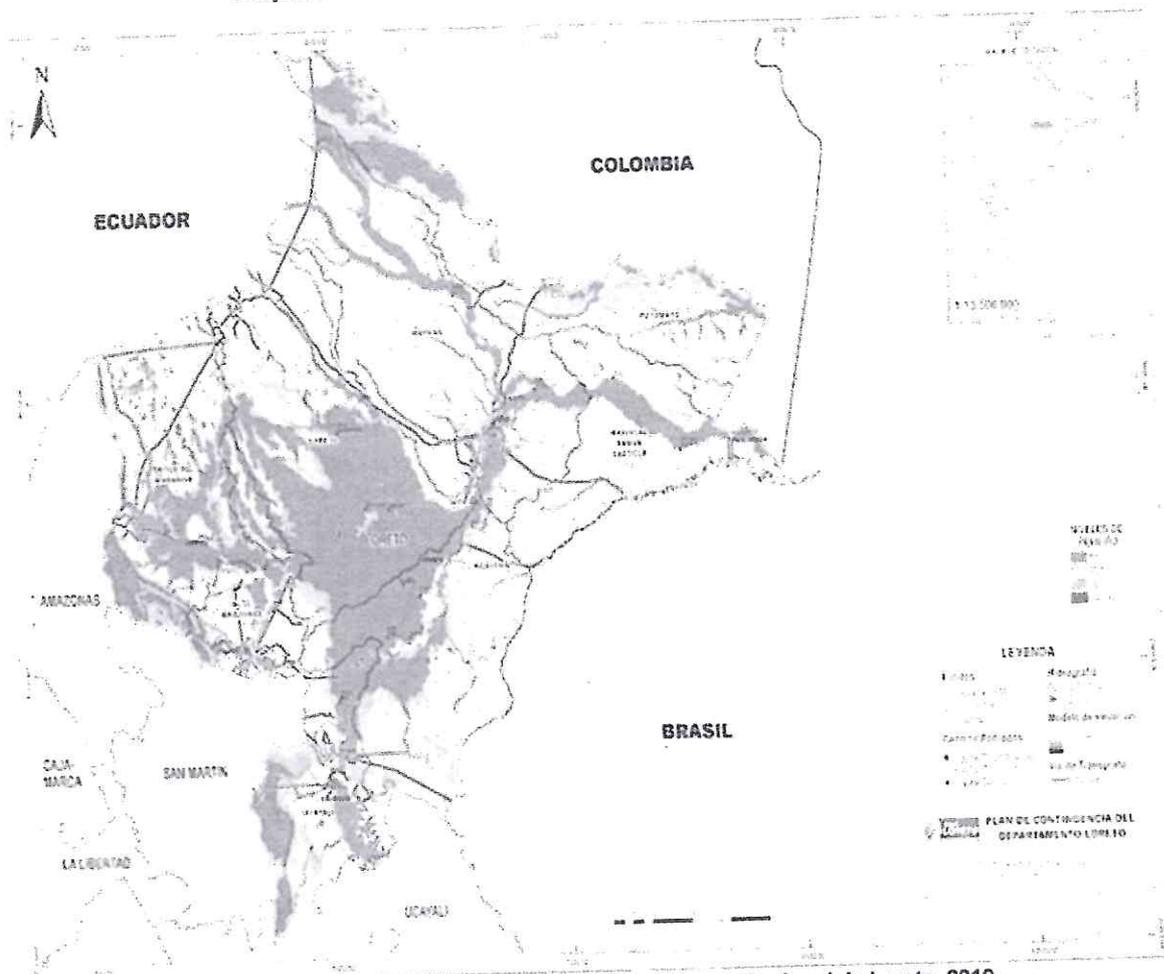
Loreto cuenta con 18 terminales portuarios para navegación fluvial, 2 de los cuales se encuentran bajo la administración de la Empresa Nacional de Puertos – ENAPU: Iquitos y Yurimaguas.

Cuadro N° 25: Infraestructura de Transportes expuesta en la Región

Variable estratégicas	Indicadores	Año base	Línea base		Escenarios al 2030		
			Perú	Loreto	Tendencial	Exploratorio	Optimo
Infraestructura de Transportes	Vías asfaltadas (km)	2019	S.I.	108,6	150	200	200
	N° Puertos	2019	S.I.	18	20	20	20
	N° aeródromos	2019	S.I.	19	S.I.	S.I.	S.I.

Fuente: GORE Loreto 2019 – PDRC Loreto 2021

Mapa N° 11: Red Vial expuesta a peligro por inundación

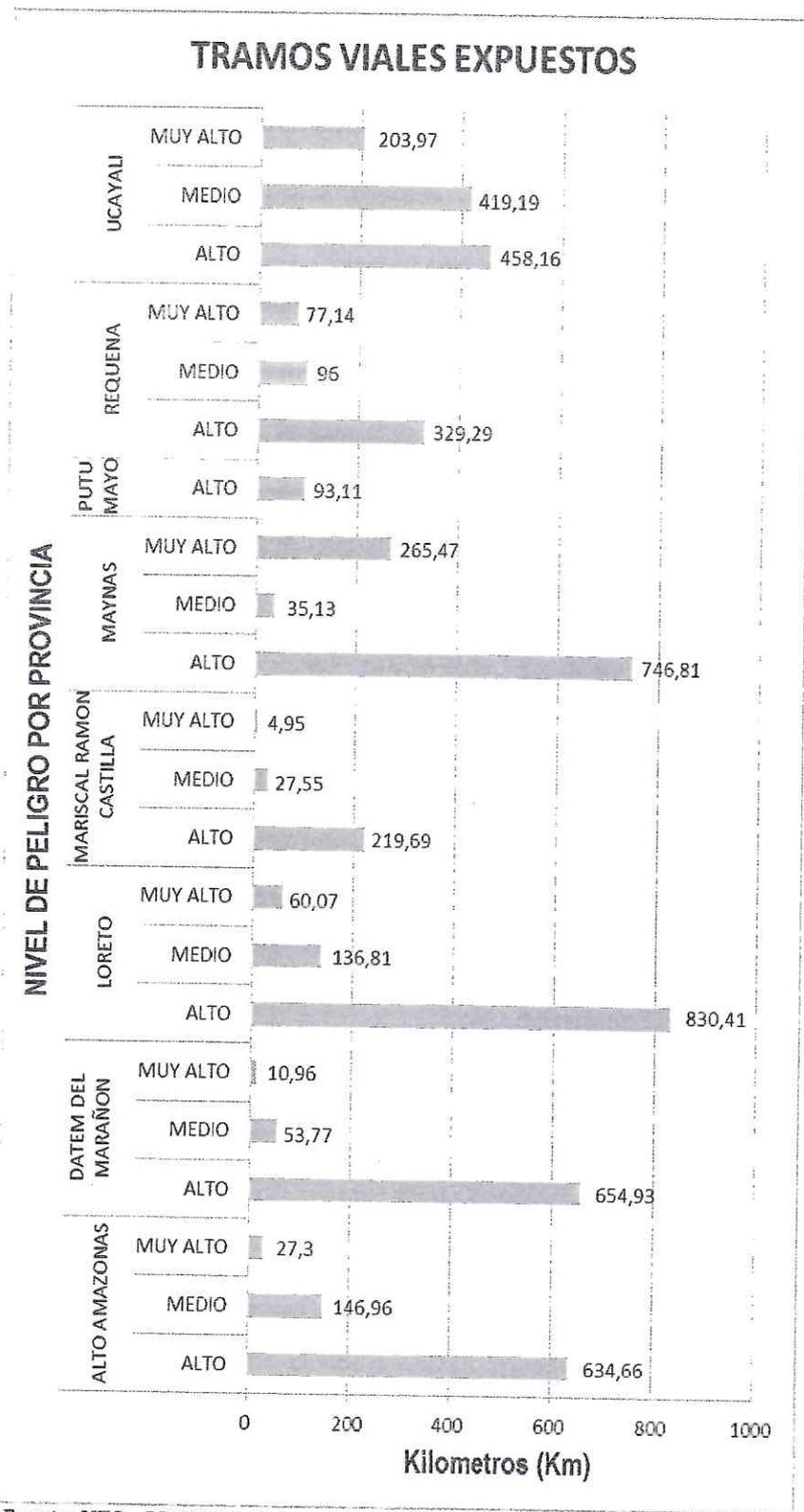


Fuente: Carta Nacional del Instituto Geográfico Nacional / Gobierno Regional de Loreto. 2019

# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

De acuerdo a este análisis, cerca de 649.86 km de tramos de vías de acceso departamentales podrían ser afectados por peligros asociados a las inundaciones y deslizamientos, entre otros. Este resultado debe ser evaluado a detalle a fin de identificar los puntos críticos en donde se debe intervenir para garantizar el acceso terrestre de las organizaciones de primera respuesta y ayuda humanitaria.

Grafica N° 12



Fuente: MTC - PROVIAS, Elaboración Propia/2019

71

# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

## 5.2.6 Vulnerabilidad por exposición de aeropuertos

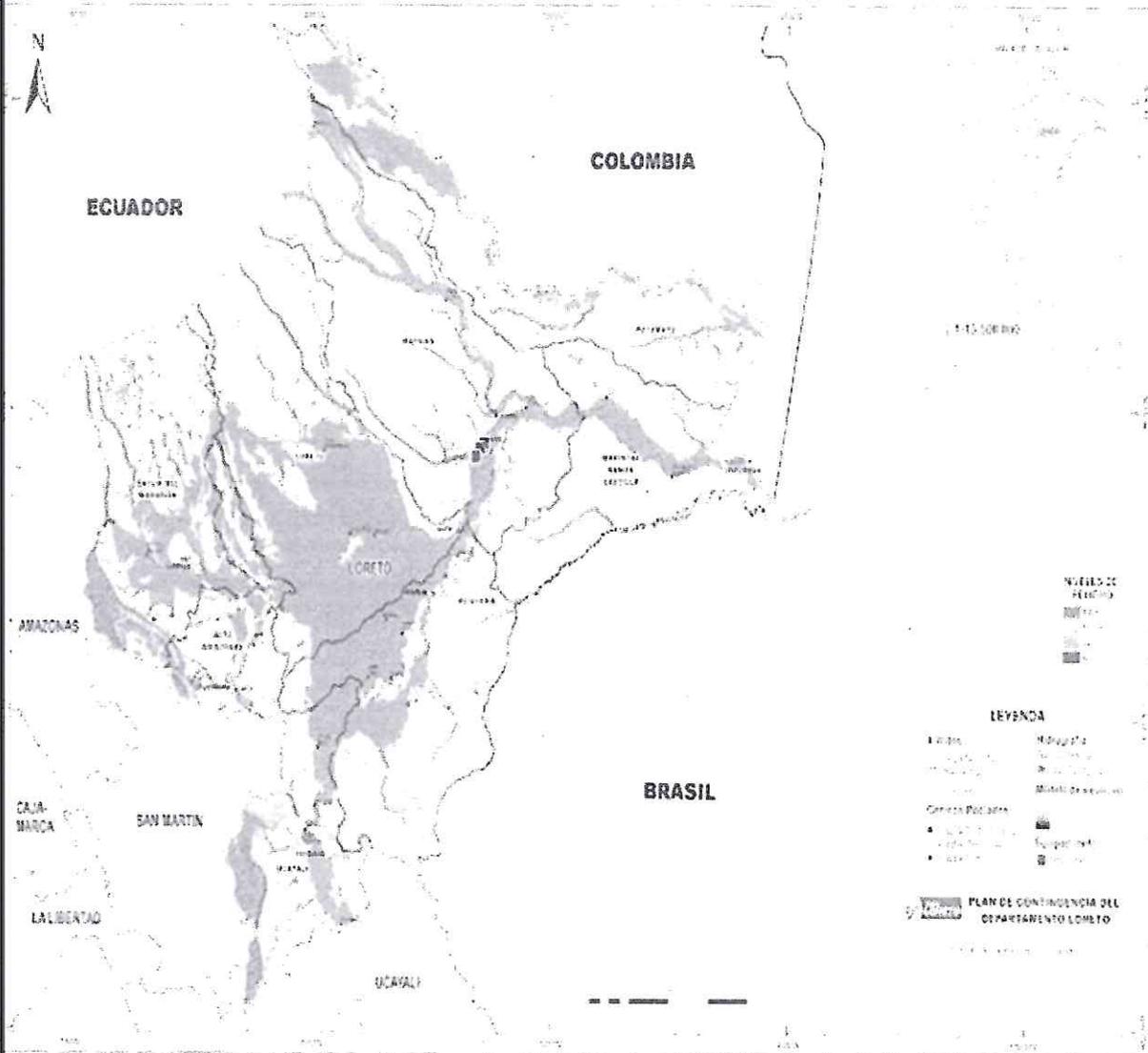
Con relación a la infraestructura aérea, el departamento cuenta con 19 puertos aéreos; un aeropuerto internacional; un aeropuerto de alcance regional y 5 aeródromos administrados por la Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial – CORPAC, y además un aeródromo administrado por la Fuerza Aérea del Perú. Los demás se encuentran bajo la administración de gobiernos locales y particulares.

## 5.2.7 Vulnerabilidad por exposición de almacenes de emergencia

A nivel departamental, en Loreto se han identificado un total de 08 almacenes distribuidos estratégicamente en sus diferentes provincias, las cuales se encuentran administradas y en custodia de las Sub Gerencias del GOREL, respectivamente. Están localizados en el ámbito del territorio expuesto a un nivel de peligro alto. El pre-posicionamiento de los almacenes en el territorio expuesto, permite atender con mayor rapidez las emergencias producidas en territorios cercanos; sin embargo, podría significar que dicha infraestructura se encuentre en riesgo, por lo que urge evaluar las condiciones de cada almacén, a fin de garantizar su capacidad operativa.



Mapa N° 12: Almacenes Adelantados de la Región Loreto



Fuente: Carta Nacional del Instituto Geográfico Nacional / Gobierno Regional de Loreto. 2019

70

Cuadro N° 26: Almacenes Adelantados de Defensa Civil de la Region Loreto.

Ítem	Denominación	Ubicación Geográfica	Administración y/o Custodia
1	AAAA. Defensa Civil San Lorenzo	Prov. Datem Del Marañon	Gerencia Sub Regional - Gorel
2	AAAA. Defensa Civil Santa Clotilde - Rio Napo	Distrito Del Napo - Prov. Maynas	Gerencia Sub Regional - Gorel
3	AAAA. Defensa Civil Putumayo - El Estrecho	Provincia Del Putumayo	Gerencia Sub Regional - Gorel
4	AAAA. Defensa Civil Requena	Provincia De Requena	Gerencia Sub Regional - Gorel
5	AAAA. Defensa Civil Nauta	Provincia De Loreto - Nauta	Gerencia Sub Regional - Gorel
6	AAAA. Defensa Civil Caballo Cocha	Provincia De Ramon Castilla	Gerencia Sub Regional - Gorel
7	AAAA. Defensa Civil Contamana	Provincia De Ucayali - Contamana	Gerencia Sub Regional - Gorel
8	AAAA. Defensa Civil Yaquerana	Distrito De Yaquerana	Gerencia Sub Regional - Gorel

Fuente: OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL - 2020 - GOREL



5.2.8 Vulnerabilidad por exposición de áreas de producción

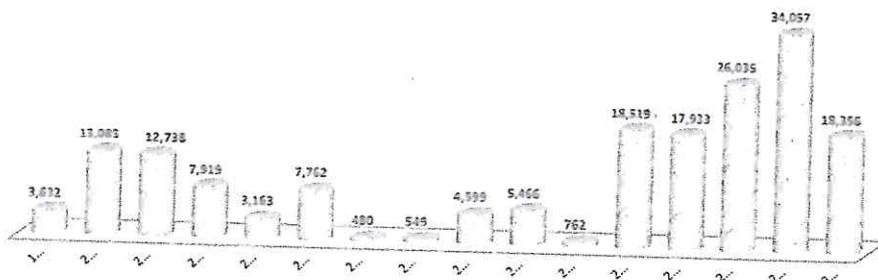
En el departamento de Loreto existe una población de 883,510 habitantes, de las cuales 644,411 son personas mayores y 239,099 son personas que se dedican a la agricultura, el 25% de estos cultivan en terrenos de altura y el 75% en terrenos de restinga baja, media y alta que son cultivos de corto periodo vegetativo de seguridad alimentaria diaria.

De ocurrir nuevamente las inundaciones, el departamento se vería en serios problemas porque estaría afectando aproximadamente el 75% de personas que trabajan en estas áreas agrícolas, equivalente a 225,000 agricultores y aproximadamente 32,143 familias que verían afectados sus cultivos agrícolas.

Sólo para dar un ejemplo de ello, es importante citar lo que ocurre con el sector Agrícola. Según eventos adversos para el sector, se tiene que, en las últimas 15 campañas agrícolas (2011-2012 y 2013-2014), se perdieron un total de 120 mil 763 hectáreas, reportándose así una de las mayores pérdidas ocurridas durante dicho periodo (26, 035 y 34, 057 has. respectivamente). Asimismo, los cultivos más vulnerables a las inundaciones fueron: el plátano (57 717 has.), yuca (17 098 has.), arroz (10 675 has.), maíz amarillo duro (5 656 has.), pastos (5 331 has.), caña de azúcar (4 201 has.) y frijol caupí (3 283 has.) entre los principales. Ver los siguientes gráficos<sup>10</sup>:

Gráfico N° 12: Superficie Agrícola Perdida

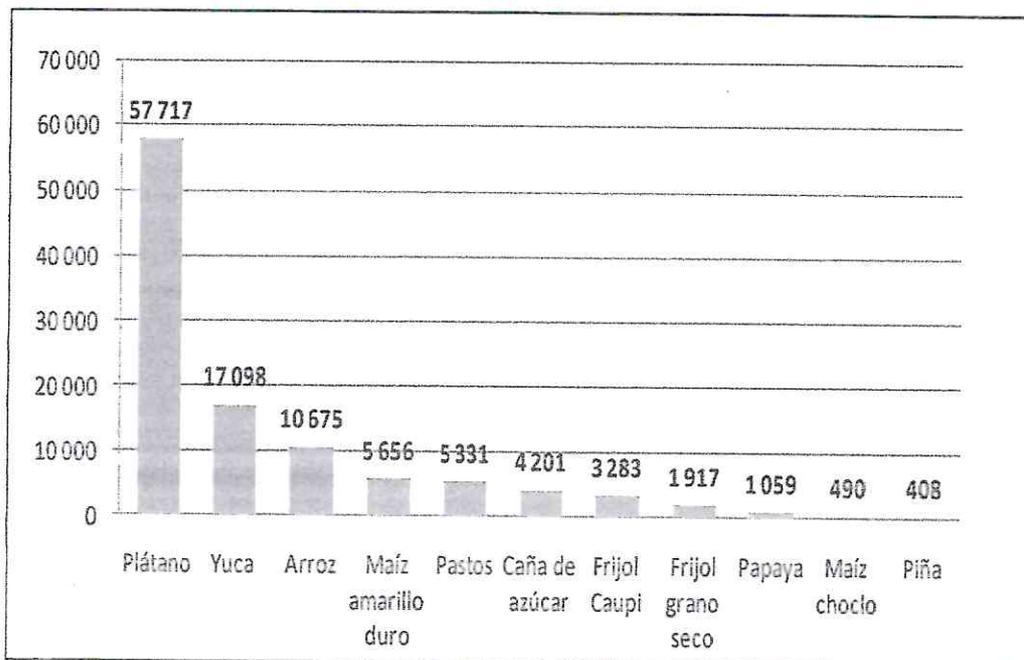
Superficie Perdida, Según Campaña Agrícola  
Región Loreto  
(has.)



10 GORE LORETO; Gerencia de Desarrollo Económico. Gerencia Regional de Desarrollo Agrario y Riego. Informe Técnico del estado Situacional del Sector Agrario de La Región Loreto 2019.

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

Gráfico N° 13: Superficie perdida de principales cultivos en los últimos 15 años (ha.)



Fuente: Plan de Contingencia Gerencia Regional De Desarrollo Agrario y Riego

A consecuencia de ello, las capacidades quedan disminuidas y, por ende, las familias quedan más pobres porque deben, además, pasar 6 meses para que empiecen a operar y recuperar tanto sus cultivos como sus animales.

Son los agricultores los que arriesgan sus cultivos, realizando sus actividades agrícolas en las zonas bajas y medias cercanas a los ríos; dichos cultivos terminan siendo cubiertos totalmente por las inundaciones. Para este período 2023-2024 las inundaciones se presentarían por la parte Sur de la región, afectando en primer lugar la **Provincia de Datem del Marañón** y todos sus distritos ubicados en el Río Marañón, avanzando hacia el Norte donde posiblemente se verán afectadas las provincias de Alto Amazonas y sus distritos, ubicados en el Río Huallaga, Loreto Nauta y sus distritos ubicados en el río Marañón y Maynas con todos sus distritos, ubicados en el río Amazonas, posteriormente se verán afectadas las Provincias de Ucayali – Contamana y sus distritos, Requena y sus distritos, Mariscal Ramón Castilla y sus distritos; finalmente la nueva provincia del Putumayo y sus distritos.

En conclusión, la región Loreto sufrirá en su totalidad sequías e inundaciones como todo el año, la diferencia es que este año se estima que los ríos aumentarán su caudal algunos centímetros más del caudal máximo.

Como consecuencia de dichas estimaciones, se producirían escasez en los productos agrícolas de primera necesidad para el consumo humano, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria de la población en general.



68

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

Cuadro N° 27: Vulnerabilidad de Provincias y Distritos que sufrieron mayores pérdidas y afectaciones de áreas y cultivos 2019 – 2020

Provincias	Cultivo Perdida - Ha							Total Ha.
	Distritos, Caseríos Y/O Famil.	Arroz	Maíz	Caupí	Yuca	Plátano	Otros (Papaya Y Otros)	
<b>PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS</b>								
DISTRITO YURIMAGUAS	32 Ca.	275	92	20	582	592	10	1571
DISTRITO LAGUNAS	18 Ca.	411	22	10	32	42	10	527
DISTRITO BALSAPUERTO	24 Ca.	0	185	0	469	415	0	1069
DISTRITO SANTA CRUZ	21 Ca.	189	12	0	85	10	0	296
DISTRITO TNTE. C. LOPEZ R.	22 Ca.	120	60	0	110	115	0	405
DISTRITO JEBEROS	7 Ca.	97	10	0	72	35	0	214
<b>SUB TOTAL</b>	<b>106 Ca.</b>	<b>1092</b>	<b>381</b>	<b>30</b>	<b>1350</b>	<b>1209</b>	<b>20</b>	<b>4,082</b>
<b>PROVINCIA LORETO NAUTA</b>								
DISTRITOS NAUTA	71 Ca.	0	40	0	70	106	62	278
DISTRITO PARINARI			10	0	35	36	6	87
DISTRITO URARINAS			30	0	60	200	15	305
<b>SUB TOTAL</b>			<b>80</b>	<b>0</b>	<b>165</b>	<b>342</b>	<b>83</b>	<b>670</b>
<b>PROVINCIA REQUENA</b>								
DISTRITO REQUENA	10 Dist.	0	0	0	76	138	93	307
<b>SUB TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>76</b>	<b>138</b>	<b>93</b>	<b>307</b>
<b>PROVINCIA UCAYALI</b>								
DISTRITO CONTAMANA		0	0	0	5	20	50	75
<b>SUB TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
<b>PROVINCIA DE MAYNAS</b>								
DISTRITO BELEN			118	0	229	185	74	606
DISTRITO INDIANA		0	23	0	119	78	30	250
DISTRITO MAZAN		0	34	0	21	31	13	99
DISTRITO FERNANDO LORES		0	62	0	205	45	0	312
DISTRITO LAS AMAZONAS		0	65	0	97	100	40	302
<b>SUB TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>302</b>	<b>0</b>	<b>671</b>	<b>439</b>	<b>157</b>	<b>1,569</b>
<b>PROVINCIA DATEM DEL MARAÑON</b>								
DISTRITO MORONA (Río Morona)	327 Fa.	15	19	5	356	248	0	643
DISTRITO MORONA (Río Marañón)	138 Fa.	20	26	3	164	111	0	324
DISTRITO BARRANCA (Río Marañón)	130 Fa.							
DISTRITO PASTAZA (Río Marañón)	532 Fa.	285	852	2	794	1083	0	3,016
DISTRITO DE ANDOAS (Río Pastaza)	152 Fa.							
DISTRITO DE PASTAZA (Río Pastaza)	20 Fa.	0	28	2	140	115	0	285
DISTRITO BARRANCA (Río Marañón)	161 Fa.							
DISTRITO MANSERICHE (Río Marañón)	355 Fa.	3	105	5	227	205	0	545
<b>SUB TOTAL</b>	<b>1,815 Fa.</b>	<b>323</b>	<b>1,030</b>	<b>17</b>	<b>1,681</b>	<b>1,762</b>	<b>0</b>	<b>4,813</b>
<b>TOTAL</b>		<b>1,415</b>	<b>1,793</b>	<b>47</b>	<b>3,948</b>	<b>3,910</b>	<b>403</b>	<b>11,516</b>

Fuente: Plan de Contingencia Gerencia Regional De Desarrollo Agrario y Riego

La cordillera de los Andes en el Perú ha generado marcadamente tres regiones naturales con características muy diferentes entre ellas, generando una diversidad de ecosistemas muy peculiares, en donde se desarrollan determinadas especies vegetales como animales; así como también es la responsable de la distribución del patrón distributivo de zonas agrícolas.

En el departamento de Loreto, se han identificado vulnerabilidades por inundación en los siguientes sectores agrícolas:

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

69

**Cuadro N° 28: Sector agrario – zona de restinga Baja – Arroz (Vulnerabilidad Muy Alta)**

RIESGO/IMPACTO	CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO S/.		VULNERABILIDAD	PROPUESTA
	Magnitud	S/.		
Dificultad de cosecha y caída de granos	424.5TM.	424,500.0	Plantas de variedad de periodo vegetativo largo, cosecha a destiempo	Plantas precoces, apoyar con cosechadoras livianas para terreno suaves de barrizal.
Acame o vuelco de plantas.	339.6 TM	339,600.0	Plantas altas y periodo vegetativo largo	Optar por plantas de variedad baja y precoz.
Presencia de enfermedad pitorriosis	636,750 cm.	33,118.80	Plantas muy susceptibles a enfermedades	Sembrar variedades que sean resistentes a enfermedades
Dificultad de secado de granos	84.9 TM	89,900.00	Cambio de clima repentino	Secar hornos o techos de calamina de 1 metro de altura.
Incremento de plagas y malezas	70.75 has	212,250.0	Los agricultores desconocen síntomas de una planta enferma y prácticas de prevención	Aplicar en lo posible productos ecológicos como repelentes.
Formación de granos vanos	636.75	636,750.0	Siembras en fechas inadecuadas	Planificar la siembra
Cambios climáticos	84.9	89,900.00	Afecta el periodo vegetativo	Agenciarse sobre el comportamiento diario del clima.
Escases de mano de obra,	1273.5 has	1273,500.	Los granos se maduran y caen de la espiga.	Agenciarse de cosechadoras y trilladoras.

Fuente: Plan de Contingencia Gerencia Regional De Desarrollo Agrario y Riego

**Cuadro N° 29: Sector agrario – zona de restinga Media–Maíz Amarillo Duro (Vulnerabilidad Alta)**

RIESGOS /IMPACTO	CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO S/.		VULNERABILIDAD	PROPUESTA
	Magnitud	S/.		
Amarillamiento de plantas	53.79 TM. (1.5%)	64,540.00	Deficiencia de nutrientes del suelo	Abonamiento, fertilización del suelo
Incremento de plagas y malezas	268.95 TM. (7.5%)	322,740.00	Afecta el crecimiento, desarrollo de la planta	Usar semillas más resistentes a plagas y enfermedades
Cambios climáticos	107.58 TM. (3%)	129,096.00	La planta varia su periodo vegetativo por las excesivas lluvias	Son cambios de la naturaleza que no se pueden controlar
Escases de mano de obra	806.85 TM. (22.5%)	968,220.00	Aumentan las malezas causando disminución de la economía en la producción.	Adquisición de cosechadoras livianas y desgranadoras.

Fuente: Plan de Contingencia Gerencia Regional De Desarrollo Agrario y Riego

66

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

**Cuadro N° 30: Sector agrario – zona de restinga alta y Media–yucca (Vulnerabilidad Alta)**

RIESGOS /IMPACTO	CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO S/.		VULNERABILIDAD	PROPUESTA
	Magnitud	S/.		
Tropicalización de las plantas por alta humedad atmosférica	22,108.8 sacos (4%)	1,105,440.00	Densidades adecuadas de 1 x 1.5 m.	Sembrar variedades adaptadas al trópico
Incremento de plagas y malezas	22,108.8 sacos (4%)	1,105,440.00	Control natural ecológico	Control con Barbasco, Hierba luisa, ajo sachá, ají
Cambios climáticos	16,581.6 sacos (3%)	829,080.00	Afecta el periodo vegetativo	Los cambios climáticos no se pueden controlar
Escases de mano de obra	16,581.6 sacos (3%)	829,080.00	Inundación rápida, no da tiempo para la cosecha, suelos húmedos.	Adquisición de herramientas para la cosecha
Pudrición de raíces por alta humedad del suelo.	11,054.4 sacos (2%)	552,720.00	Humedad del suelo a raíz de inundaciones y lluvias	Cosecha rápida

Fuente: Plan de Contingencia Gerencia Regional De Desarrollo Agrario y Riego

**Cuadro N° 31: Sector agrario – zona de restinga alta y Media–plátano (Vulnerabilidad Alta)**

RIESGOS /IMPACTO	CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO S/.		VULNERABILIDAD	PROPUESTA
	Magnitud	S/.		
Incremento de enfermedades	156,400 Racimos (4%)	2,815,200	Con plantas susceptibles a la siga toca – nematodos por humedad.	La semilla (rizoma) deben estar libre de enfermedades y que sean resiste a humedad. Este cultivo se debe tecnificar en el Perú.
Incremento de plaga y malezas	195,500 Racimos (5%)	3,519,000	Las continuas lluvias traen plagas e incremento de malezas por la humedad	Debemos tener medidas preventivas como el buen drenaje, emplear plantas tóxicas como repelente.
Cambios climáticos	78,200 Racimos (2%)	1,407,600	Afecta su periodo de crecimiento y maduración	Agenciarse sobre el comportamiento diario del clima.
Escases de mano de obra para las labores culturales, limpieza y cosecha.	586,500 Racimos (15%)	10,557,000	Planificar, el cronograma y presupuestalmente de estas labores	Adquisición de herramientas para facilitar la cosecha y acarreo mantenimiento de vías de acceso, construir pistas asfaltadas con 3 metros de ancho como mínimo.
Pudrición de raíces	391,000 Racimos (1%)	7,038,000	El agua recalienta y debilita la raíz de la planta.	Sembrar variedades resistentes a humedad y enfermedades. Cosechar los racimos a media gordura.

Fuente: Plan de Contingencia Gerencia Regional De Desarrollo Agrario y Riego

Con el análisis de vulnerabilidad agropecuaria y los registros históricos de peligro por inundaciones se realizó una evaluación del nivel de riesgos para el sector agrario en el departamento de Loreto. Es importante destacar que este análisis es aproximativo porque no se cuenta con un mapa de vulnerabilidad del sector agrícola, y para ello se tuvo que cubrir los vacíos empleando los datos históricos de las inundaciones y de uso del suelo agrícola de diversas publicaciones. Los resultados del análisis establecen que las provincias que tienen principalmente niveles de riesgo muy alto y alto se concentran en las provincias de Alto amazonas, Loreto Nauta, Requena, Ucayali, Maynas y Datem del Marañón.

5.3 DETERMINACIÓN DEL RIESGO

5.3.1 Perfil del desastre en Loreto

En el departamento de Loreto durante el año hidrológico 2011 – 2012, la creciente del río Amazonas alcanzó el nivel histórico máximo registrado por el SENAMHI – DRL, llegando de esta manera a 118.90 msnm. En el año 2015, la creciente del río Amazonas casi sobrepasa el caudal registrado en el 2012 (118.53 msnm).



Este acontecimiento natural, en el departamento de Loreto, afectó considerablemente las estructuras de muchas viviendas, instituciones educativas, puestos de salud, puertos fluviales, puentes peatonales permanentes y vías de acceso a diferentes localidades. También afectó zonas de cultivos y crianza de animales, y puso en riesgo la vida y salud de la población residente en zonas periféricas y rurales del departamento.

En este sentido, en el año 2012 se declararon en situación de emergencia los distritos de Punchana, Belén y San Juan Bautista mediante el Decreto de Urgencia 011-2012, a través del cual el gobierno central autorizó la habilitación de módulos temporales de vivienda en las zonas declaradas de emergencia.

En el año 2015, la emergencia por inundación tuvo la calificación de moderada, cuya cota máxima alcanzada por el río Amazonas fue de 118.53 msnm (17 de abril), es decir superior en 0.81 msnm al del año 2014 y sin superar a la del año 2012 cuya cota máxima fue de 118.97.

Los resultados de los daños producidos en el año 2015, se sintetizan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 32: Impacto de la emergencia por inundación 2015

Riesgo / Impacto	Daños ocasionados
Personas y Viviendas	5,068 personas damnificadas que representan 3,215 familias, 190,889 personas afectadas que representan 41,630 familias, y 354 viviendas inhabitables, 195 colapsadas, 43,562 viviendas afectadas. 01 persona fallecida y 01 herida.
Locales Públicos	611 Instituciones Educativas afectadas, 12 I.E. inhabitables, 05 I.E. destruidas, 06 Centros de Salud afectadas.
En Transportes	01 kilómetro de carretera destruida,
En Agricultura	14,986 hectáreas de cultivos diferentes perdidas y 9,576 hectáreas de cultivo afectadas. Información registrada en el SINPAD por el Centro de Operaciones de Emergencia Regional de Loreto-COER.

Fuente: ORDNGRD – GOREL / Elaboración Propia

En el período 2015, se destaca principalmente la atención de la emergencia por inundación que se produjo, la cual ha sido calificada de moderada, en el cual se desarrollaron una serie de actividades para atender a la población damnificada y afectada:

- Se declaró el Estado de Emergencia en 41 distritos de la Región Loreto, mediante los D.S: N° 028-2015-PCM y N° 032-2015-PCM.
- El INDECI entregó ayuda humanitaria incluyendo alimentos que se distribuyeron a las familias afectadas a través de las respectivas municipalidades.
- Se construyeron 34 Albergues Temporales de material rústico y techo de calamina para 824 familias, las cuales suman un total de 3,853 personas.

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

- Se instalaron 1,001 carpas que albergaron a 1,001 familias; los cuales suman un total de 4,200 personas.
- Se construyeron 156 baños ecológicos.
- Se instalaron un total de 09 Baldes para la atención a los damnificados con agua potable.
- El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento entregó un total de 250 casas prefabricadas para la reubicación de las familias damnificadas, de los cuales se instalaron 203, que se ubicaron en el interior de la Villa Olímpica, los que contaban con baños ecológicos. 82 puntos de piletas de agua, 02 tanques de agua elevados de Eternit, atención médica. Se alquiló a Electro Oriente e instaló un Transformador de 165 Kw. para dotar de energía eléctrica a las casas; se refaccionó 01 tanque elevado de agua, 13 inodoros, 08 lavatorios, 10 duchas y 02 urinarios que son de la propia Villa Olímpica.
- Se actualizó el Plan Regional de Educación Comunitaria.



Como se observa en el párrafo antes mencionado, el impacto de las inundaciones en el departamento de Loreto, fue realmente fuerte y afectó a gran parte de la población, poniendo en riesgo la vida y la salud de la población, incluyendo sus bienes materiales.

Por tal motivo, se hace imperativa la adopción de acciones dirigidas a minimizar los efectos de las inundaciones que se dan de manera recurrente en la región Loreto.

Cuadro N° 33: Evaluación de Daños y Necesidades de la Región Loreto

Provincia	Distrito	Viviendas		Necesidades					
		Colapsadas	Afectadas	Planta de tratamiento de agua	Reconstrucción de vivienda	Refacción de viviendas	Reubicación de viviendas	Letrinas saludables	Construcción de veredas
Maynas	Alto Nanay		57	1		57		57	
	Fernando Lores		1,445	1		1,445		1,445	
	Napo		117	1		117		117	
<b>Total Prov. Maynas</b>			<b>1,619</b>	<b>3</b>		<b>1,619</b>	<b>0</b>	<b>1,619</b>	
Datem del Marañón	Barranca	1	1,172	1	1	1,172		1,172	
	Manseriche		355	1		355		355	
	Pastaza		685	1		685		685	
	Cahuapanas		290			290		290	
	Andas		130			130		130	
	Morona		370	1		370		370	
<b>Total Prov. Datem del</b>		<b>1</b>	<b>3,002</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3,002</b>	<b>0</b>	<b>3,002</b>	
Loreto	Tigre		428	1		428		428	
<b>Total Prov. Loreto</b>			<b>428</b>	<b>1</b>		<b>428</b>	<b>0</b>	<b>428</b>	
Requena	Capelo		587	1		587		587	
	Emilio San Martín		523	1		523		523	
	Jenaro Herrera	336	36	1	336	36		36	
	Maquia		1,172	1		1,172		1,172	
	Puinahua		57	1		57		57	780
	Saquena		1,356	1		1,356		1,356	
<b>Total Prov. Requena</b>		<b>336</b>	<b>3,731</b>	<b>6</b>	<b>336</b>	<b>3,731</b>	<b>0</b>	<b>3,731</b>	<b>780</b>
Mariscal Ramón Castilla	Pebas		913	1		913		913	
	Ramón Castilla		1,894	1		1,894		1,894	
	San Pablo		196	1		196		196	
<b>Total Prov. Mariscal Ramón Castilla</b>			<b>3,008</b>	<b>3</b>		<b>3,008</b>	<b>0</b>	<b>3,008</b>	
Ucayali	Saracuya	60		1			60	60	
<b>Total Prov. Ucayali</b>		<b>60</b>		<b>1</b>			<b>60</b>	<b>60</b>	
<b>Total Dpto. Loreto</b>		<b>397</b>	<b>11,788</b>	<b>18</b>	<b>337</b>	<b>11,788</b>	<b>60</b>	<b>12,185</b>	<b>780</b>

Fuente: ORDNGRD - GOREL/Elaboración propia

### 5.3.2 Estimación del Riesgo de Desastres en Loreto.

Iquitos, la ciudad más grande del departamento, se encuentra estratégicamente ubicada en la ribera del río Amazonas y sus afluentes, desempeñando un papel crucial como centro económico. La metrópoli está compuesta por los distritos de Punchana, Belén, Iquitos y San Juan Bautista, áreas que, desafortunadamente, sufren fenómenos naturales recurrentes como las inundaciones.

En los últimos años, la ciudad ha experimentado un notable crecimiento demográfico, dando lugar a la aparición de nuevos asentamientos en zonas propensas a inundaciones. Los efectos perjudiciales de estas inundaciones incluyen lamentablemente la pérdida de vidas, especialmente de menores de edad debido a la falta de supervisión de sus padres o cuidadores, daños en la infraestructura de las viviendas, proliferación de insectos vectores de enfermedades, limitado acceso a servicios básicos como agua y energía, contaminación ambiental por la acumulación de residuos sólidos, malos olores, aumento de enfermedades, presencia de serpientes constrictoras y venenosas, y dificultades en el acceso a recursos esenciales.

Estas inundaciones generan un entorno desafiante y de mayor riesgo para las familias y personas expuestas a esta amenaza, además de sobrecargar los servicios públicos, ya que la demanda supera la capacidad de respuesta de las instituciones encargadas.

Se estima que serían de aproximadamente 220,000 personas, 48,000 familias y 46,000 viviendas, las que se verían afectadas seriamente por las inundaciones. En general, como las Localidades de Saramiriza capital del Distrito de Manseriche, San Lorenzo capital de la Provincia del Datem del Marañón, Lago Rimachi ubicado en el Distrito de Pastaza, Shucushyacu Capital del Distrito de Teniente Cesar López, Lagunas Capital del Distrito de Lagunas, Maypuco Capital del Distrito de Urarinas, San Antonio del Estrecho Capital de la Provincia del Putumayo, Inahuaya Capital del Distrito de Inahuaya y Juancito Localidad del Distrito de Sarayacu, estas localidades están siendo afectados por Erosión Fluvial por acción de la fuerza hidrodinámica de los ríos Huallaga, Marañón y Ucayali, están restando territorio a estas localidades. Es un fenómeno natural que se presenta en la Este peligro se presenta en épocas de lluvia en zonas del área de evaluación, estas erosiones o desgaste del suelo de las riberas está directamente asociado con las máximas crecientes y al descenso del nivel del río.

El fenómeno que observamos se manifiesta en los taludes tanto de la ribera izquierda como de la derecha de los ríos y sigue un proceso cíclico y complejo. La pérdida de terreno debido a la erosión de estos taludes es un proceso relativamente gradual, influido tanto por la acción de la erosión como por la sedimentación de partículas transportadas por el río. Además, se ve afectado por las características del cauce en las proximidades de estas áreas, que tienden a presentar patrones meandriformes.

La evolución de la erosión en la ribera que estamos estudiando es altamente impredecible. Carecemos de sistemas de control topográfico que permitan registrar la migración de la línea de erosión del talud, y tampoco podemos anticipar con precisión el comportamiento de ríos de gran caudal como el Huallaga, Marañón y Ucayali, que en ocasiones pueden cambiar su curso de manera abrupta.

En estas localidades, la dirección del flujo del río no tiene un impacto tan significativo en la erosión de la ribera y la desestabilización de los taludes como lo tienen las variaciones en las propiedades mecánicas de los suelos que la componen, especialmente en respuesta a las fluctuaciones estacionales del nivel del río.

En primer lugar, debemos tener en cuenta que los suelos que conforman los taludes están compuestos por una matriz de partículas finas y cohesivas que pierden resistencia cuando se saturan, junto con capas más compactas de suelo arcilloso-arenoso que son susceptibles a la erosión. Durante las crecidas máximas, estos terrenos ribereños se ven expuestos a la saturación y erosión, al mismo tiempo que el nivel freático aumenta.

Posteriormente, cuando las aguas del río disminuyen su nivel, lo hacen a una velocidad mucho mayor que el descenso del nivel freático. Esto resulta en un terreno saturado, con mayor peso, menor

# PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

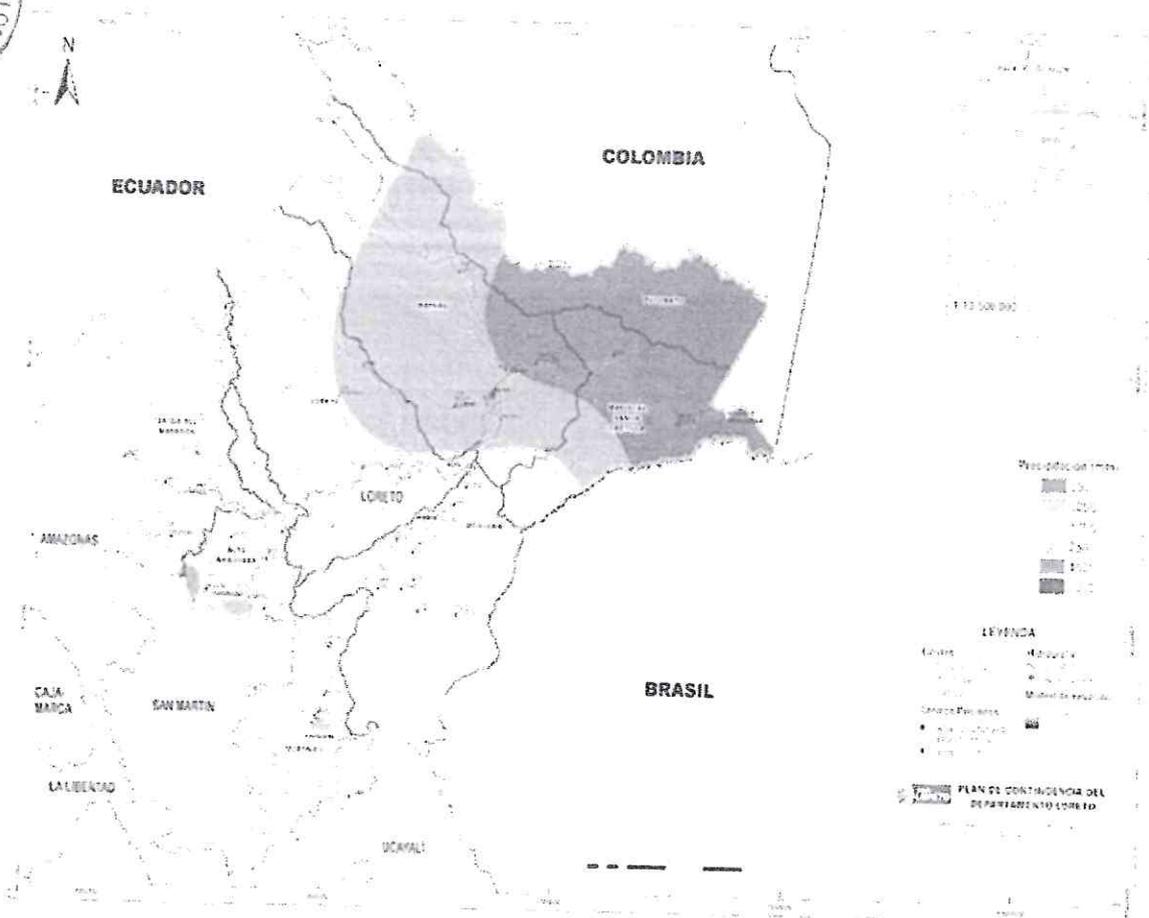
resistencia debido a su consistencia y a la presión intersticial, y sin la presión hidrostática que actúa durante las crecidas.

Es decir, bajo condiciones críticas para que los taludes sean potencialmente inestables y eventualmente colapsen. Una vez que la inestabilidad del talud ha sido afectada, bien por la pérdida de resistencia o por el colapso de éste, los materiales disturbados son fácilmente erosionables en la siguiente crecida.

A este proceso se superpone la sedimentación de los finos transportados por el río, que abonan en beneficio de la protección de los taludes de la ribera.



### Mapa N° 13: Precipitaciones

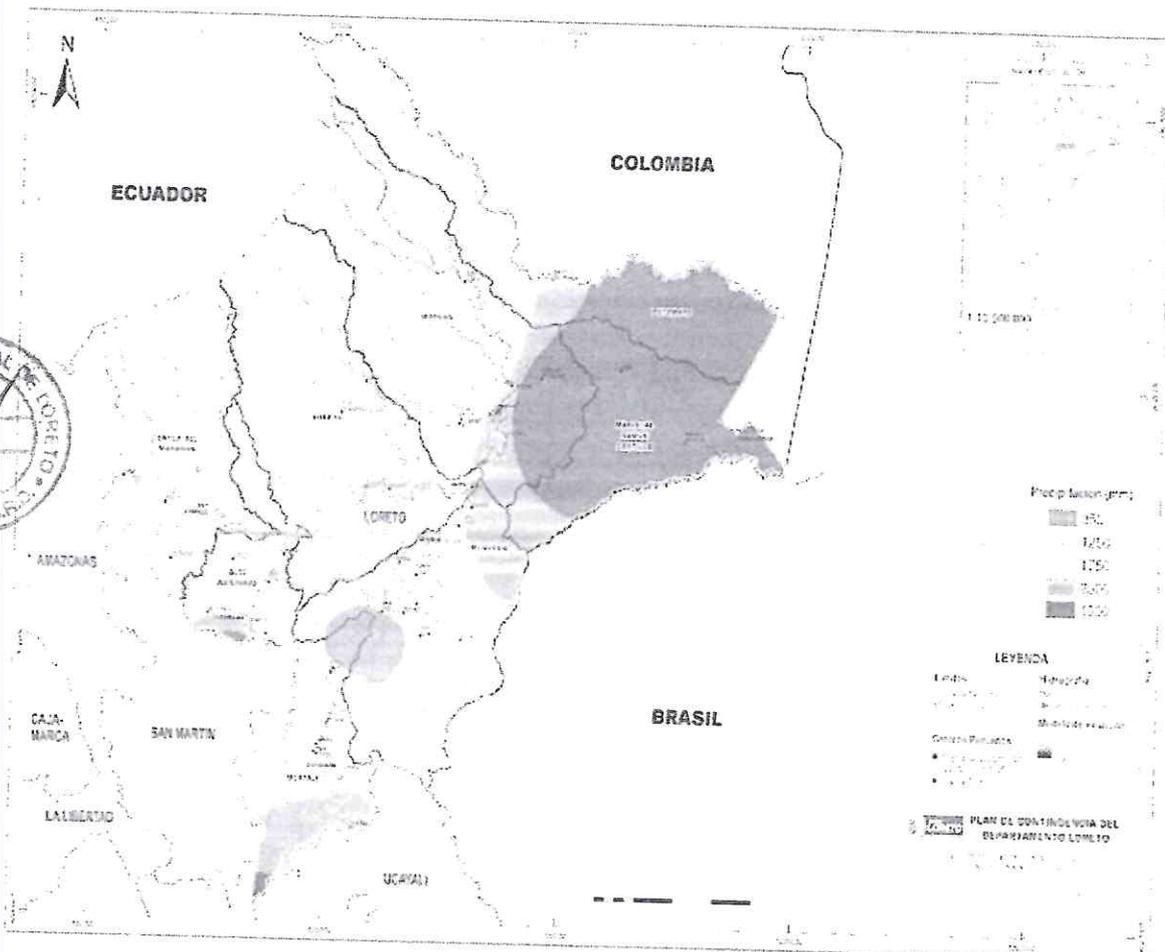


Fuente: Comisión Multisectorial de Riesgo de Desastres 2019 – PCM

61

PLAN DE CONTINGENCIA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO ANTE EL PERIODO DE LLUVIAS INTENSAS EN LA REGION LORETO 2023-2024

Mapa N° 14: Precipitaciones



Fuente: Comisión Multisectorial de Riesgo de Desastres 2019 - PCM

Para realizar la valoración de los escenarios de riesgo se aprovechó el conocimiento del territorio de los funcionarios y técnicos de las oficinas de defensa civil y de las direcciones regionales quienes, en una sesión participativa, llevada a cabo en mayo y junio del 2019, estimaron el nivel de riesgo de los distritos del departamento de Loreto, empleando los siguientes criterios:

Cuadro N° 34: Criterio de clasificación del nivel de riesgo distrital

NIVEL DE RIESGO	COLOR DEL NIVEL DE RIESGO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN
Riesgo Bajo		0-25% de población expuesta a ser afectada por uno o más peligros
Riesgo Medio		Más 25% a 50% de población expuesta
Riesgo Alto		Más 50% - 75% de población expuesta
Riesgo Muy Alto		Más del 75% de población expuesta

Fuente: ORDNGRD-GOREL/Elaboración propia.

Como resultado de los trabajos de grupo se determinó que, de los 53 distritos del departamento, 8 distritos se encuentran en nivel de riesgo muy alto, 32 distritos en nivel de riesgo alto y 13 distritos en riesgo medio. En términos generales, se reconoce como principal problema las inundaciones y las lluvias intensas.