



**PLAN DE PREVENCIÓN Y
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL GOBIERNO
REGIONAL AMAZONAS
2019 - 2021**

GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y
ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Sr. GILMER WILSON HORNA CORRALES
Gobernador Regional

Prof. CARLOS EMILIO NAVAS DEL ÁGUILA
Vice Gobernador Regional

Med. YESPER SARAVIA DIAZ
Gerente General Regional

Lic. ELVIS ELDER BECERRA VÁSQUEZ
Gerente Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

Ing. LEONCIO TEMOCHE CASTRO
Sub-Gerente de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

Prof. ROSENDO MORI ZAVALETA
Director de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión de Riesgos de Desastres

EQUIPO TÉCNICO DEL PPRD - GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS

Lic. AUGUSTO W. PORTAL BUSTAMANTE
Sub - Gerente de Desarrollo Institucional y Tecnologías de la Información

Ing. JULIO CESAR RAVINES BOÑÓN
Director Ejecutivo de Gestión de Recursos Naturales

Ing. JOSE ENCINA AÑAZCO
Jefe de la Oficina de Demarcación Territorial

Arq. TITO DOMÍNGUEZ BOCANEGRA
Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

Ing. DAVID ESPINOZA HORNA
Oficina de Demarcación Territorial

Lic. KAREN LISBETH CIEZA VÁSQUEZ
Sub Gerencia de Desarrollo Institucional y Tecnologías de la Información

Lic. JORGE SANTILLAN CHUQUIMBALQUI
Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial

Ing. JOSE ANDRÉS RÁZURI VERA
Gerencia Regional de Desarrollo Social

Ing. ROBERT INGA YOPÁN
Sub Gerencia de Supervisión y Liquidaciones

Ing. LUIS BAZÁN LOZANO
Gerencia Regional de Desarrollo Económico

Prof. HERIBERTO VELA ZUTA
Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

ASISTENCIA TÉCNICA CENEPRED

| | |
|-----------------|---|
| Especialista | Econ. CARLOS ENRIQUE GUILLENA DÍAZ |
| Unidad Orgánica | Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica |
| Entidad | Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres |

PRESENTACIÓN

El presente documento contiene el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional Amazonas 2019 - 2021, ha sido elaborado en el marco de la Política Nacional N° 32 de la Gestión del Riesgo de Desastres, de la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y su Reglamento 048 – 2011-PCM que establecen que son: “el conjunto de orientaciones dirigidas a reducir los riesgos de desastres y evitar la generación de nuevos riesgos”; el mismo que se articula al Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (que tiene los siguientes procesos: Estimación, Prevención, Reducción, Reconstrucción, Preparación, Respuesta, y Rehabilitación), y al Plan de Desarrollo Regional Concertado Amazonas al 2021, que establece la gestión integral y sostenible de recursos naturales y el ambiente con responsabilidad social.

El Plan tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad y evitar la generación de nuevos riesgos en el departamento Amazonas; basándonos para ello, en la ejecución estratégica y planificada de los procesos de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres. Así mismo establecer líneas estratégicas, objetivos, y acciones, de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la Ley.

La Gestión del Riesgo de Desastres, implica la ejecución de acciones en Planeamiento Estratégico y Operacional; instrumentos fundamentales que permitirán materializar intervenciones programadas, priorizadas, especializadas e integrales para el tratamiento de los peligros que impactan sobre los elementos expuestos y vulnerables presentes en el departamento de Amazonas; en tal sentido a través de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, con la participación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional Amazonas, su equipo técnico, con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión de Riesgo de Desastres, y las Municipalidades Provinciales, se ha elaborado este Plan para el departamento Amazonas, el cual conlleva a la identificación de los principales problemas existentes referidos al riesgo de desastres. Con este instrumento de gestión el Gobierno Regional Amazonas, los diferentes gobiernos locales e instituciones del departamento de Amazonas lograrán la planificación, formulación y ejecución de proyectos de inversión pública y acciones estratégicas que permitirán alcanzar el tan anhelado desarrollo sostenible en beneficio de la población y las generaciones futuras.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| PRESENTACIÓN | 7 |
| DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | 11 |
| Situación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres. | 13 |
| Marco legal y normativo..... | 14 |
| Características del Ámbito de Estudio | 21 |
| Aspectos Social | 28 |
| Aspecto Económico | 39 |
| Aspectos Físicos..... | 41 |
| Conformación urbana y usos del suelo | 62 |
| Aspectos Ambientales | 73 |
| Diagnóstico de la capacidad operativa institucional en GRD | 80 |
| EVALUACIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGOS | 93 |
| Identificación de peligros en el Departamento de Amazonas..... | 95 |
| Análisis Impacto de peligros en el Departamento de Amazonas | 105 |
| Identificación de Zonas Críticas | 110 |
| PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES..... | 115 |
| Árbol de problemas | 117 |
| Objetivo..... | 118 |
| Objetivo General..... | 118 |
| Objetivos Específicos..... | 118 |
| Estrategia..... | 121 |
| Programación..... | 124 |
| Programa de proyectos de inversión del plan estratégico prevención y reducción del riesgo de desastres 2019 - 2021 | 131 |
| ANEXOS..... | 135 |

I. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE

1.1. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES

1.1.1. ANÁLISIS DE INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

| INSTITUCIONALIDAD E INSTRUMENTOS EN GRD | | | | | | | | | |
|---|----------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|--|--------------------------------|-------------------|------------------------|
| N° | PROVINCIAS | CUENTAN CON GTGRD | CUENTAN CON PDC | CUENTAN CON UN PDLC | CUENTAN CON UN PPRRD | CUENTAN CON PLANES DE GESTION REACTIVA | CUENTAN CON UNA OFICINA DE GRD | CUENTAN CON PP068 | EVALUACIÓN CUALITATIVA |
| 01 | Chachapoyas | x | x | x | S/D | x | x | x | BUENO |
| 02 | Luya | x | x | x | S/D | x | x | x | BUENO |
| 03 | Rodríguez de Mendoza | x | x | x | S/D | x | S/D | x | REGULAR |
| 04 | Bongará | x | x | x | S/D | S/D | x | S/D | REGULAR |
| 05 | Utcubamba | x | x | x | S/D | x | x | x | BUENO |
| 06 | Bagua | x | x | x | S/D | x | x | x | BUENO |
| 07 | Condorcanqui | x | x | x | S/D | S/D | x | x | REGULAR |
| EVALUACIÓN CUALITATIVA GENERAL | | | | | | | | | BUENO |

FUENTE: Municipalidades Provinciales de la Región Amazonas

LEYENDA:

- ✓ GTGRD = Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres
- ✓ PDC = Plataforma de Defensa Civil
- ✓ PDLC = Plan de Desarrollo Local Concertado
- ✓ GRD = Gestión del Riesgo de Desastres
- ✓ PP068 = Programa Presupuestal 068 "Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias".
- ✓ PPRRD = Plan de Prevención, y Reducción del riesgo de desastres.

VALORES:

- ✓ De 01 a 02 Instrumentos implementados DEFICIENTE
- ✓ 03 a 05 Instrumentos implementados REGULAR
- ✓ 06 a 07 Instrumentos implementados BUENO
- ✓ S/D: Sin dato

1.2. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

MARCO INTERNACIONAL

Resolución N. 44-236, Asamblea General de las Naciones Unidas, 1989.

Se estableció el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN). El objetivo fue reducir, por medio de una acción internacional concertada, especialmente en los países en desarrollo, la pérdida de vidas, los daños materiales y los trastornos sociales y económicos causados por desastres naturales como terremotos, vendavales, maremotos, inundaciones, desprendimientos de tierra, erupciones volcánicas, incendios, plagas de acrídidos, sequía, desertificación y otras calamidades de origen natural.

– **I Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres.**

Realizada el 27 de mayo de 1994, en las Naciones Unidas, donde se aprueba la Estrategia de Yokohama para un mundo más seguro a través de Directrices para la prevención de los desastres naturales, preparación para casos de desastres y la mitigación de sus efectos, sobre los principios de estrategia, y plan de acción.

– **Resolución A/54/497 Asamblea General de las Naciones Unidas, 1999.** Aplicación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD).

El Marco de Acción refleja el enfoque conceptual de la EIRD e identifica los acuerdos institucionales que la apoyan, basados en las resoluciones del Consejo Económico y Social (ECOSOC), y la Asamblea General de las Naciones Unidas, al igual que en las decisiones del Equipo de Tareas Interinstitucionales sobre Reducción de Desastres.

– **Decisión 529 del Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, 2002.**

Creación del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE)

El objetivo es contribuir a la reducción del riesgo, y del impacto de los desastres que puedan producirse en el territorio de la subregión andina, a través de la coordinación y promoción de políticas, estrategias, planes y la promoción de actividades en la prevención, mitigación, preparación, atención de desastres,

rehabilitación y reconstrucción, así como mediante la cooperación, asistencia mutua y el intercambio de experiencias en la materia.

– **II Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, 2005.**

Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y comunidades ante los desastres.

En dicha conferencia se expusieron los objetivos, actividades y medidas políticas para que se implementen durante el periodo 2005 - 2015, basadas en una revisión del progreso logrado en la década anterior con la Estrategia y el Plan de Acción de Yokohama.

– **Tercera Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres**, donde se establece el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

En dicha Conferencia se adopta un marco de acción que incluye siete objetivos globales para la prevención y respuesta a las catástrofes por un periodo de quince años. Se busca la reducción sustantiva de la mortalidad para el año 2030, además de una disminución de los damnificados y pérdidas económicas por esas causas en el plazo establecido.

MARCO NACIONAL

– **Constitución Política del Perú, 1993.**

En el artículo 44º establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.

– **Ley N° 29664**, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, 2011. Creado como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, que tiene como objetivo identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos; que deroga la Ley del Sistema de Defensa Civil (Decreto Ley N° 19338 y sus modificatorias).

– **Decreto Supremo N° 048-2011-PCM**, Aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Tiene por objeto reglamentar la Ley N.º 29664, para desarrollar sus componentes, procesos y procedimientos, así como los roles de las entidades conformantes del Sistema.

En su artículo 11 señala que los gobiernos regionales deben incorporar en sus procesos de planificación, ordenamiento territorial, gestión ambiental e inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres; y se detallan las múltiples funciones a este respecto en once acápite del mismo artículo.

- **Decreto Supremo N° 054-2011-PCM**, Aprueba el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional denominado Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, (actualizado el 2015).

El Eje seis está referido al Ambiente, Diversidad Biológica y Gestión de Riesgo de Desastres, dentro del cual una de las prioridades es la gestión proactiva de prevención frente a desastres.

- **Acuerdo Nacional: Consensos para enrumbar al Perú.**

La Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional está referida a la Gestión del Riesgo de Desastres; establece el compromiso de promover una política de gestión del riesgo de desastres con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres así como la reconstrucción.

La Política de Estado N° 34 del mismo Acuerdo Nacional está referida al Ordenamiento y Gestión Territorial, y establece el compromiso de impulsar un proceso estratégico, integrado, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo el Estado: Reducirá las vulnerabilidades de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención.

- **Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, 2002.**

El Artículo 50 inciso f, señala que son funciones en materia de población de los gobiernos regionales el formular, coordinar y supervisar estrategias que permitan

controlar el deterioro ambiental en las ciudades y a evitar el poblamiento en zonas de riesgo, en coordinación con los gobiernos locales.

- **Ley N° 29869**, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable, 2012.

El Artículo 1 señala que el objeto de la Ley es declarar de necesidad pública e interés nacional el reasentamiento poblacional de las personas ubicadas en zonas de muy alto riesgo no mitigable dentro del territorio nacional. Su Reglamento fue aprobado mediante Decreto Supremo N°115-2013-PCM.

- **Decreto Supremo N° 111-2012-PCM**, Aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

La Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

- **Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM**, Lineamientos Técnicos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno.

El objetivo es orientar la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, en adelante Grupo de Trabajo, en las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, conforme lo determina la Ley N° 29664, Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento. Señala que los Grupos de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres deberán estar conformados en el Nivel Regional por el presidente del Gobierno Regional quien lo preside, el Gerente General Regional, el Gerente Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, los Gerentes Regionales, Gerente Regional de la Autoridad Regional Ambiental, Desarrollo Económico, Infraestructura y Desarrollo Social, el jefe de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres y el jefe de la Oficina de Administración.

- **Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM**, Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.

Tienen como finalidad contar con lineamientos técnicos, así como de procedimientos técnicos y administrativos que regulen el proceso de estimación del riesgo de desastres, que permitan generar el conocimiento sobre las condiciones del riesgo de desastres, de forma tal que sea asequible y útil a quienes tienen la obligación de tomar decisiones sobre la materia y contribuya al efectivo funcionamiento del SINAGERD.

- **Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM**, Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno.

Tienen como objetivo lograr un desarrollo uniforme y articulado de los procedimientos técnicos, administrativos y legales, así como de la toma de decisiones, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno, que viabilice una adecuada y oportuna gestión para hacer frente al riesgo de desastres.

- **Decreto Supremo N° 055-2013-PCM**, Crea la Secretaría de Gestión del Riesgo de Desastres en la Presidencia del Consejo de Ministros.

El presente D.S. modifica diversos artículos e incorpora otros al ROF de la Presidencia del Consejo de Ministros – PCM; por ejemplo, señala que es función de la PCM: Proponer la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como conducir, supervisar y fiscalizar el adecuado funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD; coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como supervisar su adecuada implementación.

- **Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM**, Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.

Tienen como finalidad dotar de pautas a las entidades de los tres niveles de gobierno conformantes del SINAGERD, las cuales les permitan incorporar en los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial (planes de acondicionamiento territorial, planes de desarrollo concertado, planes de desarrollo territorial y sectorial, entre otros) así como de normatividad urbanística y de edificación, de las actividades que eviten la generación de nuevos riesgos en la sociedad. Impartir directivas a las entidades públicas en todos los niveles de gobierno para la formulación, aprobación y ejecución de los Planes de

Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, instrumento técnico operativo del proceso de prevención del riesgo de desastres.

- **Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM**, Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.

Tienen como finalidad dotar de pautas a las entidades conformantes del SINAGERD de los tres niveles de gobierno, las cuales les permitan incorporar en los instrumentos de planificación presupuestal los programas y proyectos de inversión pública cuya finalidad sea el reducir los riesgos existentes en el territorio.

Impartir directivas a las entidades públicas en todos los niveles de gobierno para la formulación, aprobación y ejecución de los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, instrumento técnico operativo del proceso de reducción del riesgo de desastres.

- **Resolución Ministerial N° 306-2013-PCM**, Lineamientos para la articulación, coordinación, supervisión y fiscalización de la PCM como ente rector del SINAGERD.

Tienen como objetivo lograr una adecuada articulación y coordinación en el desarrollo de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, con las entidades integrantes del SINAGERD, así como, velar por el cumplimiento de sus funciones en el marco de lo establecido en las normas vigentes y de acuerdo a sus competencias en materia de Gestión del Riesgo de Desastres.

- **Decreto Supremo N° 034-2014-PCM**, Aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014 – 2021.

Es el instrumento que orienta la implementación de la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres, promueve el fortalecimiento y mejora permanente de la cultura de prevención y el incremento de la resiliencia frente a las emergencias o desastres; propone seis objetivos estratégicos: Desarrollar el conocimiento del riesgo; Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial; Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres; Fortalecer la capacidad para la recuperación física, económica y social; Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres y Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.

- **Directiva N° 005-2014-CENEPRED/J**, Procedimiento administrativo para elaboración del PPRRD de las entidades públicas.

La Directiva tiene como objeto establecer los procedimientos administrativos para la formulación y aprobación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD de las entidades públicas: sectores sociales en armonía con la Guía Metodológica elaborada para tal fin.

- **Resolución Ministerial N° 147-2016.PCM**, Lineamientos para la implementación del proceso de Reconstrucción

Tienen como objetivo disponer de mecanismos e instrumentos que permitan a los integrantes del SINAGERD, implementar el proceso de reconstrucción enmarcado en la planificación del desarrollo sostenible de los territorios afectados por emergencias y desastres, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación social, la reactivación económica, así como la recuperación física de las localidades afectadas

LA ESTRATEGIA DE GESTIÓN FINANCIERA DEL RIESGO DE DESASTRES (EGFRD)

La EGFRD, Según la Ley N° 29664, es un instrumento del SINAGERD que comprende el conjunto de acciones establecidas para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres y una mejor cobertura de los riesgos fiscales derivados de la ocurrencia de desastres. Comprende dos grandes mecanismos:

El Presupuesto por Resultados – PPR: Destinado primordialmente a reducir las condiciones de riesgo y desarrollar capacidades de respuesta ante desastres. Prioriza la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres y el proceso de preparación en la gestión reactiva del riesgo.

Programa Presupuestal 0068- Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres. - El nuevo enfoque en la asignación de los recursos presupuestales: “Ir de una asignación presupuestal inercial hacia una asignación de recursos por resultados, teniendo en cuenta las prioridades de atención que los ciudadanos requieren y valoran”. Desde el año 2007, el Perú viene implementando la reforma más importante en el Sistema Nacional de Presupuesto: el Presupuesto por Resultados (PPR), el cual es una estrategia de gestión pública que vincula la asignación de recursos a productos y resultados medibles a favor de la población. Dicha estrategia implica superar la manera

tradicional de realizar el proceso de asignación, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación del Presupuesto Público. A partir del año 2010 se crea el Programa Presupuestal

La protección Financiera: Actúa primordialmente después de ocurrido el evento adverso en un contexto de recuperación de los servicios, incluye la Reserva de Contingencia para atender emergencias.

1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LÍMITES

El departamento de Amazonas está ubicado en la parte Nor - Oriental del Perú, en el espacio de transición entre la cordillera andina y la llanura amazónica.

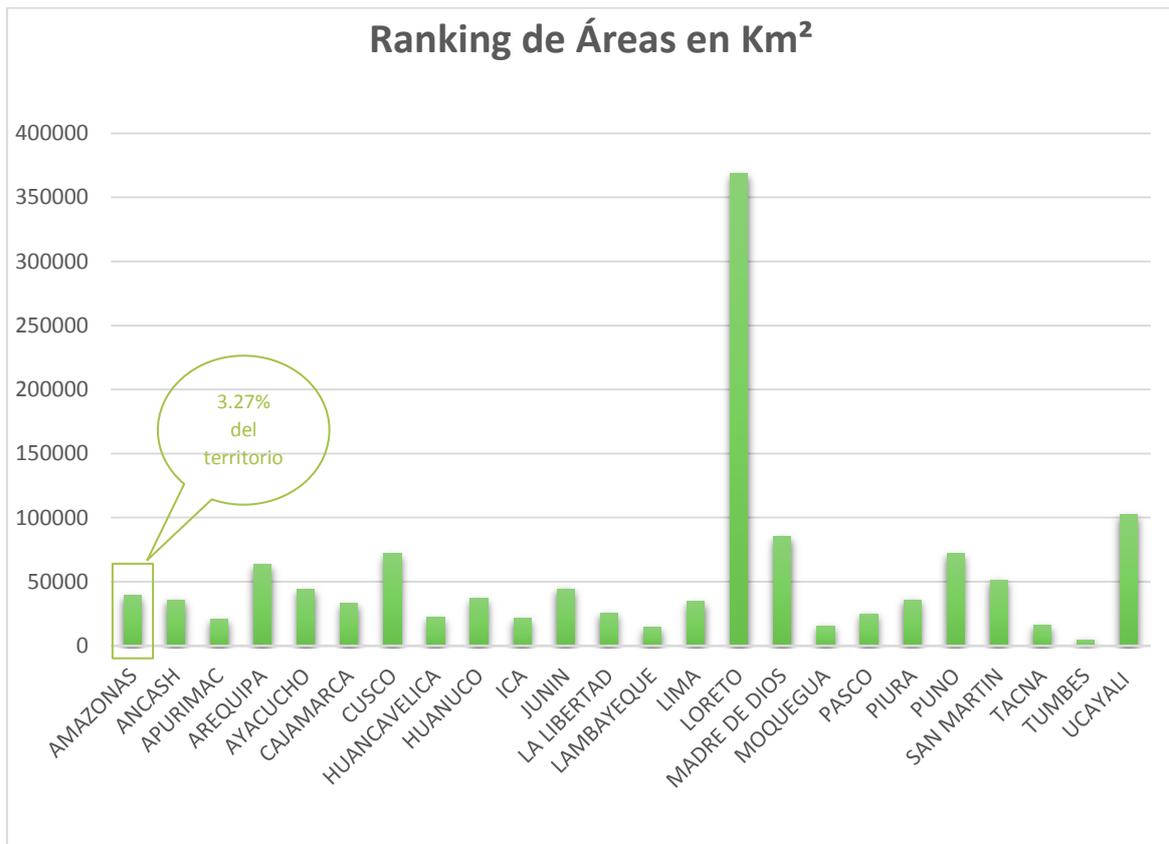
Su ubicación es entre el rango de 2°59'04.6" - 7°03'42.3" Latitud sur, y de 77°00'56.5" - 78°42 46.1" Longitud oeste.

El departamento Amazonas presenta, el 76% de su territorio es zona selvática y el resto constituyen los andes. Esta región posee diversidad de pisos ecológicos según la clasificación del estudioso Pulgar Vidal, son: Yunga, Quechua, Suni, Puna, Selva Alta y Selva Baja.

El departamento Amazonas, ocupa el 3.27% del territorio Nacional, su extensión territorial es de 41,994.58* Km², correspondiendo a la región natural de selva 31,986.750 km² y a la sierra 10,007.831 km².

*Esta área difiere de la información consignada en los documentos de gestión del GOREA, que establece como área 42,050.38 Km²

ILUSTRACIÓN 1: AMAZONAS EN EL RANKING DE ÁREAS DEL PERÚ



FUENTE: Ubicación Geográfica INEI 2017
 Elaborado: ET del PPRRD del Gobierno Regional Amazonas

MAPA 1: UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO EN EL PAÍS.



LÍMITES

- Limita por el Norte con la República del Ecuador, dividida por la Cordillera del Cóndor cuya longitud alcanza 258 Km.
- Al Este con los departamentos de Loreto y San Martín a lo largo de 288 y 274 Kms. Respectivamente.
- Al Oeste con el departamento de Cajamarca con un tramo de 333 Km.; y
- Al Sur con los departamentos de La Libertad y San Martín.

1.3.2. ORGANIZACIÓN Y POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

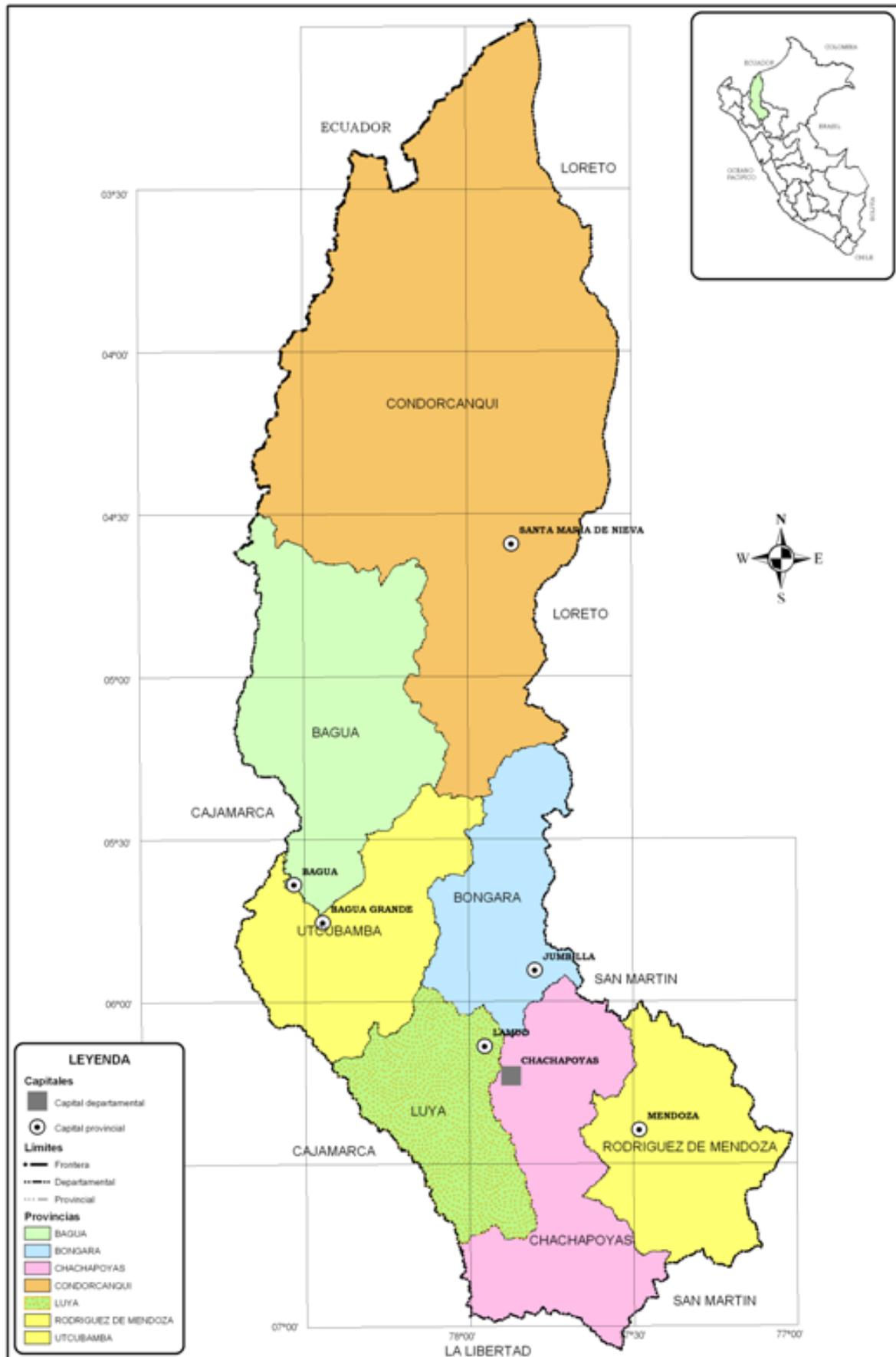
El departamento de Amazonas fue creado el 21 de noviembre de 1832, cuenta con 7 provincias (Bagua, Chachapoyas, Luya, Rodríguez de Mendoza, Bogará, Utcubamba y Condorcanqui) y 84 distritos.

TABLA 1: DISPOSITIVO LEGAL DE CREACIÓN, CAPITAL POLÍTICA Y NÚMERO DE DISTRITOS, SEGÚN PROVINCIAS.

| UBIGEO | PROVINCIA | DISPOSITIVO LEGAL DE CREACIÓN | | | CAPITAL POLÍTICA | NÚMERO DE DISTRITOS |
|--------|----------------------|-------------------------------|--------|--------------|---------------------|---------------------|
| | | NOMBRE | NUMERO | FECHA | | |
| 010000 | Amazonas | | | | Chachapoyas | 84 |
| 010100 | Chachapoyas | Decreto | | 12 feb. 1821 | Chachapoyas | 21 |
| 010200 | Bagua | Ley | 9364 | 01 set 1941 | Bagua | 6 |
| 010300 | Bongará | Ley | | 12 set. 1905 | Jumbilla | 12 |
| 010400 | Condorcanqui | Ley | 23832 | 18 May. 1984 | Sta. María de Nieva | 3 |
| 010500 | Luya | Ley | | 5 feb. 1861 | Lamud | 23 |
| 010600 | Rodríguez de Mendoza | Ley | 7626 | 31 oct. 1932 | Mendoza | 12 |
| 010700 | Utcubamba | Ley | 23843 | 30 May. 1984 | Bagua Grande | 7 |

FUENTE: Directorio Nacional de Municipalidades Provisionales, Distritales y de Centros Poblados 2017 INEI

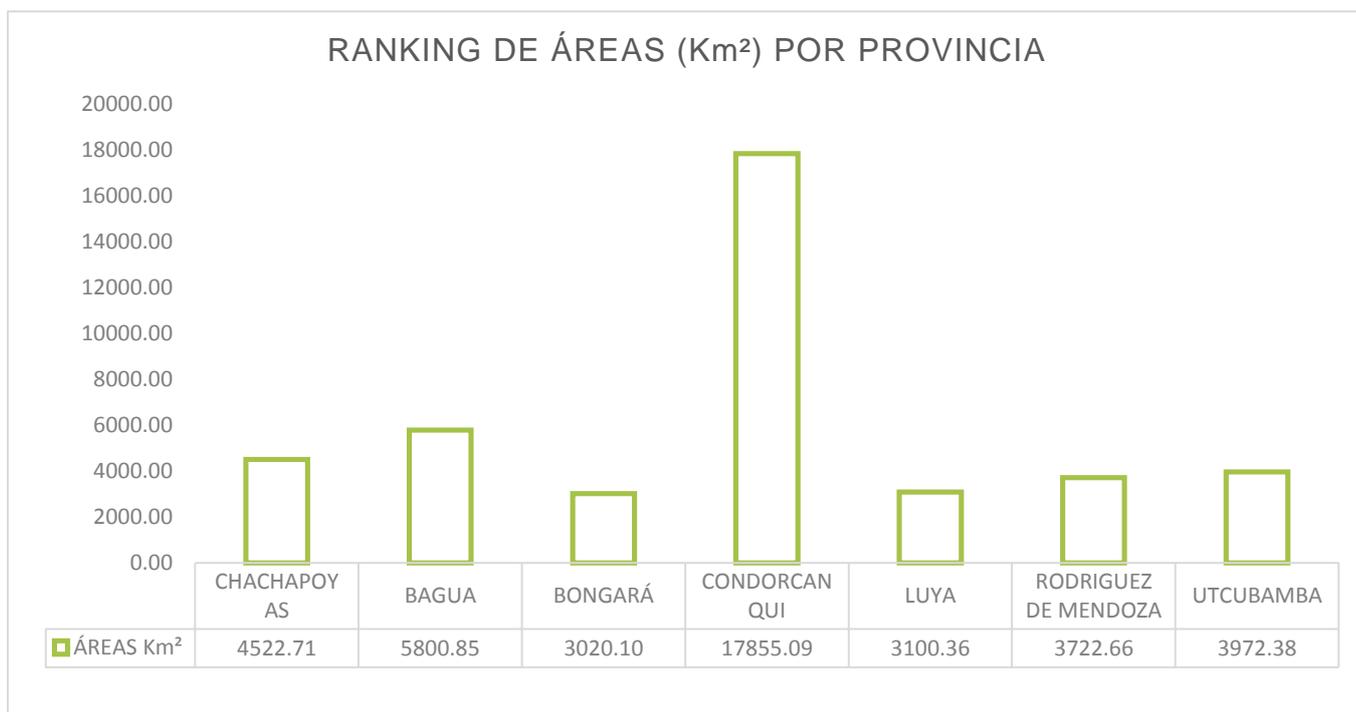
MAPA N° 2: DIVISIÓN POLÍTICA AMAZONAS.



1.3.3. ÁREA

El departamento Amazonas cuenta con una superficie de 41,994.58, que representa el 3.5% del territorio nacional. La Provincia de Bagua cuenta con una extensión de 5,800.85 km², mientras que la provincia de Condorcanqui cuenta con la mayor extensión 17,855.09 km² de la región, cabe destacar también que la provincia de Chachapoyas cuenta con una extensión de 4,522.71km², por otro lado, la provincia de Bongará es la que cuenta con menor extensión territorial con tan solo 3,020.10 km².

ILUSTRACIÓN 2: EXTENSIÓN TERRITORIAL DE LAS PROVINCIAS DE AMAZONAS

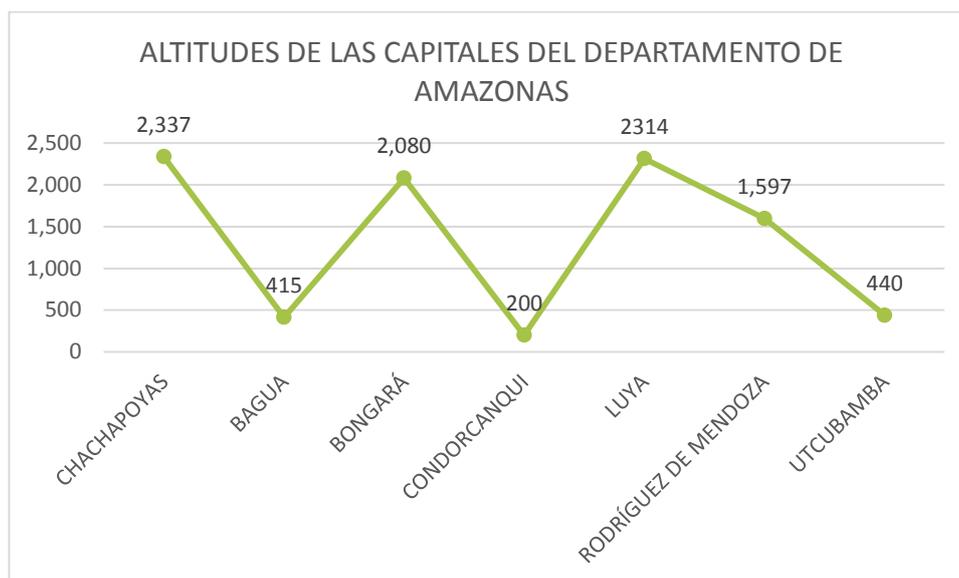


Elaborado: ET del PPRRD del Gobierno Regional Amazonas
FUENTE: Ubicación Geográfica INEI 2017

1.3.4. ALTITUDES

El departamento de Amazonas se localiza en el sector Nor Oriental del Perú limita al este con el departamento de Loreto, al oeste con el departamento de Cajamarca, al sur con los departamentos de San Martín y La Libertad y al norte con territorio del Ecuador. Presenta una superficie de 41,994.58 km² en el que vive el 1.56 % de la población del país. Se caracteriza por su alta diversidad biofísica y sociocultural. La altura del territorio del departamento oscila entre los 200 m.s.n.m. (distrito del río Santiago) hasta más de 4000 m.s.n.m. en las alturas de la cadena de Cerros de Calla-Calla. La capital tiene una altitud 2,337 msnm.

ILUSTRACIÓN 3: SERIE DE ALTITUDES MÁXIMAS DE LAS CAPITALES DEL DEPARTAMENTO AMAZONAS.



Elaborado: ET del PPRRD del Gobierno Regional de Amazonas
FUENTE: Ubicación Geográfica INEI 2017

La ilustración 3, nos muestra un dato interesante que nos permiten interpretar de manera general la configuración geográfica de las provincias de Amazonas; las provincias de Chachapoyas, Bongará, Luya y Rodríguez de Mendoza presenta las altitudes más altas de la Región Amazonas.

Las Provincias de Bagua, Condorcanqui y Utcubamba representan las altitudes más bajas del departamento de Amazonas.

TABLA 2: ANÁLISIS DE ALTITUDES Y ÁREA KM²

ALTITUDES Y ÁREA Km²

| N° | PROVINCIAS | ALTITUDES | AREA Km ² |
|----|----------------------|-----------|----------------------|
| 1 | CHACHAPOYAS | 2,337 | 4522.71 |
| 2 | BAGUA | 415 | 5800.85 |
| 3 | BONGARÁ | 2,080 | 3020.10 |
| 4 | CONDORCANQUI | 200 | 17855.09 |
| 5 | LUYA | 2314 | 3100.36 |
| 6 | RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 1,597 | 3722.66 |
| 7 | UTCUBAMBA | 440 | 3972.38 |

Elaborado: ET del PPRRD del Gobierno Regional de Amazonas
FUENTE: Ubicación Geográfica INEI 2017

1.4. ASPECTO SOCIAL

1.4.1. POBLACIÓN

La población del departamento de Amazonas en el año 1,940, fue de 89,560 habitantes. En el año 2002, después de 62 años, el departamento ha pasado a tener 428,095 habitantes, de los cuales el 65,40% era población rural y el 34,60% es urbana, lo que implica que el departamento es predominantemente rural, el incremento de la población desde 1,940 hasta el 2017 es de 289,824 habitantes, ver tabla 3.

TABLA 3: CRECIMIENTO INTERCENSAL DE LA POBLACIÓN DEPARTAMENTO-PAÍS

| AÑO | Población Total | | Incremento intercensal | | Tasa de crecimiento Intercensal | | % de participación del Dpto. a nivel país. |
|------|-----------------|---------|------------------------|---------|---------------------------------|-------|--|
| | país | Dpto. | País | Dpto. | País | Dpto. | |
| 1940 | 7.023.111 | 89.560 | | | | | 1,28% |
| 1961 | 10.420.357 | 129.003 | 3.397.246 | 39.443 | 1,9 | 1,8 | 1,24% |
| 1972 | 14.121.564 | 212.959 | 3.701.207 | 83.956 | 2,8 | 4,7 | 1,51% |
| 1981 | 17.762.231 | 268.121 | 3.640.667 | 55.162 | 2,6 | 2,6 | 1,51% |
| 1993 | 22.639.443 | 354.171 | 4.877.212 | 86.050 | 2,0 | 2,3 | 1,56% |
| 1995 | 23.836.867 | 374.578 | 1.197.424 | 20.407 | 2,6 | 2,8 | 1,57% |
| 1996 | 24.257.671 | 382.185 | 420.804 | 7.607 | 1,8 | 2,0 | 1,58% |
| 1997 | 24.681.045 | 389.901 | 423.374 | 7.716 | 1,7 | 2,0 | 1,58% |
| 1998 | 25.104.276 | 397.659 | 423.231 | 7.758 | 1,7 | 2,0 | 1,58% |
| 1999 | 25.524.613 | 405.396 | 420.337 | 7.737 | 1,7 | 1,9 | 1,59% |
| 2000 | 25.983.588 | 385.241 | 414.716 | 7.657 | 1,6 | 1,9 | 1,48% |
| 2001 | 26.366.533 | 388.720 | 382.945 | 3.479 | 1,5 | 0,9 | 1,47% |
| 2002 | 26.739.379 | 391.938 | 372.846 | 3.218 | 1,4 | 0,8 | 1,47% |
| 2003 | 27.103.457 | 394.959 | 364.078 | 3.021 | 1,4 | 0,8 | 1,46% |
| 2005 | 27.810.540 | 400.668 | 707.083 | 5.709 | 1,3 | 0,7 | 1,44% |
| 2007 | 28.220.764 | 411.011 | 410.224 | 10.343 | 0,7 | 1,3 | 1,46% |
| 2017 | 29.381.884 | 379.384 | 1.161.120 | -31.627 | 0,4 | -0,8 | 1,29% |

FUENTE: INEI – CENSOS NACIONALES DE 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2007 Y 2017.

CRECIMIENTO POBLACIONAL A NIVEL PROVINCIAL

La distribución de la población en el departamento de Amazonas por regiones naturales y por provincias no es uniforme. Existen diferencias en los niveles de vida y en las características socio económicas, que definen los patrones de asentamientos de la población.

¹ SEGÚN LA PRESENTACION DE LOS CENSOS, REFIEREN QUE LA INFORMACION DEL CENSO 2017 ESTA SUJETO A AJUSTE.

En la Tabla 4, “Población total y tasas de crecimiento provincial”, observamos que en el año 2017(INEI), el Departamento de Amazonas tiene 379,384 habitantes de los cuales 181,337 habitantes, (47.8%) se concentran en sólo dos provincias de la zona ceja de selva, Utcubamba (1er lugar) y Bagua (2do. Lugar). El resto de la población 198.047 habitantes (52.2%) está distribuida en la provincia de Chachapoyas (14.63%). Luya (11.71%), Condorcanqui (11.19%), Rodríguez de Mendoza (7.91%) y Bongará (6.76%).

TABLA 4: POBLACIÓN TOTAL Y TASAS DE CRECIMIENTO PROVINCIAL 2017, 2022

| Provincia | Población | | TC Intercensal | Población | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2017 | % | | 2022 | % |
| CHACHAPOYAS | 55,506 | 14,63% | 1.11 | 56,122 | 14.78% |
| BAGUA | 74,100 | 19.53% | 0.32 | 74,337 | 19.57% |
| BONGARA | 25,637 | 6.76% | -0.69 | 25,460 | 6.70% |
| CONDORCANQUI | 42,470 | 11.19% | -0.20 | 42,385 | 11.16% |
| LUYA | 44,436 | 11.71% | -0.84 | 44,063 | 11.60% |
| RODRIGUEZ DE MENDOZA | 29,998 | 7,91% | 1.29 | 30,385 | 8.00% |
| UTCUBAMBA | 107,237 | 28.27% | -0.17 | 107.005 | 28.19% |
| Total | 379,384 | 100,00% | 0.09 | 379,807 | 100,00% |

INEI: ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACION POR AÑOS CALENDARIO SEGÚN DEPARTAMENTOS, PROVINCIAS Y DISTRITOS, 2017 – 2022

COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL

Según el Censo de población del Perú de 1981, la población urbana censada de Amazonas, representaba el 32.2% de la población departamental, para el año 1993 representaba el 35.5% del total y para el 2017 de acuerdo al censo del INEI representa el 41.5% del total, es decir la población tiene una tendencia a la urbanización en las ciudades importantes.

En la Tabla 5 “Población total, urbana y rural según subregión geográfica y provincia”, se puede apreciar que en el sub espacio ceja de selva o selva alta, la población urbana alcanza a constituir el 39,6% de la población total del sub espacio, mientras que la población rural llega al 60,4% del sub espacio.

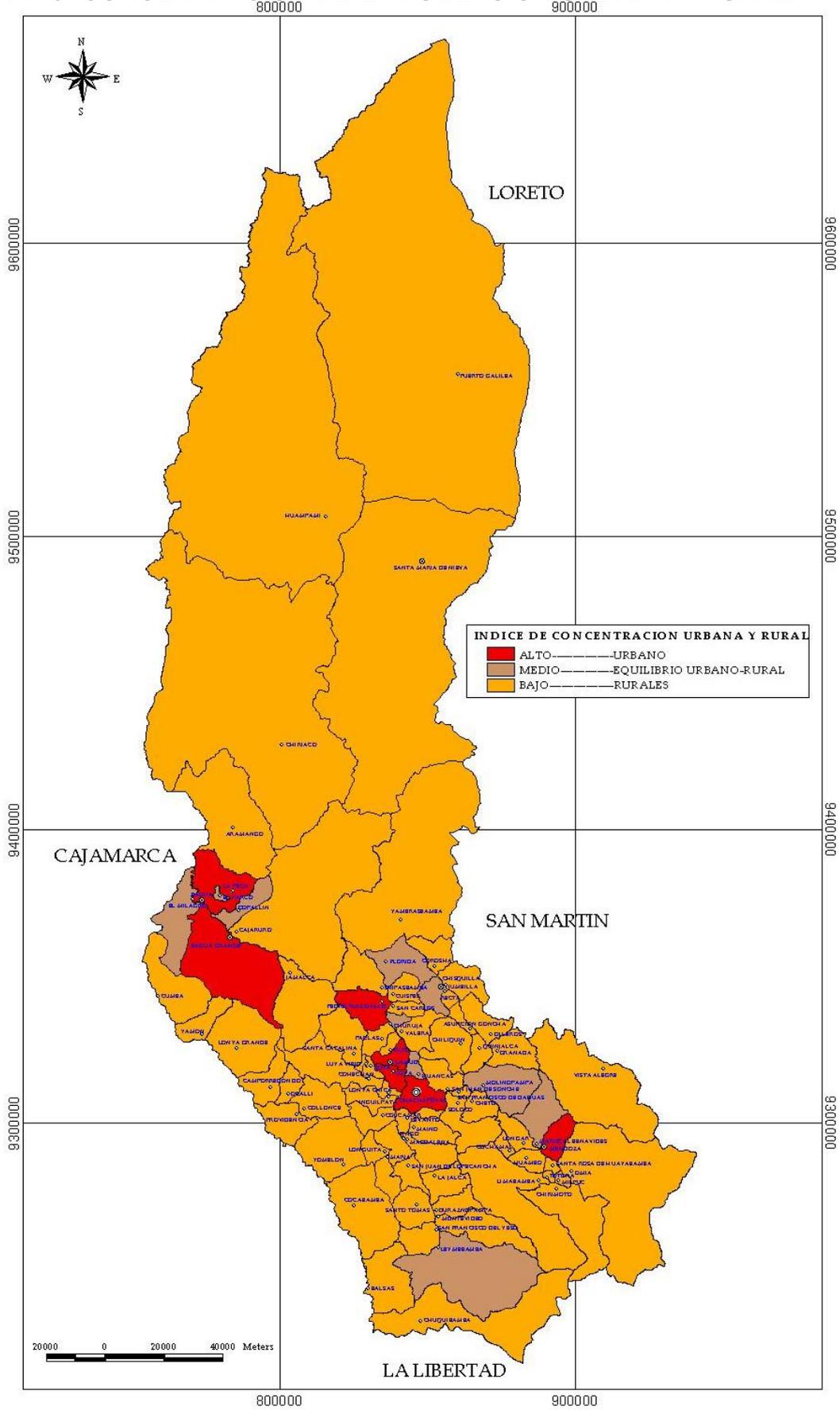
TABLA 5: POBLACIÓN TOTAL, URBANA Y RURAL SEGÚN SUBREGIÓN GEOGRÁFICA Y PROVINCIA AÑO 2017.

| Región Sub Región y Provincia | Población Año 2017 | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| | Total | | Urbana | | Rural | |
| | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % |
| Total Dpto. | 379384 | 100 | 157560 | 41.53 | 221824 | 58.47 |
| Selva Baja | 42470 | 100 | 4075 | 9.60 | 38395 | 90.40 |
| Condorcanqui | 42470 | 100 | 4075 | 9.60 | 38395 | 90.40 |
| Ceja de Selva | 211335 | 100 | 97425 | 39.64 | 113910 | 60,36 |
| Bagua | 74100 | 100 | 38587 | 52.07 | 35513 | 47.93 |
| Utcubamba | 107237 | 100 | 53849 | 50.21 | 53388 | 49.79 |
| Rodríguez de Mendoza | 29998 | 100 | 4989 | 16.63 | 25009 | 83.37 |
| Sierra | 125579 | 100 | 56060 | 43.28 | 69519 | 56.72 |
| Chachapoyas | 55506 | 100 | 37214 | 67.05 | 18292 | 32.95 |
| Bongará | 25637 | 100 | 12344 | 48.15 | 13293 | 51.85 |
| Luya | 44436 | 100 | 6502 | 14.63 | 37934 | 85.37 |

Fuente: INEI, Perú, Población Total por área urbana y rural, según departamentos, Provincias y Distritos

Elaborado: ET del PPRRD del Gobierno Regional Amazonas

MAPA 3: CONCENTRACIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL.



VOLUMEN DE POBLACIÓN

Las ciudades desempeñan una función vital en el actual modelo de desarrollo, absorben el crecimiento de la población al ser importantes centros de productividad económica y social, ver tabla 6.

TABLA 6: JERARQUIA DE CIUDADES DEL DEPARTAMENTO POR VOLUMEN DE POBLACIÓN

| NOMBRE | RANGO SEGÚN PNDU* | POBLACION URBANA 2017 | IMPORTANCIA POR VOLUMEN DE POBLACIÓN | % DE LA POBLACIÓN URB.TOTAL |
|----------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Bagua Grande | 6 | 32,519 | 1 | 28.10 |
| Chachapoyas | 7 | 32,026 | 2 | 27.67 |
| Bagua | 6 | 24,224 | 3 | 20.93 |
| Pedro Ruiz | 8 | 5,361 | 4 | 4.63 |
| Mendoza | 9 | 4,989 | 5 | 4.31 |
| Florida (Pomacochas) | 10 | 3,739 | 6 | 3.23 |
| La Peca | 8 | 3,081 | 7 | 2.66 |
| Sta. María de Nieva | 10 | 2,510 | 8 | 2.17 |
| Luya | 9 | 2,358 | 9 | 2.04 |
| Lámud | 9 | 1,996 | 10 | 1.72 |
| Cajaruro | 11 | 1,829 | 11 | 1.58 |
| Jumbilla | 12 | 1,102 | 12 | 0.95 |
| TOTAL | | 99.649 | | 100,00 |

Fuente: INEI, Estimaciones de la población urbana y rural por centros poblados.

*PNDU anterior al censo 2017

IMPORTANCIA DE LAS CIUDADES POR SU DINÁMICA DE CRECIMIENTO

Según el censo 2017 (INEI), Las ciudades que crecieron por encima del promedio urbano nacional (2.64%) fueron Santa María de Nieva, conglomerado con el pueblo Joven Juan Velasco Alvarado, el cual creció en el 4%, le sigue Bagua Grande con un crecimiento del 3,14%, Jumbilla con 3,12%, Bagua con 2,86%, La Peca con 2,84% y la Ciudad de Pedro Ruiz con 2,15%. El crecimiento registrado por la ciudad de Santa María de Nieva se explica por la migración de colonos Cajamarquinos de las zonas rurales pobres de escasos recursos.

Así mismo el centro urbano importante que creció en mayor volumen de población en el departamento fue Chachapoyas, con una tasa de 3.28%. En cambio, las ciudades de Lámud y Jumbilla capitales de las provincias de Luya y Bongará respectivamente, tuvieron un crecimiento negativo del -0.07% y -2.26% respectivamente, ver tabla 7.

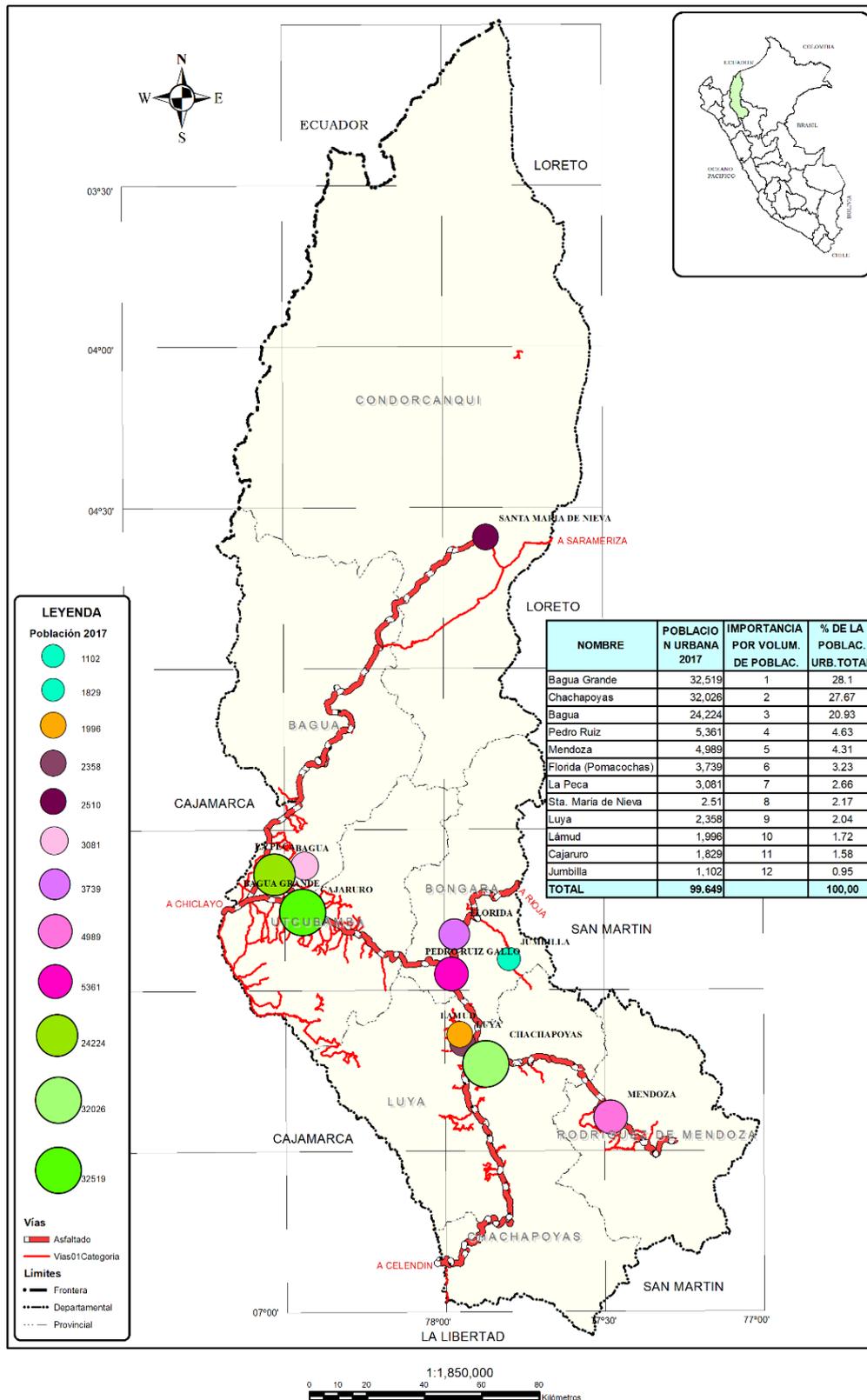
TABLA 7: POBLACIÓN Y TASA DE CRECIMIENTO DE LAS PRINCIPALES CIUDADES.

| NOMBRE | POBLACIÓN | | | TASA DE CREC. 2007-2017 | IMPORTANCIA POR VOLUM. POBLACIONAL |
|----------------------|---------------|---------------|----------------|-------------------------|------------------------------------|
| | 1993 | 2007 | 2017 | | |
| Bagua Grande | 22,083 | 25,930 | 32,519 | 2.29 | 1 |
| Chachapoyas | 15,785 | 23,202 | 32,026 | 3.28 | 2 |
| Bagua | 17,960 | 21,000 | 24,224 | 1.44 | 3 |
| Pedro Ruiz | 4,068 | 5,602 | 5,361 | -0.44 | 4 |
| Mendoza | 3,330 | 3,356 | 4,989 | 4.04 | 5 |
| Florida (Pomacochas) | 2,044 | 3,570 | 3,739 | 0.46 | 6 |
| La Peca | 3,399 | 3,263 | 3,081 | -0.57 | 7 |
| Sta. María de Nieva | 1,670 | 2,059 | 2,510 | 2.00 | 8 |
| Luya | 2,058 | 2,178 | 2,358 | 0.80 | 9 |
| Lámud | 2,285 | 2,010 | 1,996 | -0.07 | 10 |
| Cajaruro | 1,414 | 1,516 | 1,829 | 1.89 | 11 |
| Jumbilla | 1,291 | 1,385 | 1,102 | -2.26 | 12 |
| TOTAL: | 74.916 | 87,807 | 115,734 | | |

Fuente: INEI, Censos de Población y Vivienda por centros poblados de Amazonas.
Elaborado por el ET del Gobierno Regional Amazonas

MAPA 4:

MAPA DE CENTROS URBANOS CON MAYOR VOLUMEN DE POBLACIÓN - AÑO 2017
EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS



1.4.2. DENSIDAD POBLACIONAL

De acuerdo a los resultados del último Censo de 2017, el departamento de Amazonas presenta una densidad de (9.7 Hab./Km² ver tabla 8 .

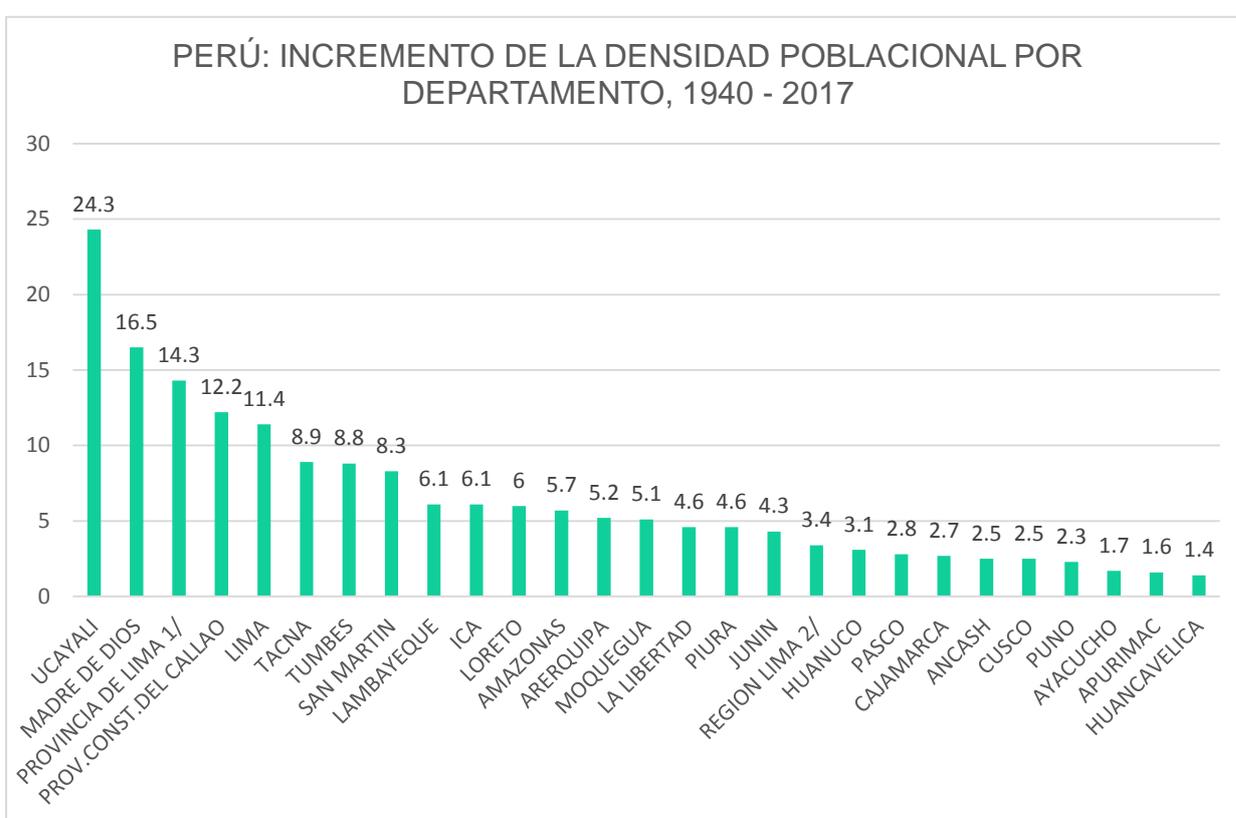
TABLA 8: PERÚ: DENSIDAD POBLACIONAL POR AÑOS CENSALES, SEGÚN DEPARTAMENTO, 1940 - 2017(Hab./ Km²)

| DEPARTAMENTO | 1940 | 1961 | 1972 | 1981 | 1993 | 2007 | 2017 |
|--------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AMAZONAS | 1.7 | 3 | 5 | 6.5 | 9 | 10.6 | 9.7 |
| ANCASH | 12.1 | 16.6 | 20.7 | 23.6 | 27.5 | 30.3 | 30.2 |
| APURIMAC | 12.4 | 13.8 | 14.8 | 15.5 | 19 | 21 | 19.4 |
| AREQUIPA | 4.2 | 6.1 | 8.4 | 11.2 | 14.8 | 18.9 | 21.8 |
| AYACUCHO | 8.2 | 9.4 | 10.4 | 11.5 | 11.7 | 15.3 | 14.1 |
| CAJAMARCA | 14.9 | 22.5 | 27.6 | 30.9 | 39 | 42.6 | 40.3 |
| PROV. CONST. DEL CALLAO | 559.9 | 1452.9 | 2185.5 | 3016.8 | 4405.8 | 5774.1 | 6815.8 |
| CUSCO | 6.8 | 8.5 | 9.9 | 11.6 | 14.8 | 17 | 16.7 |
| HUANCAVELICA | 11.1 | 13.7 | 15 | 15.7 | 18.1 | 21.3 | 15.7 |
| HUANUCO | 6.2 | 8.7 | 11 | 12.7 | 18.4 | 20.9 | 19.3 |
| ICA | 6.6 | 12 | 16.8 | 20.3 | 27.1 | 33.2 | 39.9 |
| JUNIN | 7.6 | 11.7 | 15.7 | 19.2 | 24.6 | 27.7 | 32.4 |
| LA LIBERTAD | 15 | 22.8 | 30.7 | 38.4 | 50.3 | 63.1 | 69.7 |
| LAMBAYEQUE | 13.6 | 24.1 | 36.2 | 47.4 | 66.8 | 80.1 | 82.8 |
| LIMA | 23.8 | 58.4 | 99.8 | 136.4 | 186.2 | 236.6 | 272.4 |
| LORETO | 0.4 | 0.7 | 1 | 1.3 | 2 | 2.6 | 2.4 |
| MADRE DE DIOS | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.8 | 1.2 | 1.7 |
| MOQUEGUA | 2.2 | 3.3 | 4.7 | 6.5 | 8.3 | 10.7 | 11.1 |
| PASCO | 3.6 | 5.5 | 7 | 8.4 | 9.4 | 11.1 | 10.2 |
| PIURA | 11.4 | 18.6 | 23.8 | 31.4 | 39.3 | 47.8 | 52.1 |
| PUNO | 7.6 | 9.5 | 10.8 | 12.4 | 15.3 | 18.2 | 17.5 |
| SAN MARTÍN | 1.9 | 3.2 | 4.4 | 6.2 | 11.2 | 13.9 | 15.9 |
| TACNA | 2.3 | 4.1 | 5.9 | 8.9 | 13.9 | 18.4 | 20.5 |
| TUMBES | 5.5 | 12 | 16.4 | 22.2 | 34 | 44.4 | 48.2 |
| UCAYALI | 0.2 | 0.6 | 1.2 | 1.6 | 3.2 | 4.2 | 4.9 |
| PROVINCIA DE LIMA 1/ | 228.8 | 654.7 | 1171.4 | 1634.5 | 2250.9 | 3008.8 | 3278.9 |
| PROVINCIA DE LIMA 2/ | 8.3 | 12.4 | 15.3 | 18.1 | 21.2 | 26.1 | 28.3 |

FUENTE: Crecimiento y distribución de la población INEI, censo 2017.

Por otro lado, al analizar los resultados del comportamiento de la densidad poblacional entre los Censos de 1940 y 2017 expresado en número de veces, se observa que los departamentos de la Selva: Ucayali y Madre de Dios, son los de mayor velocidad de incremento de densidad poblacional, con 24,3 y 16,5 veces respectivamente, mientras que el departamento de Amazonas se ubica en el décimo segundo con un incremento de densidad poblacional de (5.7 veces).

ILUSTRACIÓN 4: PERÚ: INCREMENTO DE LA DENSIDAD POBLACIONAL POR DEPARTAMENTO, 1940 - 2017 (Número de veces)



FUENTE: Crecimiento y distribución de la población INEI, CENSO 2017

1.4.3. POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA - PEA

A nivel Nacional el Departamento de Amazonas está ubicado en el vigésimo lugar que corresponde a un crecimiento por debajo del promedio nacional (1.5%), por otro lado, los departamentos que muestran crecimiento por encima del promedio nacional son: Madre de Dios, la provincia de Lima, Pasco, La Libertad, Ucayali, San Martín, Callao y Huancavelica, ver ilustración 5.

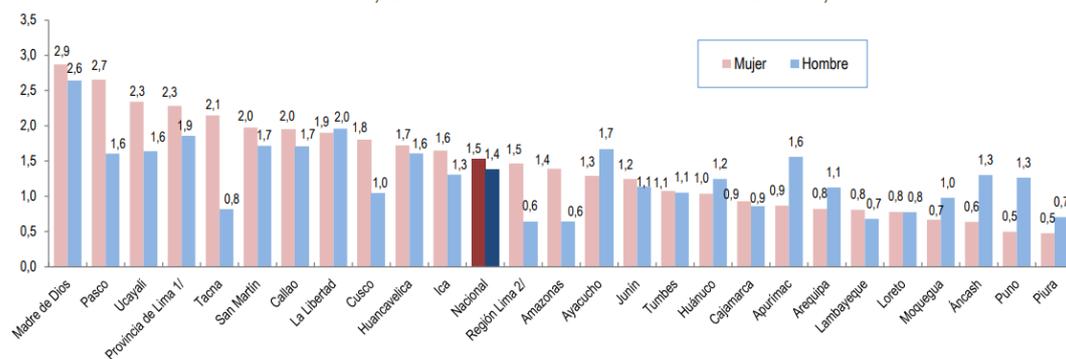
Así mismo el departamento de Amazonas está ubicado dentro de La tasa de crecimiento promedio anual de la PEA femenina (1,5%) que supera con mayores niveles al promedio masculino (1,4%), ver ilustración 6.

ILUSTRACIÓN 5: TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2007-2017.



FUENTE: Indicadores por Empleo e Ingresos por Departamento 2007-2017 INEI.

ILUSTRACIÓN 6: TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, SEGÚN DEPARTAMENTO Y SEXO, 2007 – 2017.



FUENTE: Indicadores por Empleo e Ingresos por Departamento 2007-2017 INEI.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA

POBLACIÓN OCUPADA

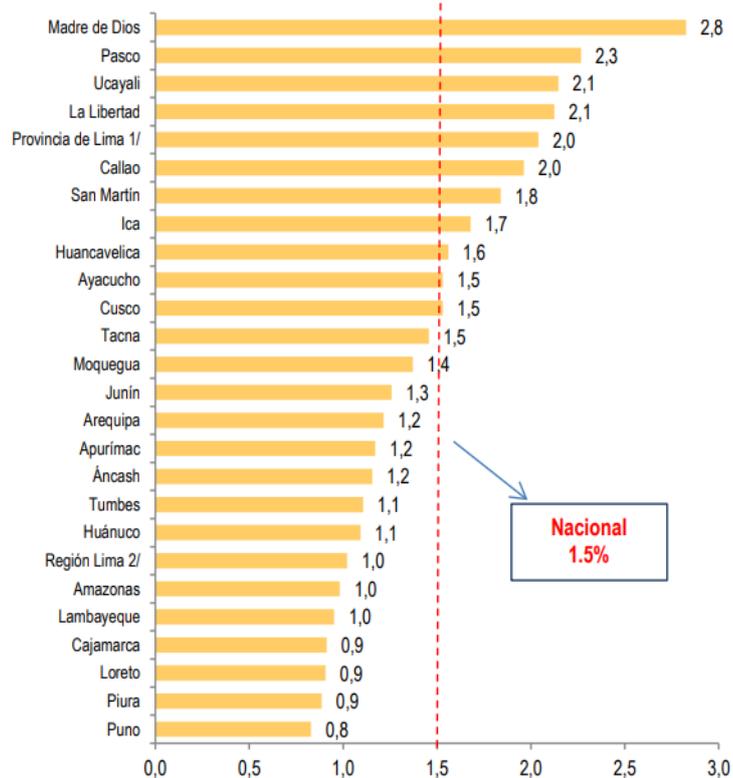
En el año 2017 la población ocupada del país, es decir, la población que participa en la generación de algún bien o en la prestación de un servicio, se situó en 16 millones 511 mil personas y mostró un crecimiento de 1.9%, respecto al año 2016, en el Área Urbana creció en 2.7%; mientras que en el Área Rural disminuyó en -0.5%.

El crecimiento de la población ocupada en el periodo 2007-2017, fue de 1.5%, lo que significa que cada año la población ocupada se incrementó en 231 mil 300

personas. Asimismo, la tasa de crecimiento es mayor en el Área Urbana (2.4%) y en la Costa (1.8%), que la registrada a nivel nacional (1.5%), mientras que en el Área Rural disminuyó en -1.0%.

A nivel Nacional, en el periodo 2007-2017, el departamento de Amazonas está ubicado en el vigésimo primero lugar, considerado por debajo de la tasa de crecimiento al promedio nacional (1.5%), ver ilustración 7.

ILUSTRACION 7: TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA, SEGÚN DEPARTAMENTO: 2007 – 2017.



FUENTE: Indicadores por Empleo e Ingresos por Departamento 2007-2017 INEI.

1.5. ASPECTO ECONÓMICO

VIVIENDA

Según el censo Nacional 2017, correspondiente a los resultados de viviendas particulares propias según los departamentos 2007-2017, Amazonas obtiene un 80.8% de habitantes que cuentan con viviendas propias, ver tabla 4.

TABLA 9: VIVIENDAS PARTICULARES PROPIAS, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2007-2017.

| Departamento | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Total | 73.4 | 73.3 | 72.4 | 73.1 | 74.1 | 74.9 | 76.0 | 75.8 | 74.8 | 74.0 | 74.2 |
| Amazonas | 79.9 | 80.7 | 83.0 | 84.9 | 83.6 | 81.7 | 82.9 | 81.2 | 82.4 | 80.9 | 80.8 |
| Áncash | 77.3 | 74.9 | 73.1 | 72.3 | 77.7 | 75.6 | 80.3 | 79.2 | 78.9 | 82.2 | 80.0 |
| Apurímac | 81.3 | 78.2 | 76.8 | 82.8 | 80.1 | 83.4 | 84.0 | 82.0 | 82.3 | 80.9 | 81.0 |
| Arequipa | 68.7 | 70.6 | 68.8 | 72.0 | 70.5 | 73.1 | 74.0 | 75.5 | 73.6 | 77.0 | 72.3 |
| Ayacucho | 78.2 | 77.2 | 78.9 | 80.0 | 80.5 | 80.2 | 80.2 | 76.8 | 77.7 | 77.6 | 75.9 |
| Cajamarca | 80.5 | 79.3 | 79.4 | 78.0 | 80.9 | 80.8 | 80.8 | 80.6 | 80.2 | 79.4 | 75.5 |
| Callao | 68.2 | 67.4 | 63.9 | 63.0 | 68.6 | 67.9 | 68.8 | 70.4 | 68.3 | 66.0 | 66.9 |
| Cusco | 68.9 | 72.1 | 70.6 | 70.7 | 74.0 | 76.2 | 78.7 | 81.3 | 78.5 | 75.3 | 79.6 |
| Huancavelica | 77.5 | 79.8 | 78.3 | 80.0 | 80.0 | 80.6 | 83.7 | 82.4 | 84.7 | 83.0 | 82.9 |
| Huánuco | 73.4 | 71.9 | 75.0 | 80.4 | 83.3 | 79.5 | 81.7 | 78.9 | 81.1 | 80.8 | 78.3 |
| Ica | 70.3 | 73.2 | 75.5 | 76.9 | 74.7 | 76.0 | 77.8 | 80.7 | 78.1 | 79.4 | 80.2 |
| Junín | 64.6 | 63.6 | 66.8 | 68.2 | 69.9 | 69.0 | 69.7 | 72.2 | 70.9 | 69.7 | 72.2 |
| La Libertad | 78.4 | 77.8 | 75.9 | 76.0 | 77.4 | 73.5 | 75.8 | 74.7 | 77.2 | 75.8 | 74.3 |
| Lambayeque | 72.6 | 75.9 | 72.7 | 74.1 | 78.9 | 78.5 | 77.2 | 76.5 | 75.3 | 73.4 | 75.5 |
| Lima | 69.6 | 68.1 | 65.8 | 66.0 | 66.0 | 68.2 | 69.6 | 69.0 | 67.0 | 64.7 | 66.0 |
| Provincia de Lima 1/ | 70.1 | 68.3 | 66.0 | 66.0 | 65.7 | 67.9 | 69.4 | 68.3 | 66.5 | 64.2 | 65.7 |
| Región Lima 2/ | 64.7 | 67.0 | 63.6 | 65.6 | 68.3 | 71.0 | 71.4 | 75.2 | 71.7 | 69.6 | 68.7 |
| Loreto | 85.1 | 87.3 | 84.0 | 83.5 | 85.4 | 84.3 | 84.8 | 85.4 | 85.8 | 83.6 | 85.0 |
| Madre de Dios | 61.8 | 64.4 | 60.8 | 63.8 | 67.1 | 69.5 | 72.1 | 70.3 | 71.8 | 67.3 | 67.7 |
| Moquegua | 77.9 | 81.3 | 82.5 | 79.8 | 84.3 | 80.8 | 82.7 | 81.8 | 79.6 | 82.4 | 81.0 |
| Pasco | 64.8 | 68.3 | 64.6 | 67.7 | 66.4 | 68.4 | 69.0 | 68.3 | 70.8 | 71.4 | 70.3 |
| Piura | 83.8 | 83.2 | 80.9 | 83.3 | 84.1 | 85.8 | 86.9 | 86.1 | 84.4 | 87.2 | 88.9 |
| Puno | 76.4 | 78.1 | 83.2 | 81.9 | 79.5 | 83.6 | 82.9 | 80.3 | 79.3 | 81.0 | 79.0 |
| San Martín | 78.2 | 77.6 | 75.8 | 76.2 | 80.1 | 80.6 | 79.5 | 81.3 | 82.1 | 80.4 | 79.1 |
| Tacna | 64.5 | 67.5 | 72.9 | 74.9 | 75.4 | 76.1 | 75.3 | 75.5 | 73.6 | 77.2 | 77.7 |
| Tumbes | 79.8 | 80.4 | 83.2 | 84.9 | 84.0 | 85.1 | 83.2 | 85.1 | 84.9 | 84.8 | 88.5 |
| Ucayali | 80.1 | 82.7 | 81.5 | 83.4 | 82.3 | 80.1 | 83.1 | 84.1 | 84.6 | 82.8 | 83.0 |

FUENTE: Censo 2017- INEI

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Respecto a las principales actividades económicas en el departamento de Amazonas, el Instituto Nacional de Estadística Informática - INEI, obtiene mediante el censo 2017 los siguientes resultados:

TABLA 10: VALOR AGREGADO BRUTO POR AÑOS, SEGÚN ACTIVIDADES ECONÓMICAS (VALORES A PRECIOS CONSTANTES DE 2007) (MILES DE SOLES)

| Actividades | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013P/ | 2014P/ | 2015E/ | 2016E/ |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura | 676,232 | 729,685 | 746,233 | 781,302 | 727,210 | 848,815 | 868,115 | 903,125 | 921,183 | 891,535 |
| Pesca y Acuicultura | 246 | 262 | 336 | 362 | 325 | 327 | 405 | 373 | 367 | 434 |
| Extracción de Petróleo, Gas y Minerales | 50,624 | 54,746 | 58,778 | 72,175 | 72,631 | 74,047 | 123,764 | 177,586 | 98,490 | 88,744 |
| Manufactura | 116,522 | 133,807 | 119,962 | 129,673 | 124,505 | 130,003 | 136,715 | 136,627 | 131,543 | 122,537 |
| Electricidad, Gas y Agua | 17,865 | 17,949 | 18,982 | 19,963 | 21,985 | 23,415 | 25,800 | 25,467 | 28,957 | 32,675 |
| Construcción | 130,808 | 141,399 | 206,411 | 225,413 | 307,592 | 343,623 | 347,037 | 347,393 | 307,230 | 285,701 |
| Comercio | 198,118 | 219,524 | 219,329 | 244,024 | 254,766 | 284,431 | 300,074 | 307,678 | 315,579 | 321,227 |
| Transporte, Almacen., Correo y Mensajería | 76,980 | 85,256 | 87,652 | 91,489 | 95,017 | 101,326 | 107,617 | 109,971 | 114,776 | 119,105 |
| Alojamiento y Restaurantes | 24,226 | 26,545 | 26,641 | 28,865 | 31,205 | 34,305 | 36,474 | 38,319 | 39,491 | 40,944 |
| Telecom. y Otros Serv. de Información | 16,613 | 20,353 | 23,101 | 25,978 | 29,703 | 34,466 | 38,609 | 43,519 | 47,927 | 54,385 |
| Administración Pública y Defensa | 133,963 | 148,469 | 181,892 | 199,449 | 208,850 | 228,918 | 231,459 | 244,606 | 260,453 | 280,083 |
| Otros Servicios | 336,578 | 352,952 | 369,001 | 391,989 | 413,318 | 447,925 | 466,197 | 489,852 | 515,574 | 546,082 |
| Valor Agregado Bruto | 1,778,775 | 1,930,947 | 2,058,318 | 2,210,682 | 2,287,107 | 2,551,601 | 2,682,266 | 2,824,516 | 2,781,570 | 2,783,452 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática Con información disponible a junio de 2017.

TABLA 11: VALOR AGREGADO BRUTO POR AÑOS, SEGÚN ACTIVIDADES ECONÓMICAS (VALORES A PRECIOS CONSTANTES DE 2007) (ESTRUCTURA PORCENTUAL)

| Actividades | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013P/ | 2014P/ | 2015E/ | 2016E/ |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura | 38.0 | 37.8 | 36.3 | 35.3 | 31.8 | 33.3 | 32.4 | 32.0 | 33.1 | 32.0 |
| Pesca y Acuicultura | 0.0 |
| Extracción de Petróleo, Gas y Minerales | 2.8 | 2.8 | 2.9 | 3.3 | 3.2 | 2.9 | 4.6 | 6.3 | 3.5 | 3.2 |
| Manufactura | 6.6 | 6.9 | 5.8 | 5.9 | 5.4 | 5.1 | 5.1 | 4.8 | 4.7 | 4.4 |
| Electricidad, Gas y Agua | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 0.9 | 1.0 | 1.2 |
| Construcción | 7.4 | 7.3 | 10.0 | 10.2 | 13.4 | 13.5 | 12.9 | 12.3 | 11.0 | 10.3 |
| Comercio | 11.1 | 11.4 | 10.7 | 11.0 | 11.1 | 11.1 | 11.2 | 10.9 | 11.3 | 11.5 |
| Transporte, Almacen., Correo y Mensajería | 4.3 | 4.4 | 4.3 | 4.1 | 4.2 | 4.0 | 4.0 | 3.9 | 4.1 | 4.3 |
| Alojamiento y Restaurantes | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.3 | 1.4 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.5 |
| Telecom. y Otros Serv. de Información | 0.9 | 1.1 | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 1.7 | 2.0 |
| Administración Pública y Defensa | 7.5 | 7.7 | 8.8 | 9.0 | 9.1 | 9.0 | 8.6 | 8.7 | 9.4 | 10.1 |
| Otros Servicios | 18.9 | 18.3 | 17.9 | 17.7 | 18.1 | 17.6 | 17.4 | 17.3 | 18.5 | 19.6 |
| Valor Agregado Bruto | 100.0 |

Nota: Las diferencias a nivel de décimas que pudieran presentarse en la Estructura Porcentual se deben al redondeo de cifras.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática con información disponible a junio de 2017.

1.6. ASPECTOS FÍSICOS

1.6.1. CLIMATOLOGÍA

La Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica, señala que el Departamento de Amazonas, se encuentra ubicado en la parte nor este del territorio peruano. Teniendo en cuenta la orientación de su territorio y el drenaje de sus aguas, presenta un relieve agrupado en dos grandes sectores: Andes Amazónicos y la Cordillera de Campanquis.

SENAMHI (2017), Para la climatología de las variables meteorológicas: Temperatura máxima, Temperatura Mínima y Precipitación (Lluvias) se han considerado las estaciones meteorológicas que registran una serie de datos larga (30 años) y pueden brindar una buena referencia de las condiciones climáticas. La primera “Bagua Chica” ubicada en el distrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba, la segunda “Chachapoyas” en el distrito de Chachapoyas, provincia de Chachapoyas y la tercera “El Palto” en el distrito de Lonya Grande, provincia de Utcubamba todas ubicadas en el departamento de Amazonas, ver tabla 4.

TABLA 12: REFERENCIAS GEOGRÁFICAS DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS.

| ESTACION | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LONGITUD | LATITUD |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------|
| Bagua Chica | Amazonas | Utcubamba | Bagua Grande | 78°32'2.25 | 05°39'41.34 |
| El Palto | Amazonas | Utcubamba | Lonya Grande | 78°28'15.5 | 06°00'1.4 |
| Chachapoyas | Amazonas | Chachapoyas | Chachapoyas | 77°52'1.62 | 06°12'29.88 |
| Santa María de Nieva | Amazonas | Condorcanqui | Nieva | 77°56'21.4 | 04°49'49.4 |
| Chiriaco | Amazonas | Bagua | Imaza | 78°17'17 | 05°09'41.2 |
| Aramango | Amazonas | Bagua | Aramango | 78°26'7.9 | 05°25'11.77 |
| El Pintor | Amazonas | Utcubamba | Bagua Grande | 78°31'22.3 | 05°45'22.32 |
| Magunchal | Amazonas | Utcubamba | Jamalca | 78°11'19.9 | 05°53'27.8 |
| Jazán | Amazonas | Bongará | Jazán | 77°58'32.5 | 05°56'41.44 |
| Jamalca | Amazonas | Utcubamba | Jamalca | 78°14'14.1 | 05°53.37.3 |

FUENTE: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI)

El Clima en la zona de estudio

La clasificación climática elaborada por el método de Thornthwaite (SENAMHI, 1989) para el Departamento de Amazonas, presenta una diversidad de climas que comprende los siguientes tipos:

Clima del tipo semiseco, frío y templado en otoño e invierno, y seco en primavera es propio de los Andes Amazónicos.

Clima tipo lluvioso, semifrío, templado y semicálido y húmedo, con precipitaciones escasas en otoño e invierno. Este tipo climático corresponde a zonas de selva alta.

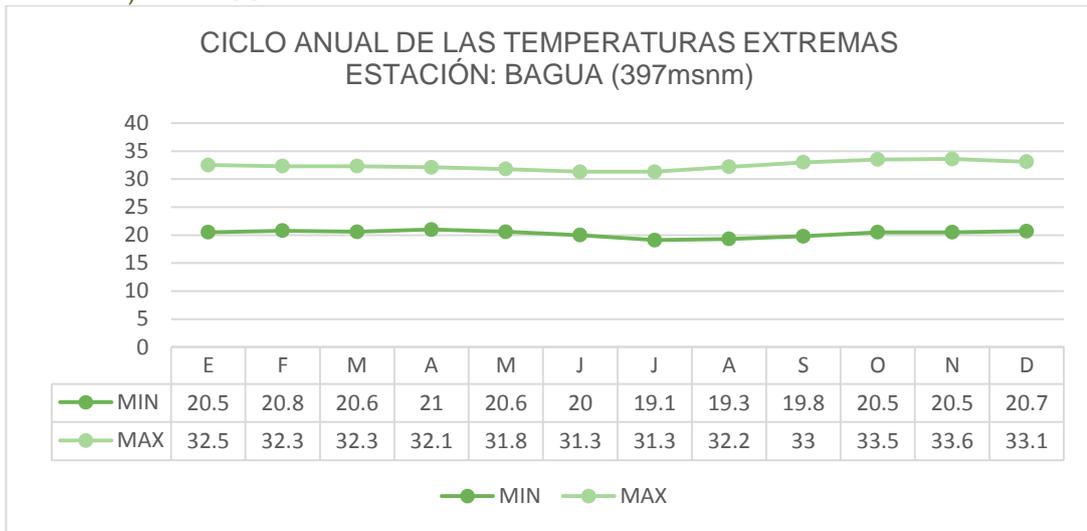
Clima del tipo muy lluvioso, cálido y muy húmedo, con lluvias abundantes casi todo el año. Corresponde a zonas de selva tropical, y se lo puede experimentar y localidad de Puerto Galilea y Santa María de Nieva (provincia de Condorcanqui). En verano llueve diez veces más que en el invierno (se puede observar de forma dinámica ingresando a <https://web2.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru>

COMPORTAMIENTO ANUAL DE LA TEMPERATURA DEL AIRE EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS

Como en todos los departamentos del Perú, las temperaturas diurnas y nocturnas disminuyen con la altitud; pero la variación local depende básicamente de la cobertura nubosa, que es relativamente abundante durante todos los meses del año, debido a su proximidad a los flujos húmedos del este y del noreste provenientes de la cuenca amazónica y las fluctuaciones norte-sur (zonales) de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), SENAMHI 2017.

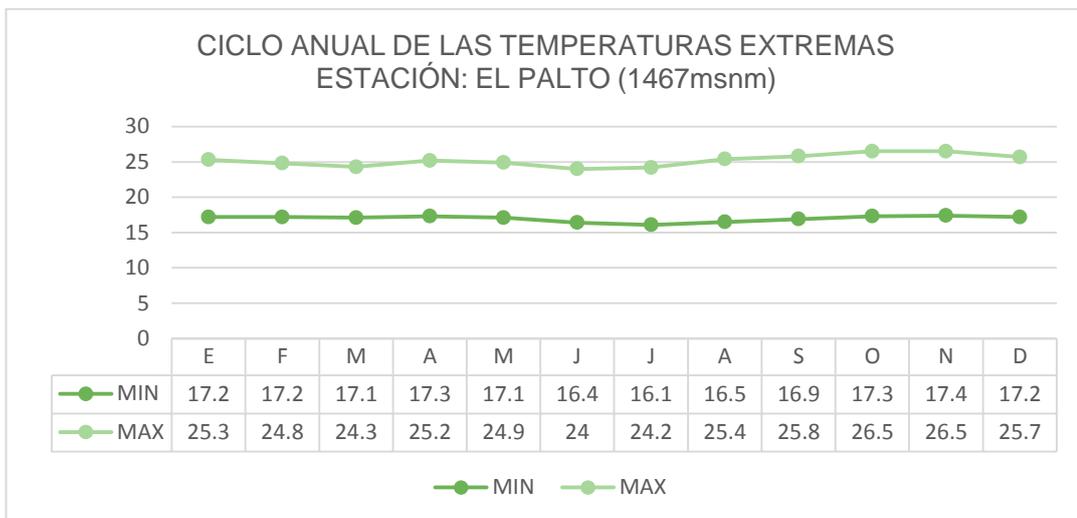
En la Ilustración 8,9, 10, 11,12,13,14 y 15, se muestra el comportamiento de las temperaturas del aire (máximas y mínimas) como promedio de 30 años de información. Con respecto a la temperatura máxima, los valores más altos se registran durante los meses de octubre y noviembre y con respecto a la temperatura mínima, se observa que los valores promedio descienden en el invierno; especialmente en el mes de julio.

ILUSTRACIÓN 8: CICLO ESTACIONAL DE LA TEMPERATURA EXTREMAS (MÁXIMA Y MÍNIMA) EN BAGUA.



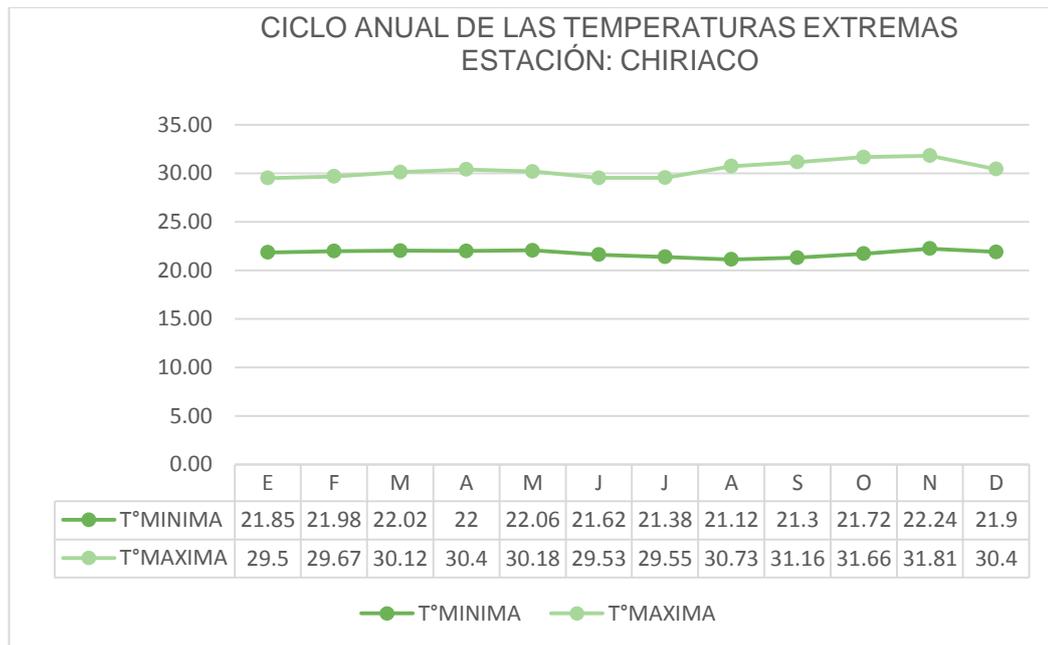
FUENTE: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 9: CICLO ESTACIONAL DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS (MÁXIMA Y MÍNIMA) EN EL PALTO.



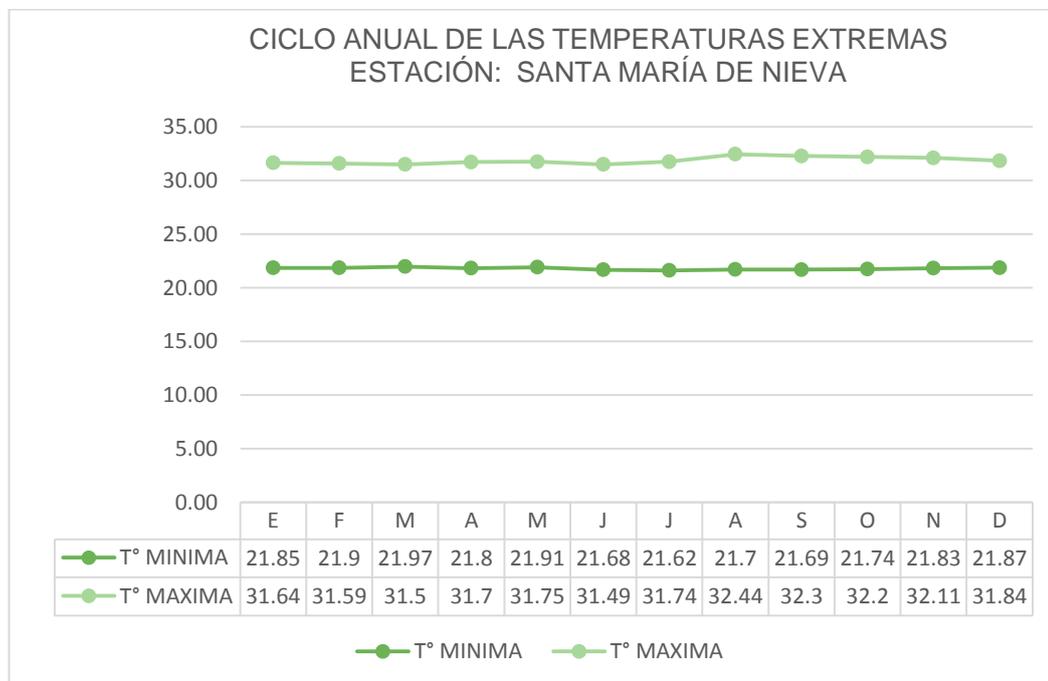
FUENTE: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 10: CICLO ESTACIONAL DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS (MÁXIMA Y MÍNIMA) EN CHIRIACO.



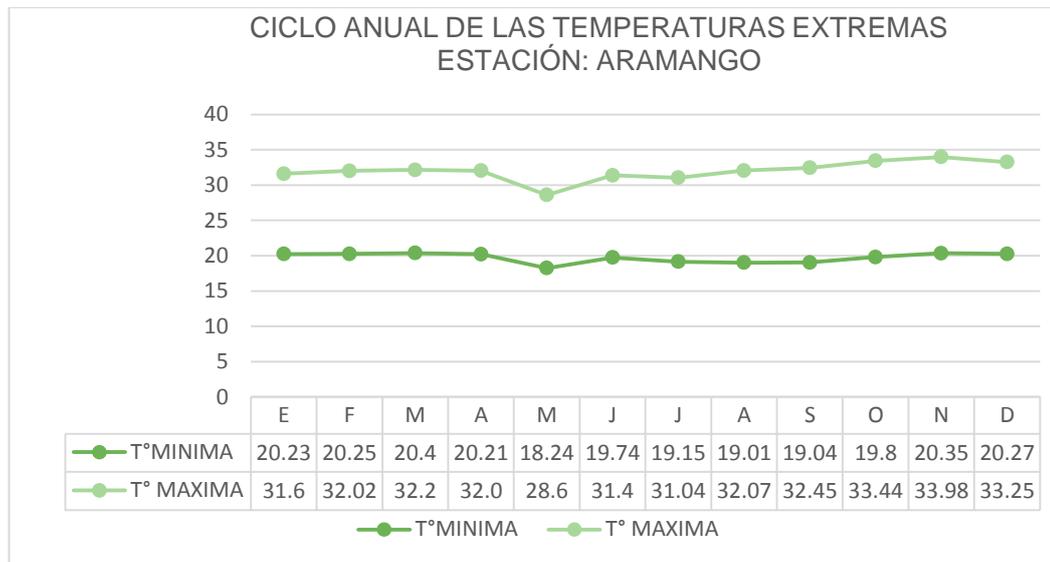
FUENTE: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 11: CICLO ESTACIONAL DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS (MÁXIMA Y MÍNIMA) EN SANTA MARÍA DE NIEVA.



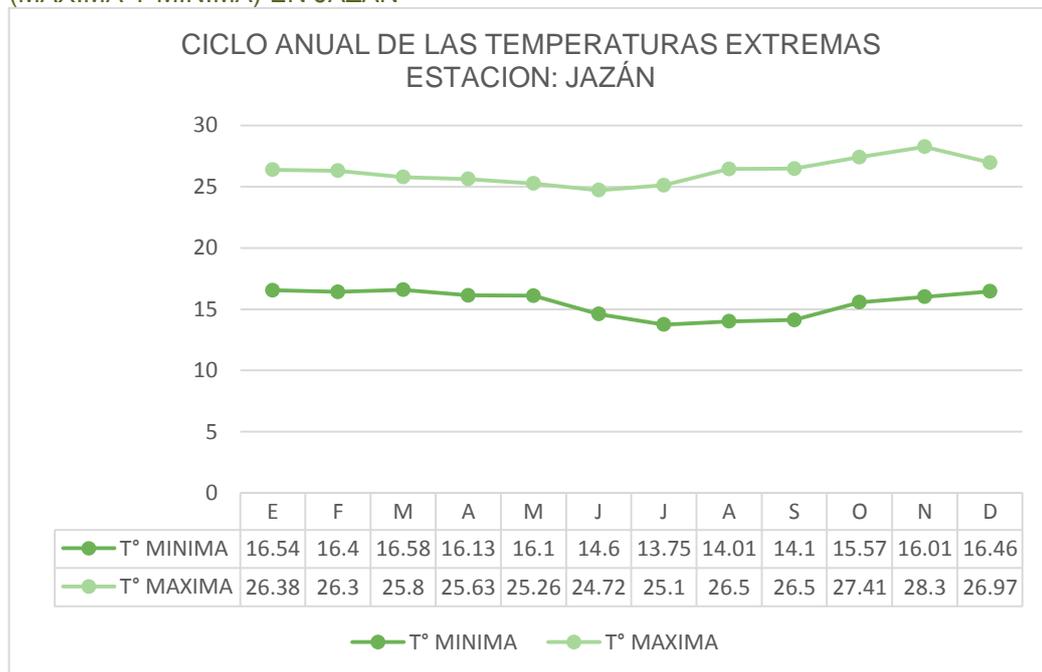
FUENTE: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 12: CICLO ESTACIONAL DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS (MÁXIMA Y MÍNIMA) ARAMANGO



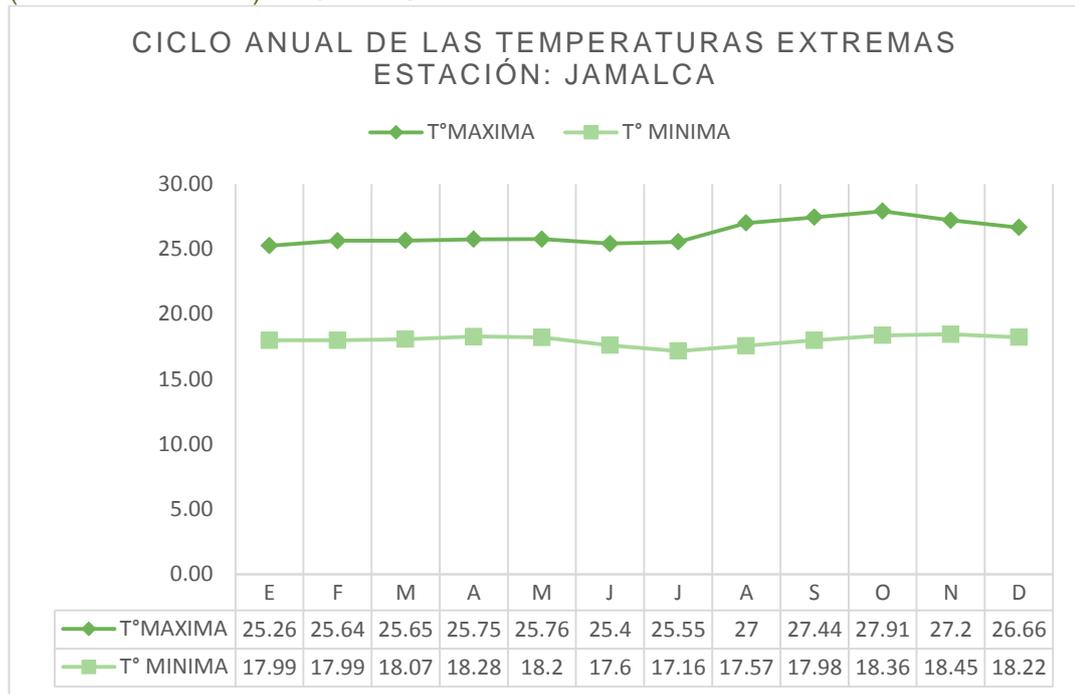
FUENTE: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 13: CICLO ESTACIONAL DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS (MÁXIMA Y MÍNIMA) EN JAZÁN



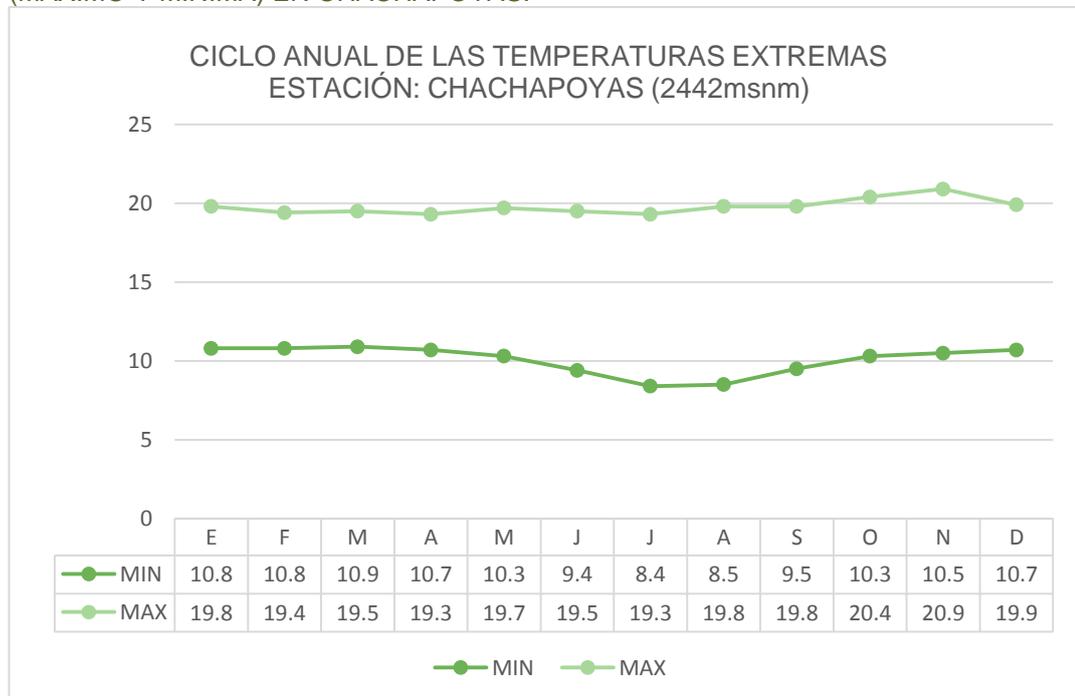
FUENTE: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 14: CICLO ESTACIONAL DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS (MÁXIMA Y MÍNIMA) EN JAMALCA



Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 15: CICLO ESTACIONAL DE LAS TEMPERATURAS EXTREMAS (MÁXIMO Y MÍNIMO) EN CHACHAPOYAS.



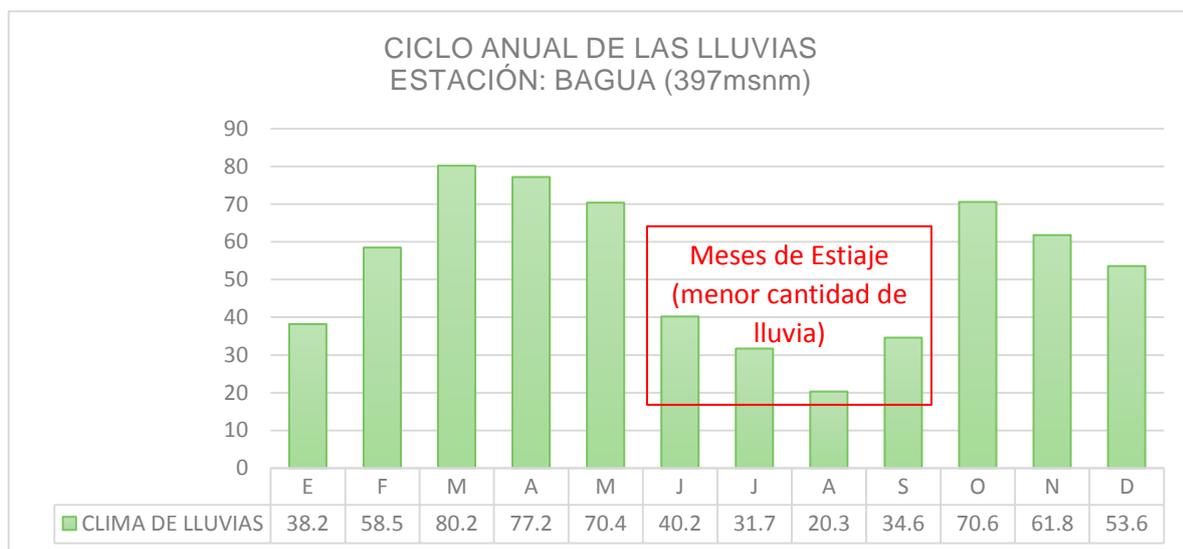
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

COMPORTAMIENTO ANUAL DE LAS LLUVIAS EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

Según el Informe Técnico N° 037-2018/SENAMHI/DMA-SPC, refiere que el periodo de lluvias a nivel nacional durante los años 2008-2017, se inicia en el mes de septiembre y culmina en el mes de mayo del siguiente año, alcanzando las máximas intensidades durante los meses de verano (marzo).

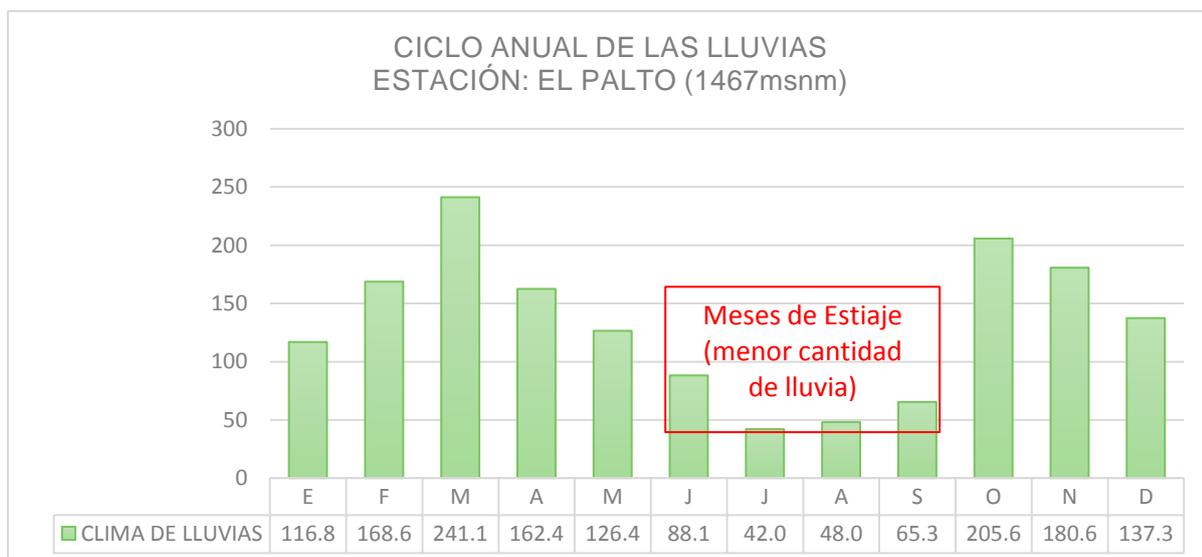
En las Ilustración 16,17,18,19,20,21,22,23,24 y 25 se observa que los mayores acumulados mensuales de lluvias se registran en marzo; y estas disminuyen durante el periodo de estiaje, sobre todo en julio.

ILUSTRACIÓN 16: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN BAGUA.



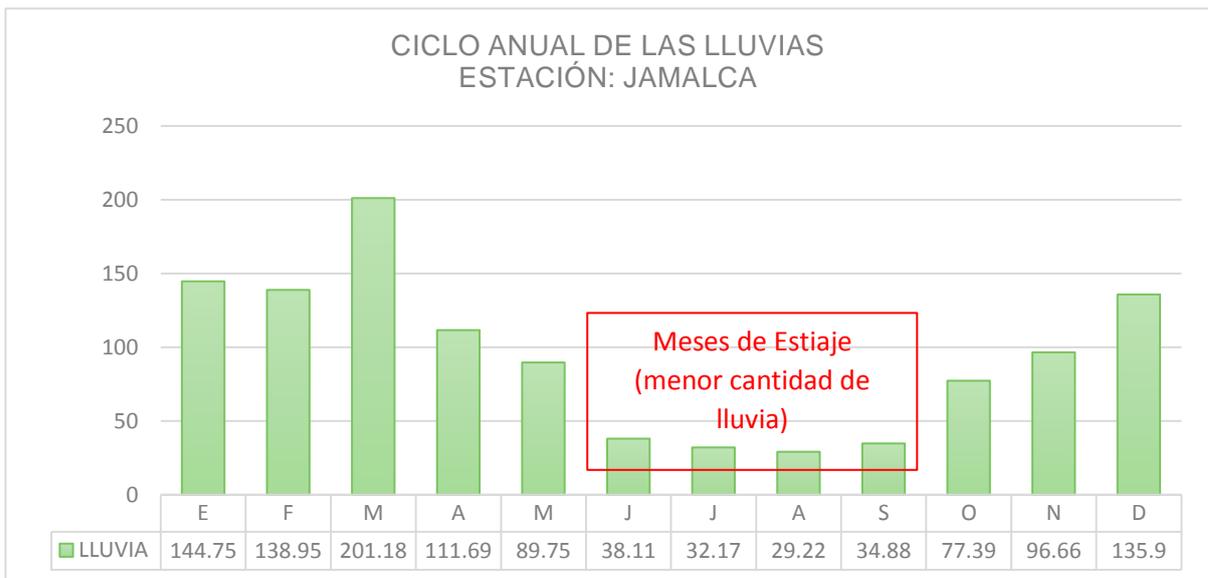
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 17: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN EL PALTO.



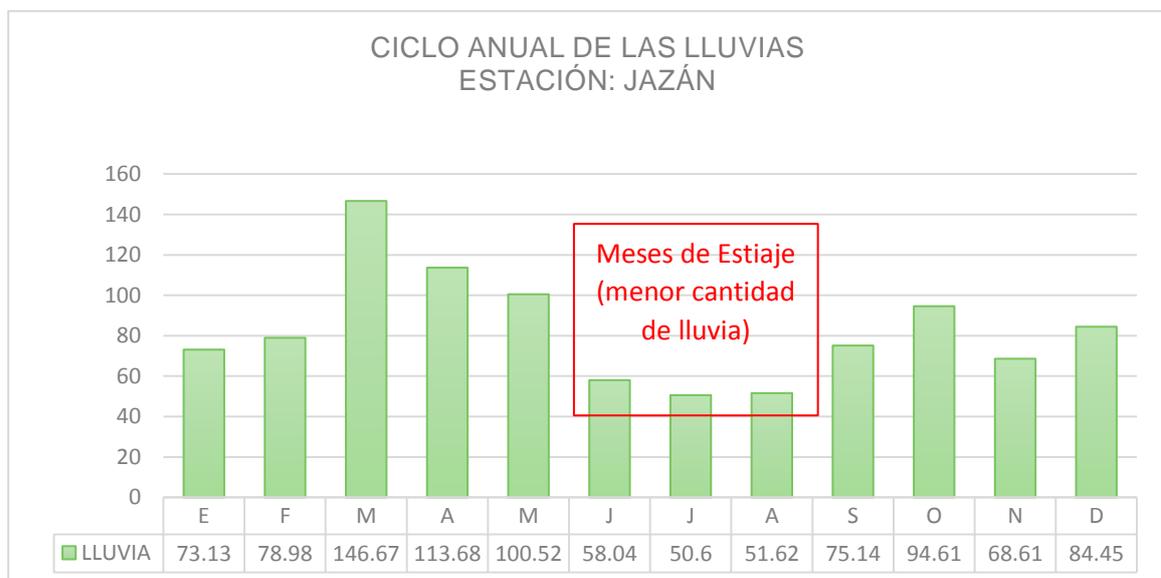
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 18: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN JAMALCA.



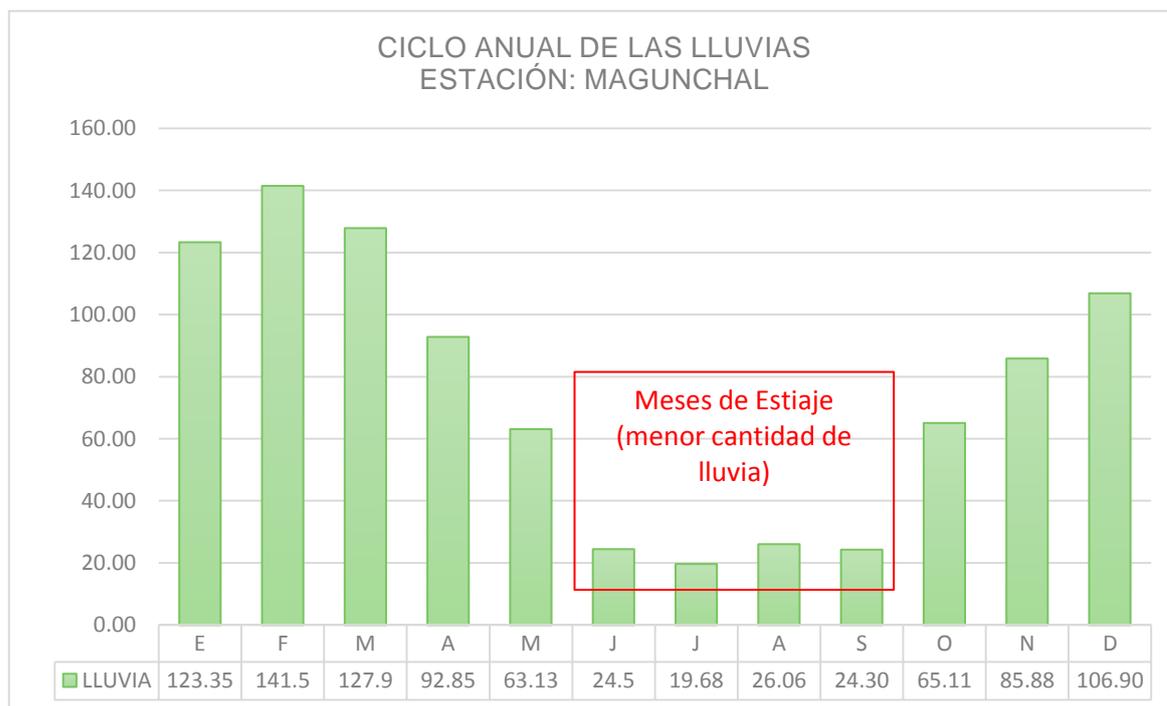
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 19: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN JAZÁN



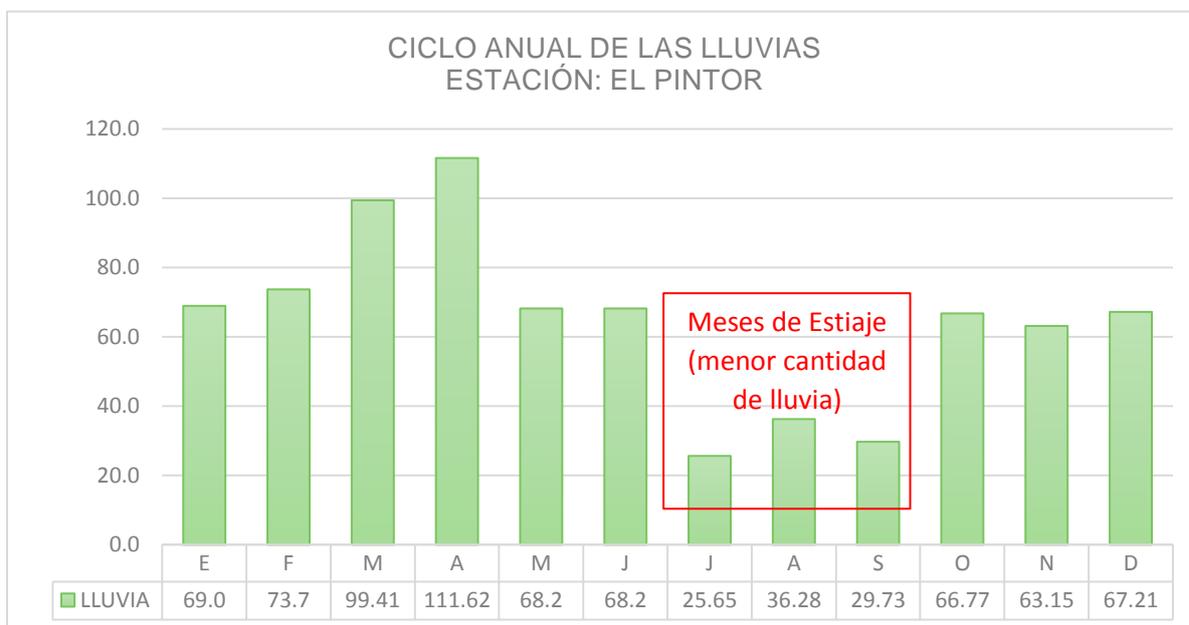
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 20: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN MAGUNCHAL



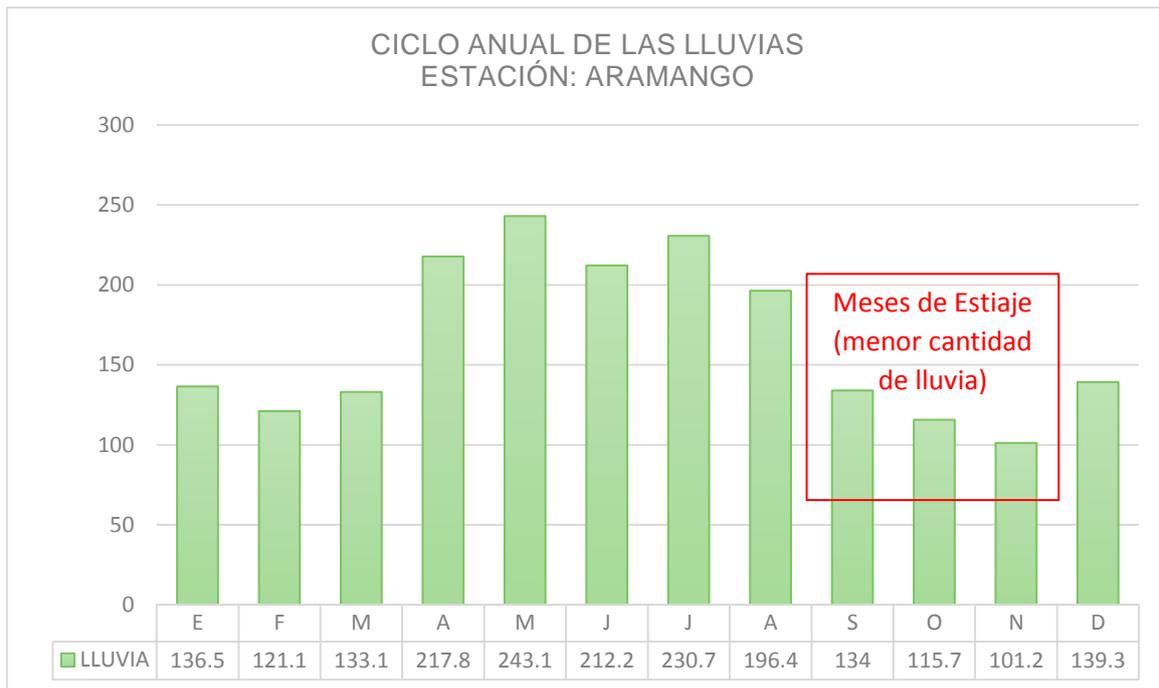
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 21: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN EL PINTOR



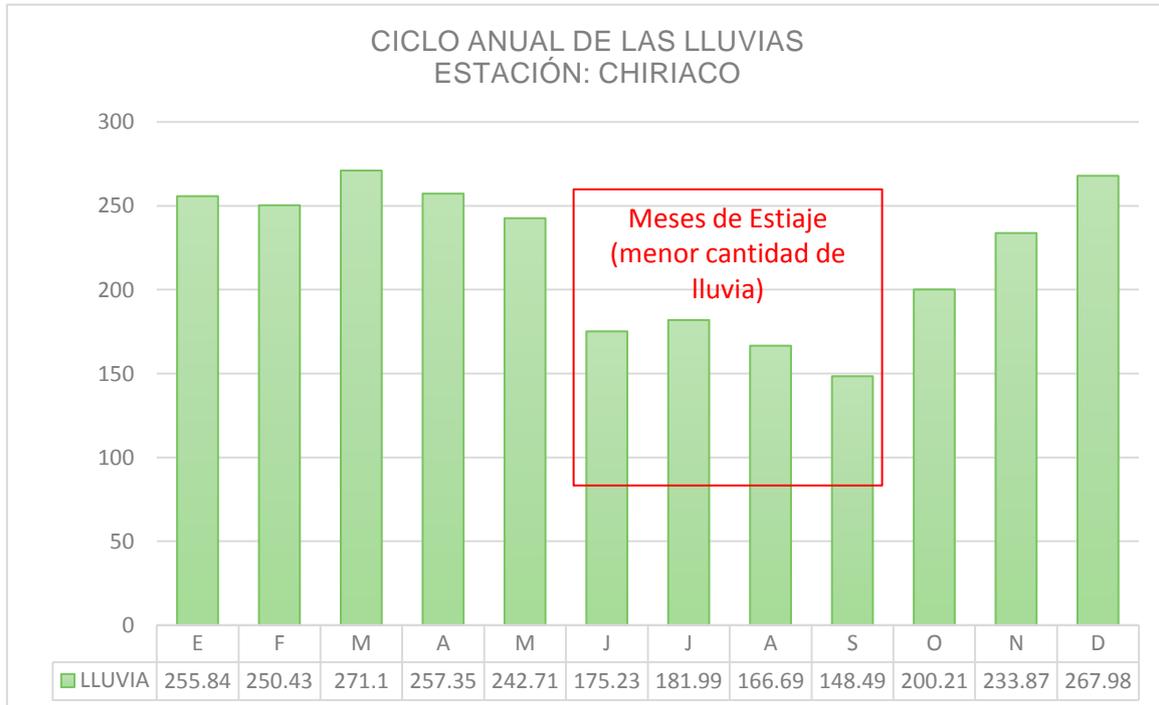
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 22: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN ARAMANGO



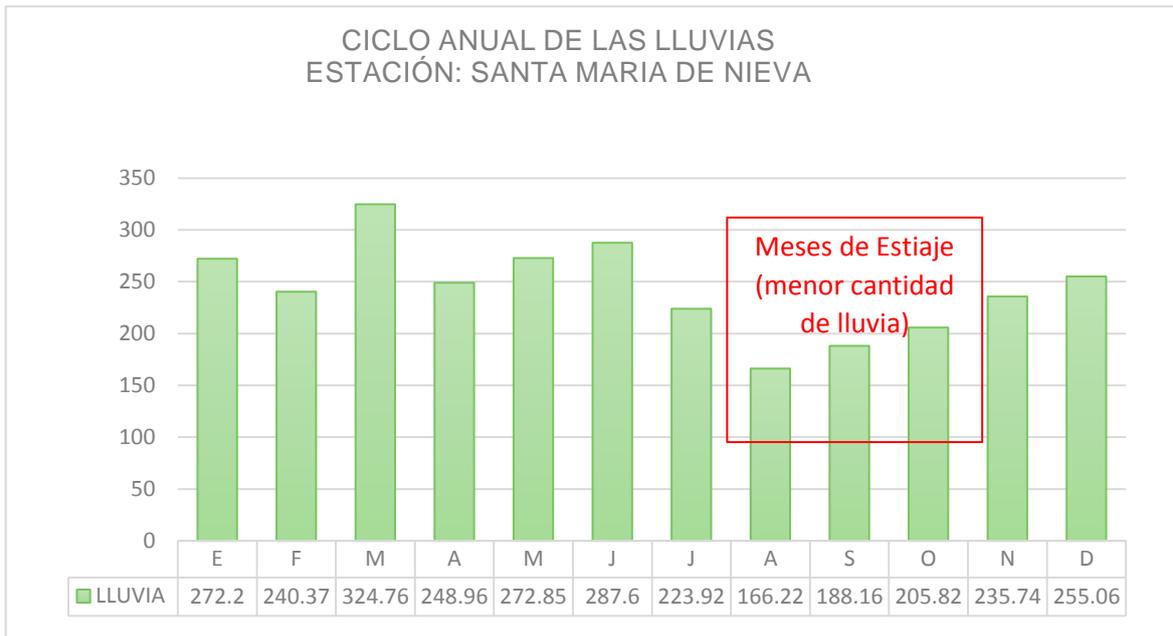
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 23: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN CHIRIACO



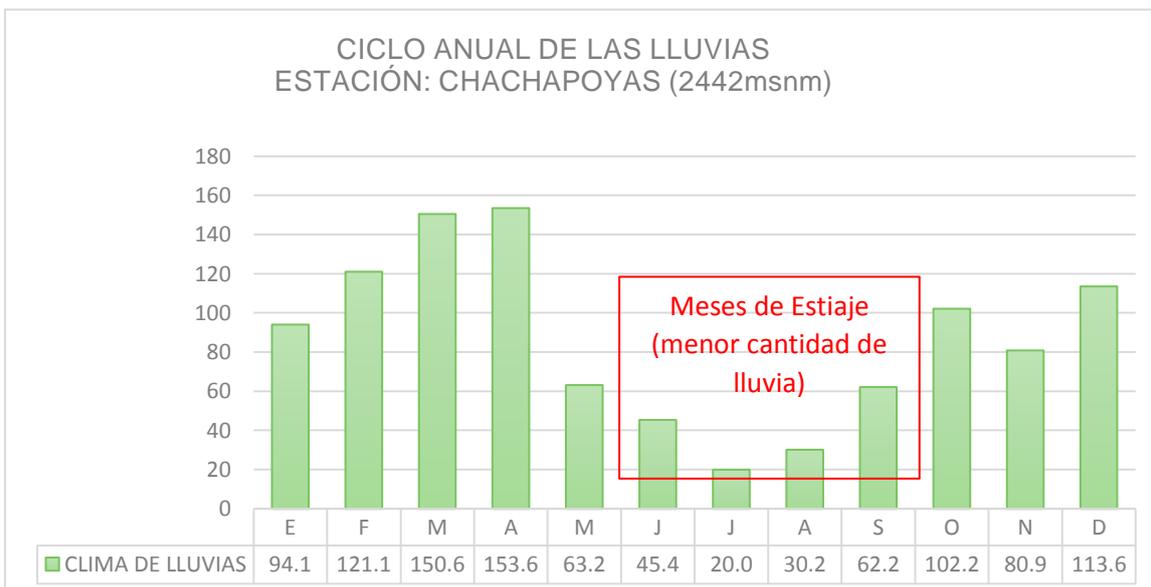
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 24: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN SANTA MARÍA DE NIEVA



Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

ILUSTRACIÓN 25: CICLO ESTACIONAL DE LAS LLUVIAS EN CHACHAPOYAS.



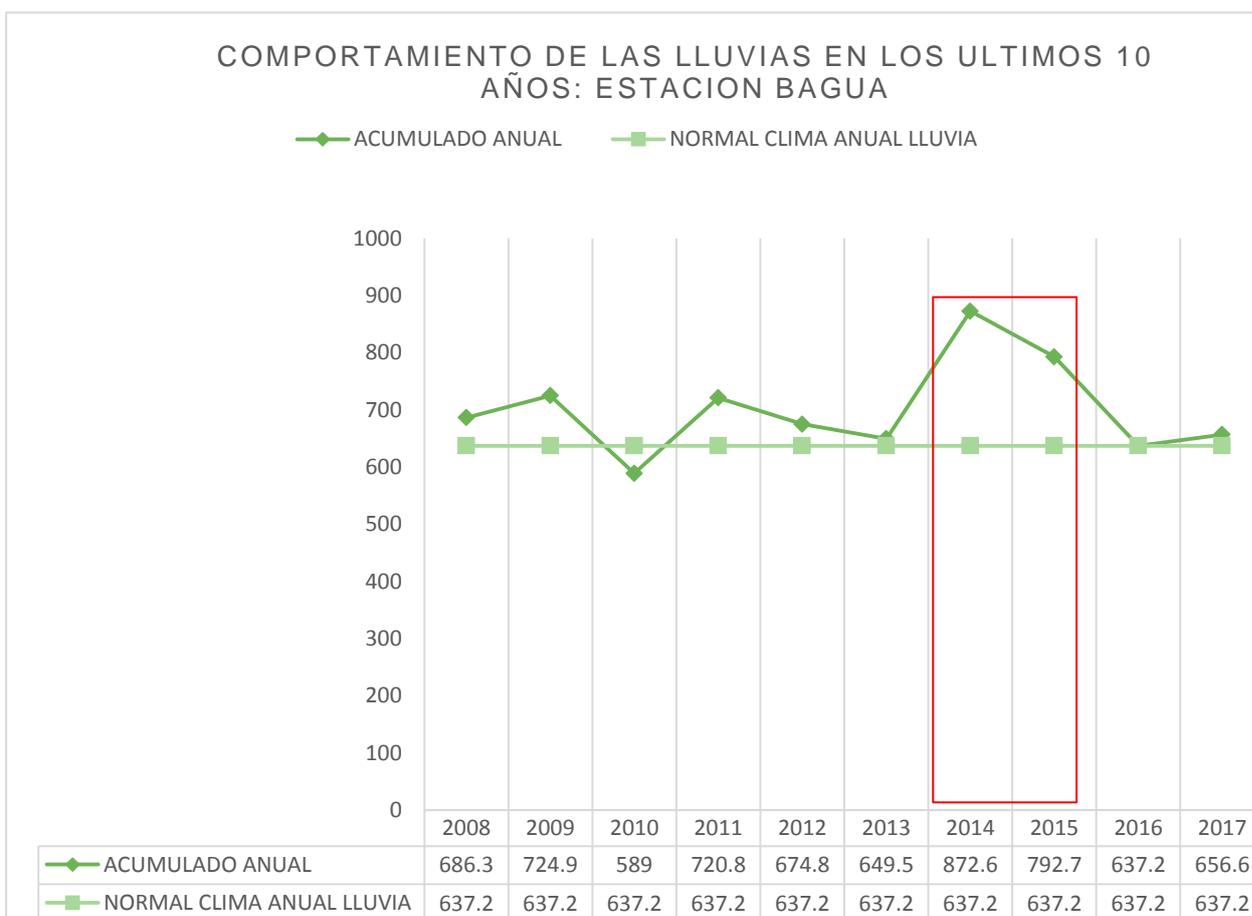
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI)

COMPORTAMIENTO DE LAS LLUVIAS ANUALES EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

Registros anuales de lluvias

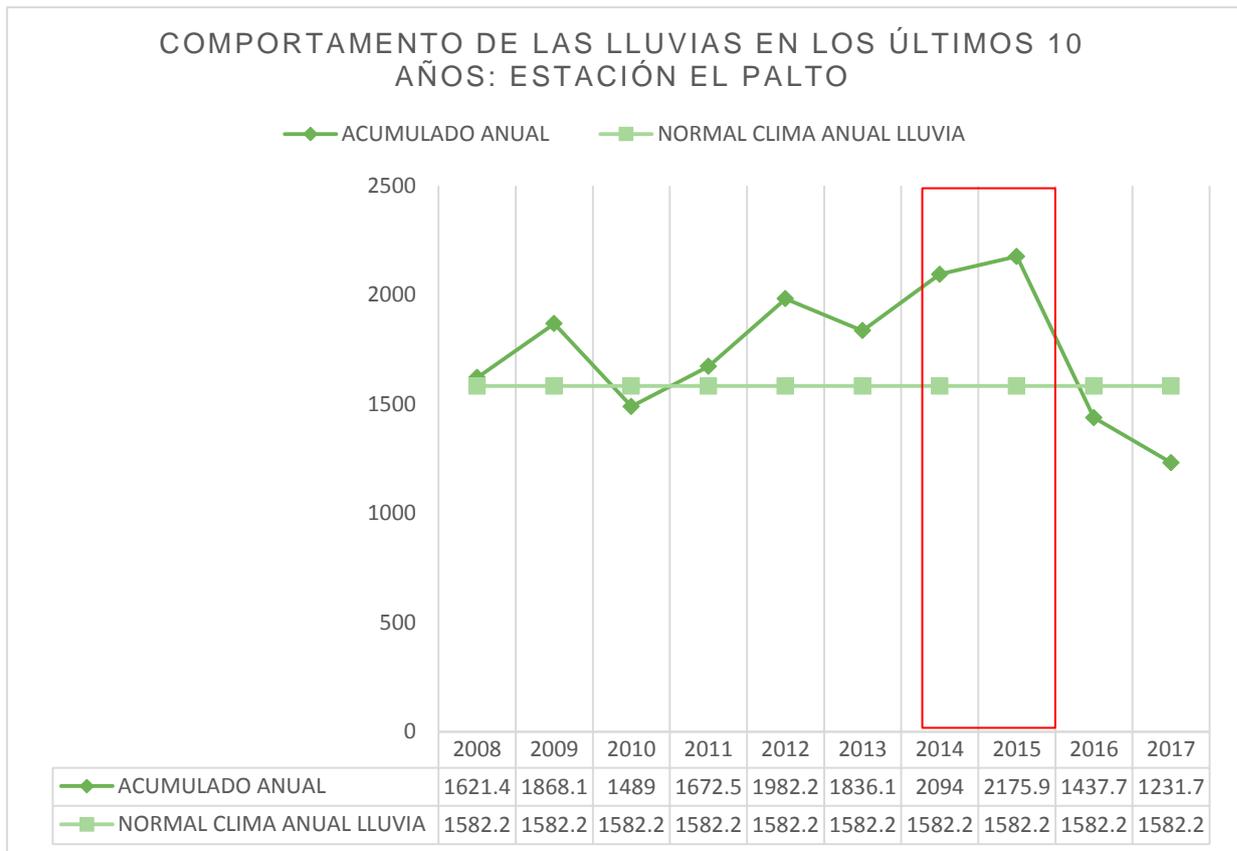
Según los registros anuales de lluvias, la Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica determina, que la provincia de Utcubamba, en la estación de “Bagua Chica” los mayores acumulados anuales se registraron en los años 2014 con 872.6mm; considerando que su normal climática anual es de 637.2; es decir se tuvo un 37% más de lo normal, teniendo los mayores aportes mensuales en los meses de marzo y mayo con 125mm. Por otro lado, en la estación “El Palto” los mayores acumulados anuales se registraron en los años 2014 y 2015 con 2094mm y 2175,9mm; respectivamente, teniendo un superávit de lluvias de 32% y 38% en esos años. Asimismo, los mayores aportes de lluvias en el 2014 se registraron en el mes de mayo con 327.4mm y en el año 2015 fueron en los meses de enero con 353.4mm y mayo con 445,3mm, ver ilustración 26 y 27.

ILUSTRACIÓN 26: LLUVIA ANUAL DE LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS (MM/AÑO) - BAGUA



Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

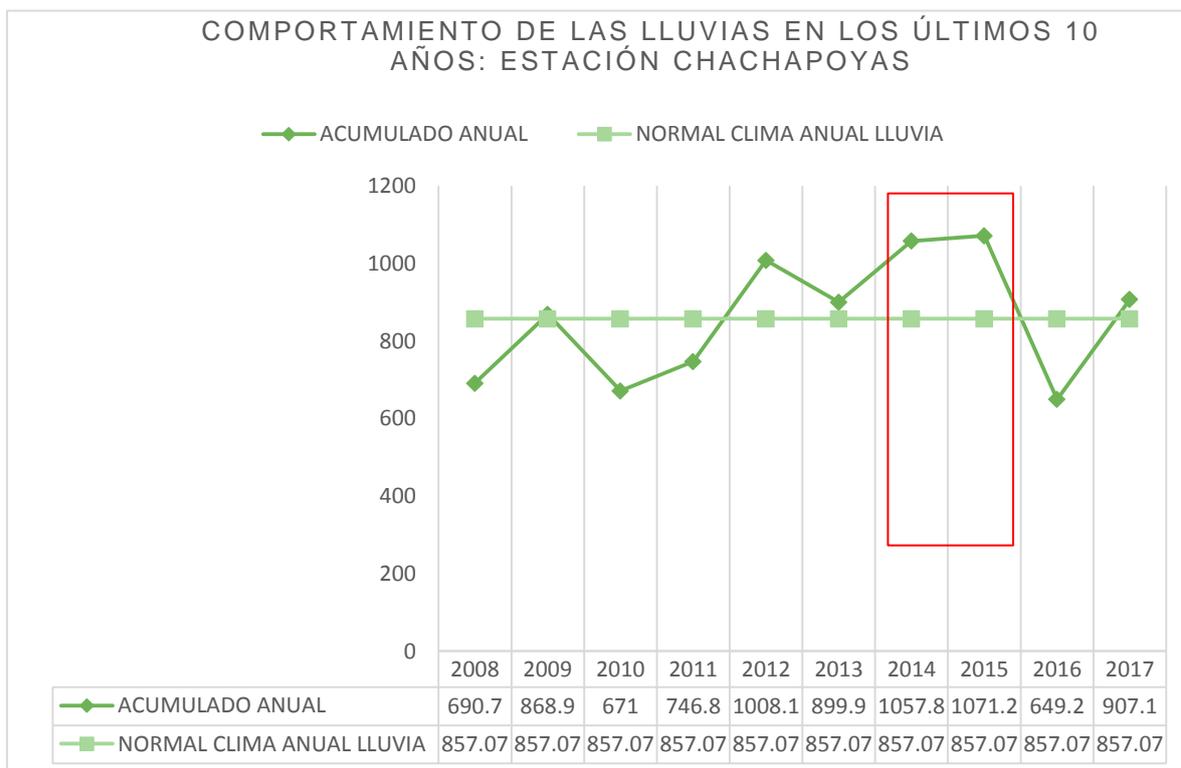
ILUSTRACIÓN 27: LLUVIA ANUAL DE LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS (MM/AÑO) -EN EL PALTO.



Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

Para la provincia de Chachapoyas, siendo representativa la estación de “Chachapoyas”, los acumulados anuales en los diez ultimo años han registrado menor cantidad de lluvia con respecto a su normal anual; siendo solo los años 2014 y 2015 que registra un ligero incremento con registros 1057,8mm y 1071,2mm, respectivamente; considerando que su normal climática anual es de 1037mm; este incremento con respecto a su anual representa el 2% (2014) y 3% (2015); teniendo los mayores aportes mensuales en diciembre con 150mm(2014) y en enero con 237,6mm(2015), ver ilustración 28.

ILUSTRACIÓN 28: LLUVIA ANUAL DE LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS (MM/AÑO)- CHACHAPOYAS.



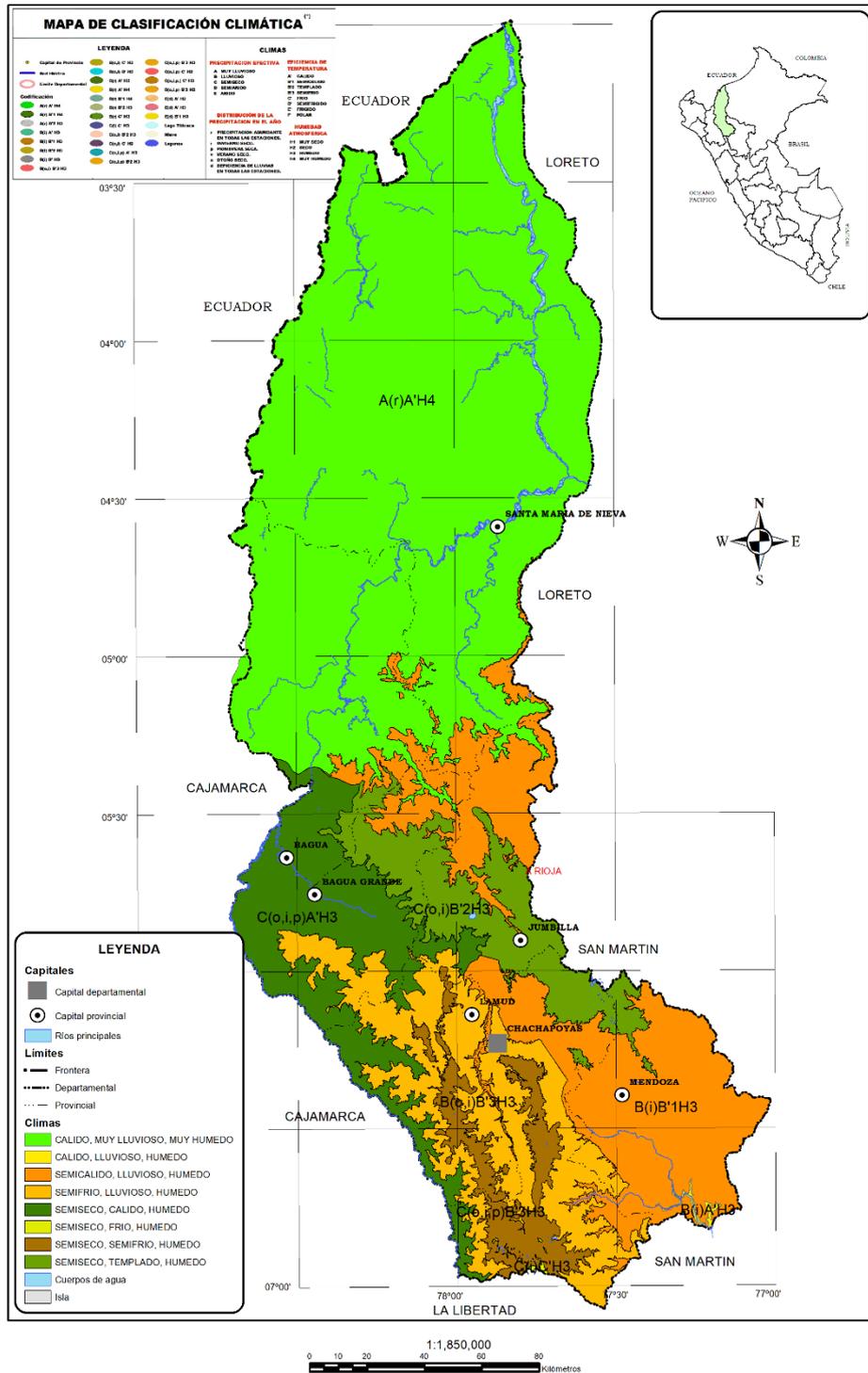
Fuente: Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (SENAMHI).

Visualizando las ilustraciones (26,27,28), se puede deducir que las temperaturas máximas en las estaciones de Bagua, El Palto y Chachapoyas durante los años presentan los valores promedio más altos en los meses de octubre y noviembre (21°C a 33°C); mientras que en la temperatura mínima los valores promedios más bajos se presentan durante el invierno o “periodo de bajas temperaturas” con valores entre 8°C y 19°C en el mes de julio. Por otro lado, los mayores acumulados de lluvias promedio se presentan durante el verano, con un pico máximo de lluvias en el mes de marzo (80mm/mes-240mm/mes).

Por otro lado, las lluvias anuales en los últimos diez años (2008 - 2017), se ha registrado el mayor acumulado anual en el año 2014 en Bagua Chica, y el Palto, incrementándose con respecto a su normal hasta un 37% y 35%, respectivamente.

MAPA 5: CLIMA

MAPA CLIMÁTICO DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS



1.6.2. RED HIDROGRÁFICA

La red hidrográfica del Departamento de Amazonas está constituida por un sector de la cuenca del río Marañón, siendo sus afluentes principales por la margen izquierda los ríos: Cenepa y Santiago y por la margen derecha los ríos Utcubamba, Imaza-Chiriaco y Nieva. Estos últimos son alimentados por los deshielos y las continuas precipitaciones pluviales que ocurren en la Cordillera Oriental.

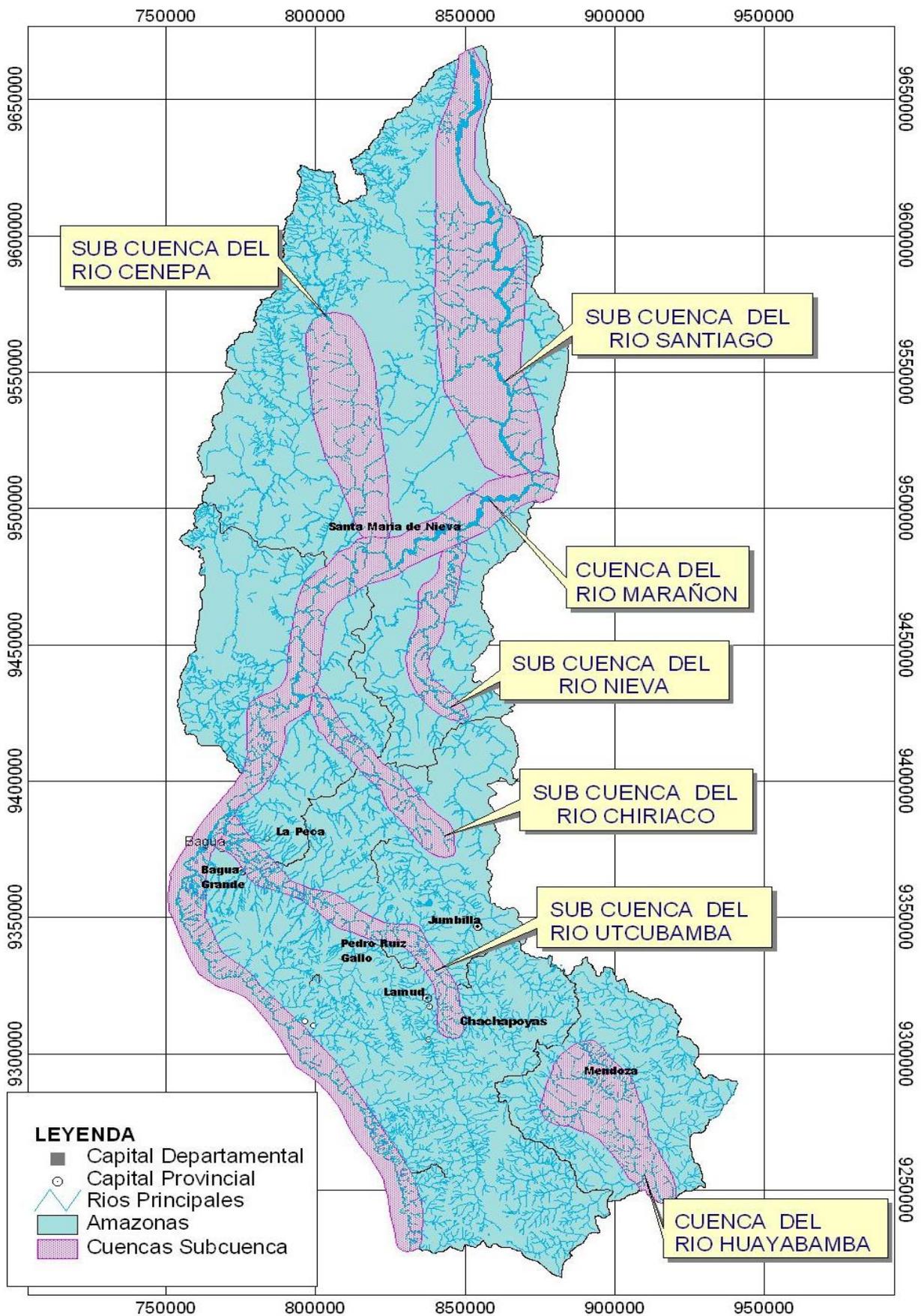
Al Departamento de Amazonas pertenece un pequeño sector de la parte alta de la cuenca del río Mayo y de la cuenca del río Huayabamba, cuyas aguas drenan principalmente territorios del Departamento de San Martín y que se origina en el flanco Sub andino; entre ellos tenemos a los ríos San Antonio, Ventilla, Huambo, etc. El caudal de los ríos es muy variable durante todo el año y dependen de la intensidad de las lluvias, ver tabla 13.

TABLA 13: PRINCIPALES RED HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

| CUENCAS | HAS. | % |
|---------------------------|------------------|---------------|
| CUENCA DEL MARAÑÓN | 777,938 | 18.52 |
| SUB CUENCA DEL CENEPA | 671,525 | 15.99 |
| SUB CUENCA DEL SANTIAGO | 817,627 | 19.47 |
| SUB CUENCA DEL UTCUBAMBA | 673,973 | 16.05 |
| SUB CUENCA DEL CHIRIACO | 356,849 | 8.50 |
| SUB CUENCA DEL NIEVA | 365,379 | 8.70 |
| SUB CUENCA DEL HUAYABAMBA | 449,229 | 10.70 |
| SUB CUENCA DEL MAYO | 86,938 | 2.07 |
| TOTAL | 4,199,458 | 100.00 |

FUENTE: HIDROGRAFÍA – JOSE MACO GARCIA
ELABORADO: POR LA SGDITI

MAPA 6: CUENCAS HIDROGRÁFICAS



1.6.3. GEOLOGÍA

La Región Amazonas posee un conjunto litoestratigráfico conformado predominantemente por rocas sedimentarias de origen marino y continental; en menor proporción por rocas metamórficas, volcánicas e ígneas; cuyas edades se encuentran entre el precámbrico y el terciario.

Sobrepuestas a éstas se encuentran los depósitos cuaternarios conformados por suelos de origen aluvial, aluvio-coluvial, aluvio-lacustre, coluvial, proluvial, fluvial y aluvial o residual.

Las rocas predominantes son de tipo sedimentario, dentro de este grupo se encuentran las calizas, cuyos estratos de gran potencia cubren en forma casi continua la totalidad del territorio amazonense.

La orogenia andina ha ocasionado en toda la región un profuso fracturamiento y fallamiento intenso, así como plegamientos, creando puntos de debilidad al magmatismo terciario en donde se han producido amplias zonas metalogenéticas como las que se observa en las provincias de Bongará, Chachapoyas y Luya.

De acuerdo a las características de las rocas presentes por su origen se clasifican en:

Rocas Volcánicas:

Estas rocas las ubicamos hasta la edad terciaria en donde deben haberse producido los últimos eventos magmáticos en esta zona. Esta serie está compuesta por lavas y tufos volcánicos, aglomerados y brechas de contacto. Se observa en algunas secciones interestratificadas con presencia de material sedimentario de tipo arcilloso.

Rocas Ígneas:

En el ámbito regional la presencia de rocas como la diorita y granodiorita constituyen los testimonios de la actividad geodinámica interna. Las rocas mencionadas se originaron en eventos de intrusión netamente hipoabisal. La serie de stocks de tipo porfirítico, define un período de magmatismo de tipo intermedio.

Rocas Sedimentarias:

La secuencia estratigráfica se caracteriza por la presencia de areniscas de grano fino interestratificadas con lutitas y calizas. Las rocas calizas constituyen una

secuencia suprayacente, esta forma una potente estructura rocosa asociada a lutitas calcáreas negras, cherts, calizas grises de estratificación gruesa con presencia de sulfuros en algunas secuencias estructurales volcánico - sedimentario. Estas secuencias al ponerse en contacto con los cursos de agua dan origen a emanaciones de aguas azufradas.

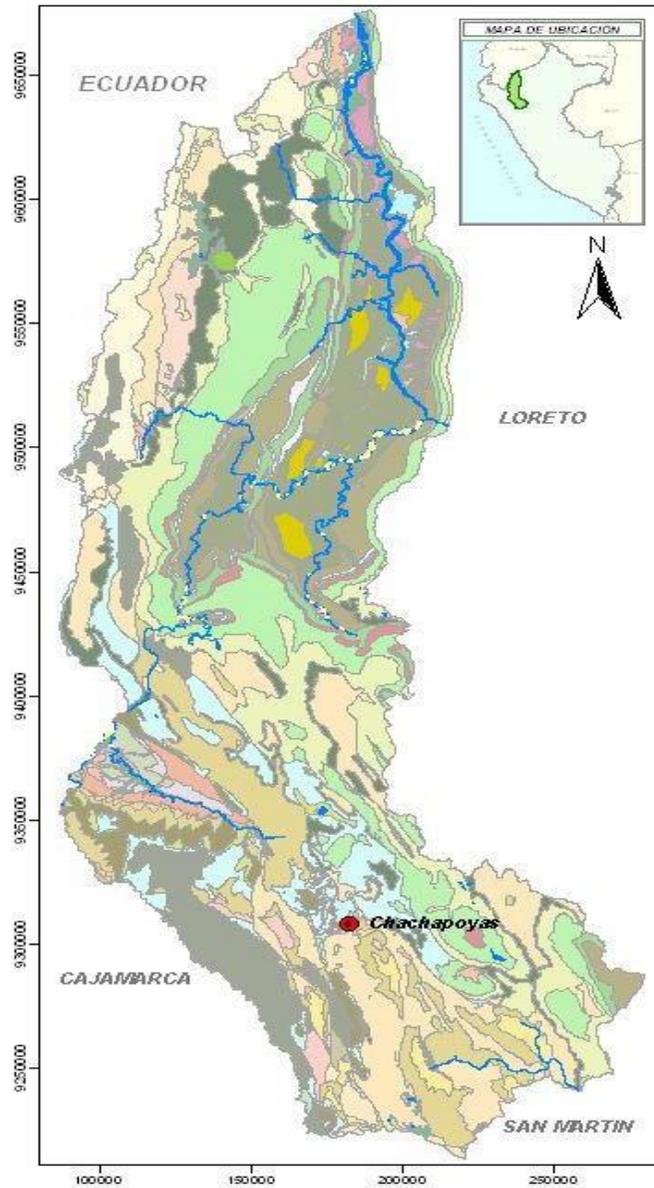
TABLA 14: ESTRATIGRÁFICA DE LA REGIÓN AMAZONAS

| ERA | SISTEMA | SERIE | UNIDAD | SUPERFICIE | |
|-----------|-------------|-------------|--|------------|------|
| | | | LITOSTRATIGRÁFICA | HAS | % |
| CENOZOICO | CUATERNARIO | HOLOCENA | Depósitos fluviales recientes | 93662 | 2,23 |
| | | | Depósitos aluviales Subrecientes | 19732 | 0,47 |
| | | PLEISTOCENA | Depósitos Palustres Lacustres | 35165 | 0,84 |
| | | | Depósitos aluviales Pleistocenicicos | 23734 | 0,56 |
| | NEÓGENO | PLIOCENA | Formación Nieva | 47369 | 1,13 |
| | | | Formación Bellavista | 1308 | 0,03 |
| | | MIOCENA | Formación Ipurruno | 288374 | 6,86 |
| | PALEÓGENO | OLIGOCENA | Formación Inguilpata | 7445 | 0,18 |
| | | | Formación El Milagro | 22480 | 0,53 |
| | | | Formación Cajaruro | 2033 | 0,05 |
| | | | Formación Chambira | 214493 | 5,10 |
| | | PALEOCENA | Formación Pozo | 37432 | 0,89 |
| | | | Formación Yahuarango | 156733 | 3,73 |
| | | | Formación Chota | 18979 | 0,45 |
| | CRETACICO | SUPERIOR | Formaciones Cashiyacu, Hushpayacu y Casablanca | 56602 | 1,35 |
| | | | Formación Vivian | 673 | 0,02 |
| | | | Formación Celendín | 37926 | 1,35 |
| | | | Formación Cajamarca | 10053 | 0,24 |

| | | | | | |
|-------------------------|-------------|----------|----------------------------------|-----------------------|--------|
| | | | Grupo Quiliquiñan | 36474 | 0,87 |
| | | MEDIO | Grupo Pullucana | 85993 | 2,04 |
| | | | Formación Chonta | 581017 | 13,81 |
| | | | Formación Chulec | 24469 | 0,58 |
| | | | Grupo Oriente | 438985 | 10,42 |
| | | | INFERIOR | Grupo Goyllarisquizga | 267480 |
| | JURÁSICO | SUPERIOR | Formación Sarayaquillo | 262728 | 6,25 |
| | | INFERIOR | Plutones de la Cord. Del Cóndor. | 179961 | 4,28 |
| | TRIÁSICO | SUPERIOR | Formación Oyotun | 60056 | 1,43 |
| | | INFERIOR | Grupo Pucara | 525020 | 12,49 |
| | PERMICO | SUPERIOR | Grupo Mitu | 303508 | 7,22 |
| | CARBONÍFERO | SUPERIOR | Formación Lavasén | 14470 | 0,34 |
| | | INFERIOR | Grupo Ambo | 50877 | 1,21 |
| | | | Intrusivo Chanchillo | 22498 | 0,54 |
| | | | Intrusivo Balsas - Inguilpata | 4794 | 0,11 |
| | ORDOVÍCICO | INFERIOR | Formación Contaya | 5759 | 0,14 |
| PRECAMBRIO | | | Complejo Marañón | 233067 | 5,54 |
| Domos | | | | 4150 | 0,10 |
| Centros Poblados | | | | 2739 | 0,07 |
| Cuerpos de Agua | | | | 26800 | 0,64 |
| TOTAL | | | | 4205038* | 100 |

*FUENTE: Informe temático: GEOLOGÍA / Walter Fidel Castro Medina, difiere del dato del INEI

MAPA N° 7: GEOLOGÍA



MAPA DE GEOLOGÍA - DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

LEYENDA

| SIMB. | UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICA | SUPERFICIE | | SIMB. | UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICA | SUPERFICIE | |
|-----------------------|--|------------|------|----------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|
| | | Ha. | % | | | Ha. | % |
| [Green] | Depósitos fluviales recientes | 92 662 | 2,23 | [Brown] | Grupo Pullucana | 85 993 | 2,04 |
| [Cyan] | Depósitos aluviales subrecientes | 19 732 | 0,47 | [Light Green] | Formación Chonta | 581 017 | 13,81 |
| [Pink] | Depósitos Palustres Lacustres | 35 165 | 0,84 | [Yellow-Green] | Formación Chuleo | 24 469 | 0,58 |
| [Orange] | Depósitos Aluviales Pleistocénicos | 23 734 | 0,56 | [Light Yellow] | Grupo Oriente | 445 851 | 10,50 |
| [Yellow] | Depósitos Nieva | 47 369 | 1,13 | [Cyan] | Grupo Goyllarisquizga | 267 480 | 6,36 |
| [Purple] | Formación Bellavista | 1 308 | 0,03 | [Dark Green] | Formación Sarayaquillo | 262 728 | 6,25 |
| [Brown] | Formación Ipururo | 288 374 | 6,86 | [Light Yellow] | Plutones de la Cordillera del Condor | 179 961 | 4,28 |
| [Light Blue] | Formación Inguilpata | 7 445 | 0,18 | [Pink] | Formación Oyotun | 60 056 | 1,43 |
| [Light Green] | Formación El Milagro | 22 480 | 0,53 | [Orange] | Grupo Pucara | 525 020 | 12,49 |
| [Grey] | Formación Cajaruro | 2 033 | 0,05 | [Yellow] | Grupo Mitu | 296 642 | 7,05 |
| [Brown] | Formación Chambira | 214 493 | 5,10 | [Light Orange] | Formación Lavasen | 14 470 | 0,34 |
| [Light Blue] | Formación Pozo | 37 432 | 0,89 | [Yellow] | Grupo Ambo | 50 877 | 1,21 |
| [Green] | Formación Yahuarango | 156 733 | 3,73 | [Pink] | Intrusivo Chanchillo | 22 498 | 0,54 |
| [Light Purple] | Formación Chota | 18 979 | 0,45 | [Light Green] | Intrusivo Balsas - Inguilpata | 4 794 | 0,11 |
| [Red] | Formaciones Cashiya., Huaspa y Casa B. | 56 602 | 1,35 | [Brown] | Formación Contaya | 5 789 | 0,14 |
| [Brown] | Formación Vivian | 673 | 0,02 | [Dark Green] | Complejo Marañón | 233 067 | 5,54 |
| [Orange] | Formación Celendín | 37 926 | 0,90 | [Light Green] | Domos | 4 150 | 0,10 |
| [Light Orange] | Formación Cajamarca | 10 053 | 0,24 | [Black] | Centros Poblados | 2 739 | 0,07 |
| [Yellow] | Grupo Quiliquian | 36 474 | 0,87 | [Blue] | Cuerpos de Agua | 26 800 | 0,64 |
| TOTAL AREA SIG | | | | | | 4205 038 | 100,00 |

1.7. CONFORMACIÓN URBANA Y USOS DE SUELO

CARACTERIZACIÓN EQUIPAMENTAL

El sistema equipamental en Amazonas está formado principalmente por la infraestructura de educación, salud y deportiva.

Existe 2,962 Instituciones Educativas a nivel del Departamento de Amazonas, 1,398 Instituciones de Inicial, 1,268 Instituciones de Primaria y 296 Instituciones de Secundario, ver tabla 15.

En Educación Superior Universitaria, la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, viene implementando un programa acelerado de construcción de aulas, oficinas administrativas, laboratorios con equipos de última generación, para sus 23 carreras con que cuenta en la actualidad; este proceso de fortalecimiento lo realiza tanto en la ciudad universitaria de Chachapoyas, como en sus sub sedes de Bagua, Bagua Grande y Rodríguez de Mendoza; además cuenta con Institutos de Investigación, éstos igualmente cuentan con equipos de última generación y ya se están realizando investigaciones de trascendencia nacional e internacional, lo que permitirá convertirse en una universidad de alto nivel en investigación y enseñanza. La Universidad Privada Mario Peláez Bazán está en proceso de construcción de su ciudad universitaria; en tanto la Universidad Nacional Intercultural Fabiola Salazar ha comenzado a funcionar recientemente.

Así mismo el departamento de Amazonas tiene 412 Establecimientos de Salud los cuales se encuentran ubicados en todo el territorio del departamento de Amazonas, cuentan con categorías de acuerdo al tipo de servicio que brinda al ciudadano, ver tabla 16.

La infraestructura deportiva está constituida predominantemente por numerosas lozas deportivas distribuidas en las ciudades, villas, pueblos, capitales de distrito y sus anexos; también existen varias lozas deportivas multiuso en diversos distritos, diseñadas y financiadas por el Ministerio de Vivienda; hay 4 estadios. (1 en Rodríguez de Mendoza, 1 en Chachapoyas, 1 en Bagua Grande, 1 en Bagua), además el fútbol que es deporte más popular, se practica en todos los distritos utilizando campos de tierra explanados. Los coliseos deportivos existen en Mendoza, Chachapoyas, Luya, Lamud, Bagua Grande, Bagua, Pedro Ruiz, Jumbilla y Nieva. En Chachapoyas también existe un moderno complejo deportivo para la práctica de diversos deportes.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

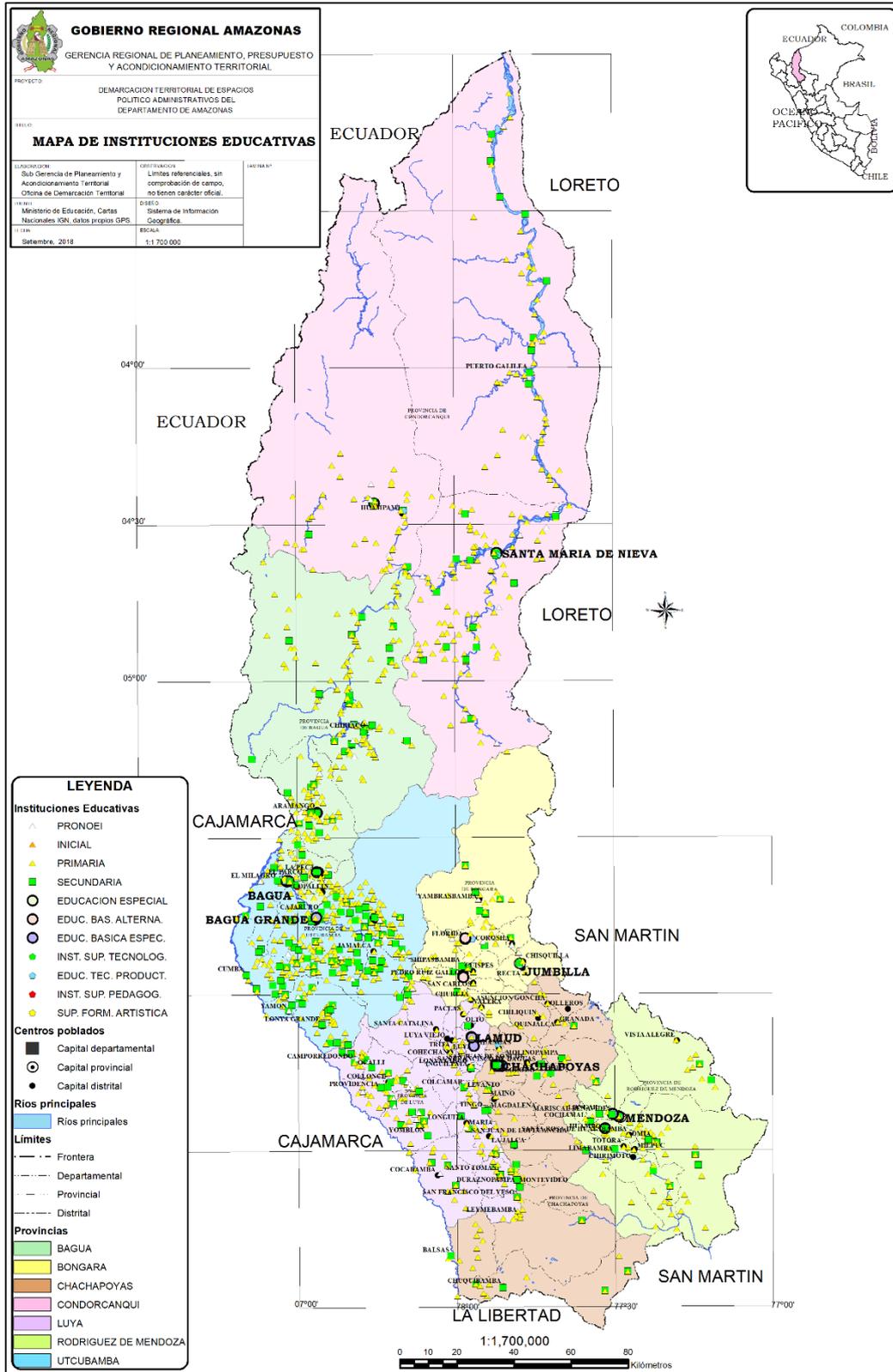
El número de alumnos matriculados y las instituciones educativas en cada UGEL del departamento Amazonas se muestran en la tabla 15. En esta tabla se observa que gran cantidad de matriculados en todos los niveles educacionales pertenecen a las UGEL Utcubamba, Condorcanqui e Imaza. La mayor cantidad de alumnado estudian en las instituciones educativas de estas UGEL, además hay también gran número de instituciones educativas de inicial, primaria y secundaria principalmente en Utcubamba, Condorcanqui, Luya e Ibir Imaza. Sin embargo, es preciso considerar el número de alumnos por institución educativa, el cual puede diferir entre cada institución educativa y entre cada UGEL.

TABLA 15: INSTITUCIONES EDUCATIVAS, ALUMNOS MATRICULADOS EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS - 2018

| INSTITUCIONES EDUCATIVAS | ALUMNOS MATRICULADOS | | | | I.E.I. | I.E.P. | I.E.S. | TOTAL |
|--|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | UGEL | I.E.I. | I.E.P. | I.E.S. | | | | |
| TOTAL, EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS | 1,398 | 1,268 | 296 | 2,962 | 28,838 | 62,400 | 39,602 | 130,840 |
| UGEL CHACHAPOYAS | 141 | 115 | 31 | 287 | 3,405 | 6,307 | 5,274 | 14,986 |
| UGEL BAGUA | 151 | 111 | 29 | 291 | 2,954 | 5,633 | 4,524 | 13,111 |
| UGEL BONGARA | 79 | 65 | 15 | 159 | 1,506 | 3,150 | 2,311 | 6,967 |
| UGEL CONDORCANQUI | 254 | 223 | 41 | 518 | 5,789 | 14,030 | 6,379 | 26,198 |
| UGEL LUYA | 187 | 164 | 41 | 392 | 2,926 | 6,114 | 4,279 | 13,319 |
| UGEL RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 101 | 106 | 22 | 229 | 2,027 | 4,270 | 2,603 | 8,900 |
| UGEL IBIR IMAZA | 158 | 153 | 27 | 338 | 3,529 | 8,426 | 4,199 | 16,154 |
| UGEL UTCUBAMBA | 327 | 331 | 93 | 751 | 6,702 | 14,470 | 10,033 | 31,205 |

FUENTE: SIAGIE 2018 -Dirección Regional de Educación Amazonas
ELABORADO: SGDITI- Gobierno Regional Amazonas.

MAPA 8: INSTITUCIONES EDUCATIVAS



ESTABLECIMIENTO DE SALUD

Los servicios de salud en el Departamento de Amazonas se brindan a través de 412 establecimientos ubicados en las 07 provincias, Chachapoyas, Utcubamba, Bagua, Bongará, Luya, Rodríguez de Mendoza y Condorcanqui.

TABLA 16: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD SEGÚN CATEGORIZACION AÑO 2017

| PROVINCIAS | CATEGORIZACIÓN | | | | | | TOTAL EE. SS |
|----------------------|----------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|--------------|
| | I - 1 | I-2 | I-3 | I-4 | II-1 | II-2 | |
| CHACHAPOYAS | 42 | 2 | 8 | 0 | 0 | 1 | 53 |
| BAGUA | 66 | 4 | 12 | 0 | 1 | 0 | 83 |
| BONGARA | 13 | 4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 20 |
| CONDORCANQUI | 50 | 2 | 6 | 1 | 1 | 0 | 60 |
| LUYA | 47 | 11 | 9 | 1 | 0 | 0 | 68 |
| RODRIGUEZ DE MENDOZA | 20 | 0 | 8 | 0 | 1 | 0 | 29 |
| UTCUBAMBA | 67 | 11 | 19 | 1 | 1 | 0 | 99 |
| TOTAL | 305 | 34 | 63 | 5 | 4 | 1 | 412 |

FUENTE: DIRESA-A

En la tabla 16 se muestra el total de establecimientos de salud en el departamento de Amazonas, teniendo en cuenta la siguiente categoría:

Categoría I-1 atención integral ambulatoria intramural y extramural.

Categoría I-2 atención médica integral ambulatoria.

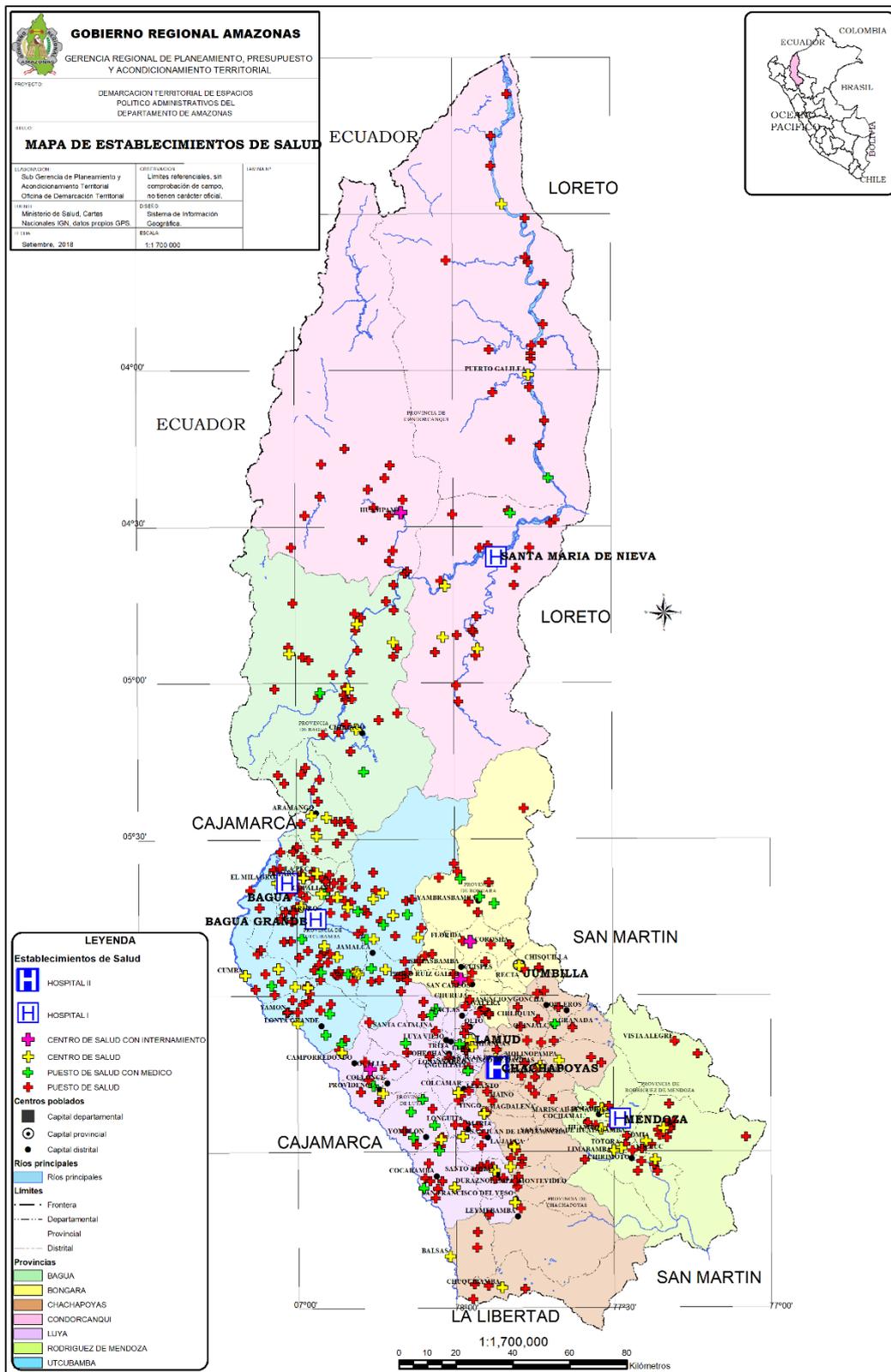
Categoría I-3 atención médica integral ambulatoria.

Categoría I-4 atención médica integral ambulatoria y con Internamiento de corta estancia principalmente enfocada al área Materno-Perinatal e infantil.

Categoría II-1 atención integral ambulatoria y hospitalaria en cuatro especialidades básicas: medicina interna, ginecología, cirugía general y pediatría.

Categoría II-2 atención integral ambulatoria y hospitalaria básica y de otras especialidades.

MAPA N° 9: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.



INFRAESTRUCTURA VIAL

El departamento Amazonas, tiene una extensión territorial de 41,994.58 Km². y es atendida con una infraestructura vial de sólo 2,312.43 Km., representando el 2,65% de la superficie de rodadura a nivel nacional. El coeficiente de Densidad vial del departamento es de 18.16 Km² por kilómetro de vía.

El Departamento de Amazonas cuenta con tres modos de transporte: Terrestre, fluvial y Aéreo. El transporte de mayor importancia es el terrestre, que permite el traslado de personas y el tráfico comercial.

CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE TRANSPORTES

El sistema departamental de Transportes más utilizado, es el transporte carretero que une al 96% de las capitales de distritos del departamento, facilitando el transporte de personas y el intercambio comercial a nivel nacional, regional y departamental.

La infraestructura departamental existente y las principales vías vecinales presentan zonas estrechas con radio curvatura que necesita ser mejorado en muchos tramos, puentes y pontones de poca capacidad de soporte, estructuras hidráulicas en mal estado (colapsadas, rotas o en desuso) o inexistentes. Así mismo las vías presentan hundimiento en la plataforma a causa de fallas en el terreno de fundación lo que necesitan ser tratadas.

Transporte Fluvial:

El transporte fluvial se desarrolla fundamentalmente en la provincia de Condorcanqui debido a la escasez de vías terrestres, sus actividades comerciales y transporte de pasajeros desde las comunidades hacia Imacita y hacia la capital de la provincia y viceversa, se realiza utilizando botes, deslizadores, chalupas y peque peque, en los ríos Marañón, Santiago, Cenepa y Nieva.

Dichas embarcaciones no reúnen las condiciones de seguridad, pues no cuentan con chalecos salvavidas, ponchos de agua, radios de comunicación, y más aún carecen de licencia de funcionamiento al no existir en la zona institución alguna con competencia para autorizar su funcionamiento.

Transporte Aéreo

Se cuenta con infraestructura aérea departamental, el aeropuerto de Chachapoyas para el movimiento de pasajeros y carga de carácter nacional; así mismo se cuenta con aeródromos en la localidad de Rodríguez de Mendoza, en Utcubamba “El Nuevo Valor” y existen dos aeródromos en la provincia de Condorcanqui: “Ciro Alegría” y “Galilea”, para mayor ilustración ver Tabla 2 “Características de los aeropuertos y pistas de aterrizaje”.

El flujo de vuelos a los aeródromos “El Nuevo Valor”, “Ciro Alegría” y “Galilea” de la provincia de Utcubamba y Condorcanqui es utilizado por aeronaves de las Fuerzas Armadas con vuelos que salen desde el cuartel de la Sexta Brigada de Selva (El Milagro) transportando personal y material logístico a los aeródromos de “Ciro Alegría” y “Galilea” para ser distribuido en toda la zona de frontera con el Ecuador (Puestos de vigilancia).

Desde el año 2016, el Aeropuerto de Chachapoyas tiene vuelos comerciales a la ciudad de Lima a través de la empresa ATSA & SA con aviones de 50 pasajeros, y con 05 frecuencias a la semana; la empresa LC Perú ha estado operando hasta el mes de noviembre con 02 vuelos semanales en aviones de 70 pasajeros, El Gobierno Regional de Amazonas, ha solicitado la ampliación de la pista de aterrizaje al concesionario Aeropuertos del Perú, también opera la empresa Saeta, especializada en transporte aéreo, que opera desde hace cinco años en Amazonas y San Martín con vuelos subsidiados desde Chachapoyas a Tarapoto. De este modo, la aerolínea continúa fortaleciendo su conectividad en la región, incorporando importantes destinos turísticos. Para la operación, han adquirido 3 aeronaves que se han incorporado a su flota. Estas aeronaves modernas tienen capacidad para transportar 9 pasajeros, poniendo así a disposición 1,600 asientos mensuales aproximadamente.

En cuanto al Aeródromo de la ciudad de Rodríguez de Mendoza, opera con vuelos de ayuda cívica desde la ciudad de Lima a través de la fuerza aérea, y eventualmente con la aerolínea comercial SAETA hacia la ciudad de Tarapoto. Asimismo, los vuelos al interior de la Región son nulos por falta de incentivo por parte del estado y /o de la inversión privada, no obstante que este medio de comunicación constituye una alternativa de integración.

Transporte Terrestre

A comienzos del Siglo XX, el espacio departamental no se encontraba articulado por carreteras y las relaciones mercantiles entre la costa, sierra y selva ligadas a la producción agropecuaria, se desarrollaban en condiciones precarias a través de caminos de herradura y caminos de la época del incanato, como vías de salida a la costa o al oriente.

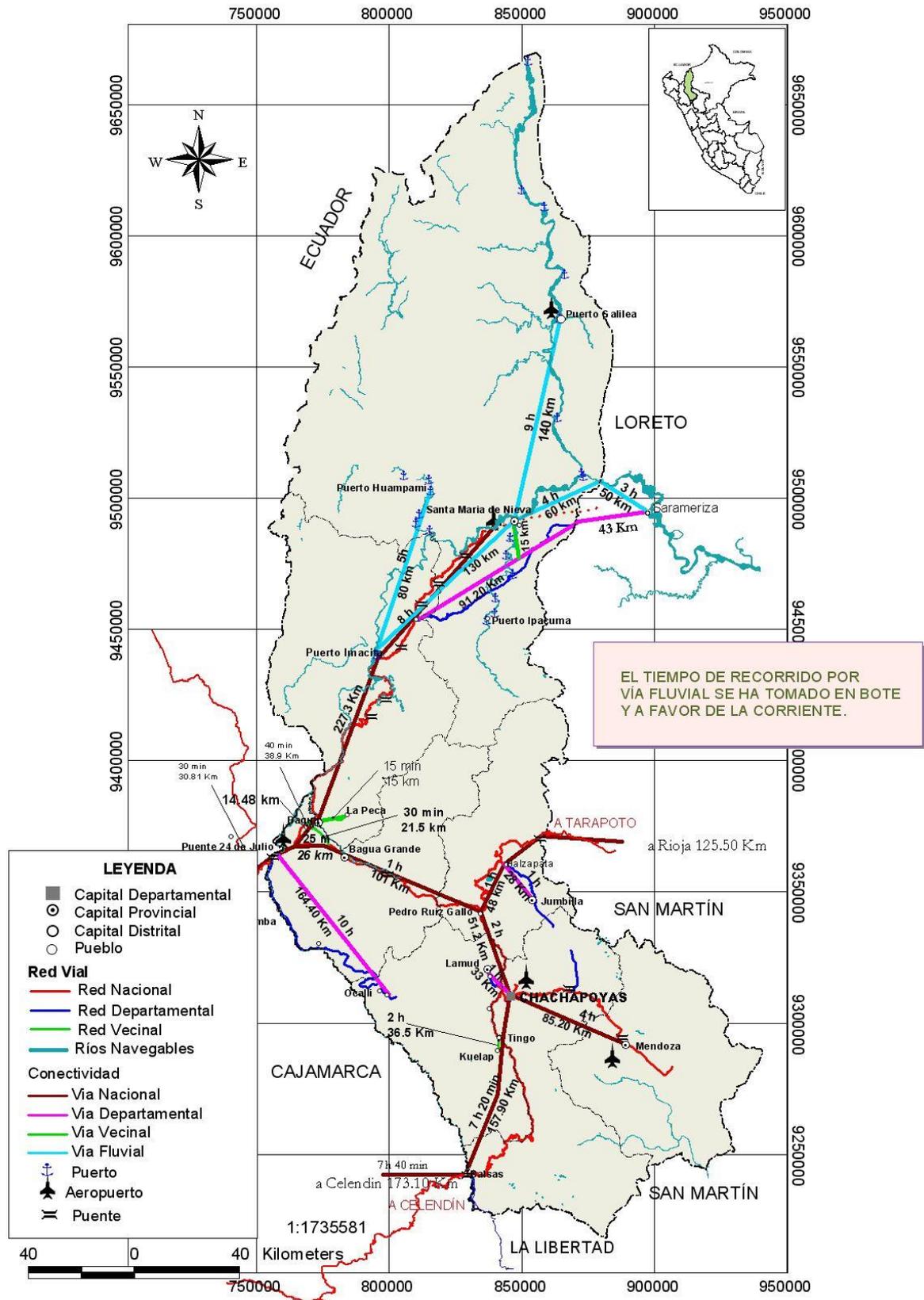
En el año de 1926 se inicia la construcción de la carretera Chachapoyas – Balsas, con el fin de enlazar el departamento de Amazonas con el departamento de Cajamarca y por lo consiguiente unir este departamento con la costa, el efecto revitalizador sobre la producción mercantil terrateniente andina fue importante, como también lo fue sobre la economía comunal al profundizar su mercantilización y monetarización.

El 15 de agosto de 1960 llega la carretera de Bagua a Chachapoyas, vía que solucionó el aislamiento existente, como consecuencia los productos de primera necesidad bajaron sus precios en un 50%; así mismo para trasladarse y para sacar la producción de la zona se utilizó este medio de transporte.

Es importante señalar que la construcción de la carretera Marginal de la Selva hoy Fernando Belaunde Terry ha generado una dinámica creciente, es así que Bagua Grande se encuentra favorecida por la mencionada vía, presentando un despegue y una tasa de crecimiento superiores al promedio departamental, de igual modo la localidad de Pedro Ruiz por su ubicación espacial se posiciona como un nodo emergente ya que confluyen los ejes de penetración Balsas - Chachapoyas - Pedro Ruiz; Pedro Ruiz - Corral Quemado; Pedro Ruiz – Puente Río Nieva.

En forma general el transporte por carretera es el que predomina en el departamento, por él se moviliza el 90% del flujo de pasajeros y el 95% de la carga, siendo las vías más transitadas la carretera Fernando Belaunde Terry, esta vía conecta Amazonas con los departamentos de San Martín, Cajamarca (Jaén) y Lambayeque. También a la carretera bioceánica de Sarameriza - Santa María de Nieva - Bagua – El Reposo, y la carretera andina Balsas – Chachapoyas – Pedro Ruiz y Chachapoyas – Rodríguez de Mendoza.

MAPA N° 10: INFRAESTRUCTURA VIAL



ENERGÍA

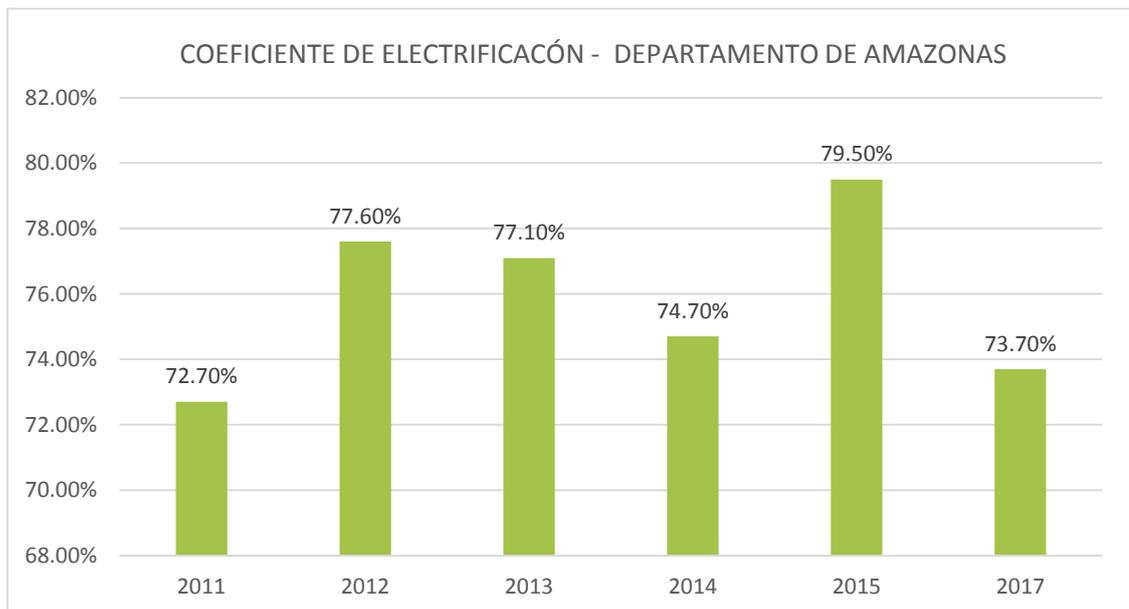
En el Departamento de Amazonas, el coeficiente de electrificación es de 82.2%, tal como se muestra en la tabla 17 e ilustración 29.

TABLA 17: COEFICIENTE DE ELECTRIFICACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

| AÑO | PORCENTAJE |
|------|------------|
| 2011 | 72.7% |
| 2012 | 77.6% |
| 2013 | 77.1% |
| 2014 | 74.7% |
| 2015 | 79.5% |
| 2017 | 73.7% |

Fuente: Censo 2017 INEI

ILUSTRACIÓN 29: COEFICIENTE DE ELECTRIFICACIÓN EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS



Fuente: Dirección Regional Energía y Minas.

En el Departamento de Amazonas, las viviendas electrificadas ascienden a un total de 79,345, ver Tabla 18.

TABLA 18: VIVIENDAS ELECTRIFICADAS EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

| VIVIENDAS ELECTRIFICADAS EN LA REGIÓN AMAZONAS | | | | | | | | |
|--|-----------------------|---------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| PROVINCIA | VIVIENDAS ELECTRIFIC. | ELECT. ORIENT | ELECTRO ORIENTE (VT EN BLOQUE) | EMSEU | HIDRANDINA | ADINELSA | MEM | MUNIC. |
| BAGUA | 13,698 | 13,601 | 97 | | | | | |
| BONGARA | 8,048 | 5,432 | 2,381 | | | | | 235 |
| CHACHAPOYAS | 15,775 | 12,921 | 1,679 | | 925 | | | 250 |
| CONDORCANQUI | 1,363 | 863 | | | | 500 | | |
| LUYA | 11,937 | 6,719 | 1,998 | | 657 | 1,000 | 563 | 1,000 |
| RODRIGUEZ DE MENDOZA | 6,101 | 4,715 | 1,386 | | | | | |
| UTCUBAMBA | 22,423 | 12,527 | 908 | 8,988 | | | | |
| REGIÓN AMAZONAS | 79,343 | 56,778 | 8,695 | 8,988 | 1,582 | 1,500 | 563 | 1,485 |

Fuente: Electro Oriente S.A

COMISARÍAS

Las comisarías son dependencias policiales encargadas de mantener el orden público, con funciones preventivas y de investigación en una determinada jurisdicción y están distribuidas a nivel nacional. Del mismo modo, se denomina comisaría, delegación o estación de policía al establecimiento de carácter permanente utilizado como cuartel general u oficina de policía; las comisarías normalmente están repartidas a lo largo del territorio mediante una distribución geográfica por distritos, estando cada una al cargo de la seguridad ciudadana de su zona, así mismo, estas dependencias policiales son las encargadas de mantener el orden público, con funciones preventivas y de investigación en una determinada jurisdicción y están distribuidas a nivel nacional.

TABLA 19: REGIÓN POLICIAL DE AMAZONAS

| COMISARIAS - 2018 | | | | |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| AÑO | COMISARIAS SECTORIALES | COMISARIAS RURALES | COMISARÍA DE LA FAMILIA | TOTAL, DE COMISARIAS |
| 2017 | 07 | 47 | 01 | 55 |

FUENTE: POLICIA NACIONAL DEL PERÚ – AMAZONAS
Elaborado: SGDITI - Gobierno Regional Amazonas

TABLA 20: UNIDADES ESPECIALIZADAS EN AMAZONAS

| UNIDADES ESPECIALIZADAS | |
|---------------------------------|--|
| PROVINCIA | NUMERO DE UNIDADES ESPECIALIZADAS |
| CHACHAPOYAS | 7 |
| UTCUBAMBA – BAGUA GRANDE | 5 |
| TOTAL | 12 |

FUENTE: POLICIA NACIONAL DEL PERÚ - AMAZONAS
Elaborado: SGDITI - Gobierno Regional Amazonas

1.8. ASPECTOS AMBIENTALES

1.8.1. CALIDAD AMBIENTAL

CALIDAD DEL AGUA

Calidad del agua es un término usado para describir las características químicas, físicas y biológicas del agua, La calidad del agua depende principalmente del uso que se le va a dar (USGS, 2017).

La calidad del agua ciertamente es un tema prioritario en la actualidad, en parte por el tremendo crecimiento de la población mundial y la expansión y desarrollo urbano; las áreas rurales también contribuyen a incrementar los problemas de la calidad del agua. El uso de fertilizantes en la agricultura puede resultar en un exceso de nitrógeno y fósforo en el agua superficial y el agua subterránea. Estos excedentes químicos llamados "nutrientes" porque actúan como alimento para las plantas, pueden bajar la calidad del agua (USGS, 2017)

La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) ha realizado el monitoreo de la de la calidad del agua para el consumo humano por departamentos, siendo el último en el año 2015. Los resultados para Amazonas se muestran en la siguiente figura:

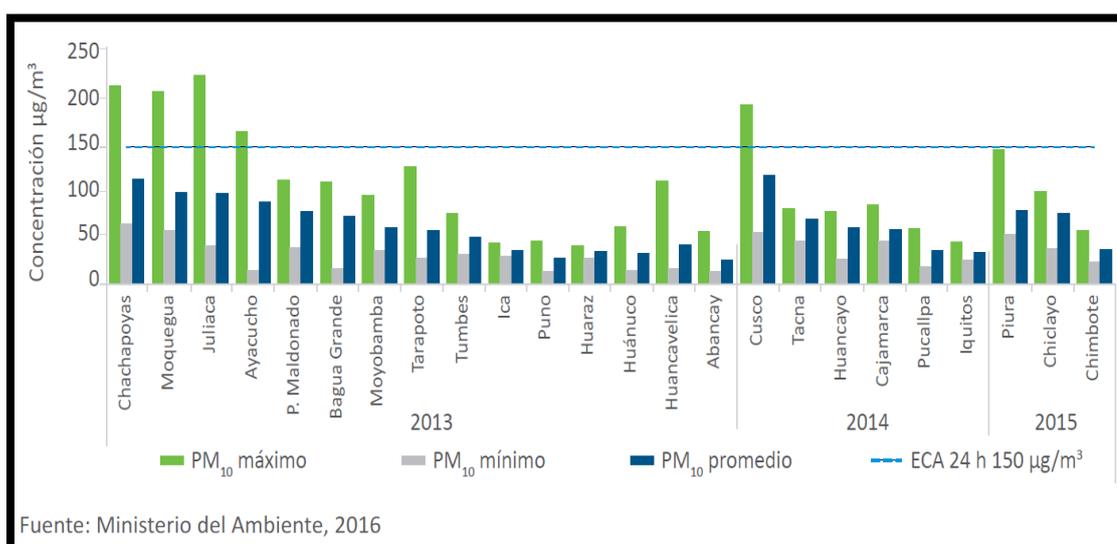


FUENTE: Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) 2018.

Como se puede ver en la figura anterior el departamento no cumple con los límites máximos permisibles según el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano (D.S. N.º 031-2010-SA) por la presencia de Aluminio (Al). Este elemento se considera como no tóxico en cantidades menores, y a pesar de tener un conocimiento muy claro de su metabolismo, no ha sido identificado. Se debe tener en cuenta que el cuerpo humano está considerablemente expuesto a este elemento debido a su abundancia en el medio ambiente, sin embargo, grandes cantidades de aluminio administradas de manera oral pueden provocar irritación en el tracto gastrointestinal. Reportes de altas concentraciones de este elemento en algunas regiones cerebrales de pacientes que murieron de la enfermedad de Alzheimer crearon evidencia circunstancial que ha impulsado a la investigación de posibles intervenciones del aluminio en el proceso de envejecimiento y la enfermedad de Alzheimer. En pacientes tratados con diálisis crónica ha sido asociado el elemento con el síndrome encefalopático y se considera como un agente etiológico (Carbotécnia, 2018).

CALIDAD DEL AIRE

Dada la alteración de la calidad del aire en varias ciudades del país, el MINAM elaboró diagnósticos de línea base para 31 Zonas de Atención Prioritaria (ZAP). Se realizó el inventario de las fuentes de emisiones en cada zona; y se identificó a las principales fuentes de contaminación. La mayor parte de las ZAP tienen como principal fuente de contaminación al parque automotor, seguido de fuentes de área (panadería, pollerías y otros comercios) y fuentes naturales cuyas emisiones contribuyen al deterioro de la calidad del aire. En 6 ciudades, las concentraciones máximas sobrepasaron el ECA (Estándar de Calidad Ambiental) de Aire para PM₁₀ (Material Particulado con valor diario de 150 µg/m³) según los resultados de los monitoreos de calidad de aire realizados por el MINAM durante los años 2013-2015, en 24 de las 31 ZAP, siendo Chachapoyas una de esas ciudades (MINAM, 2017).



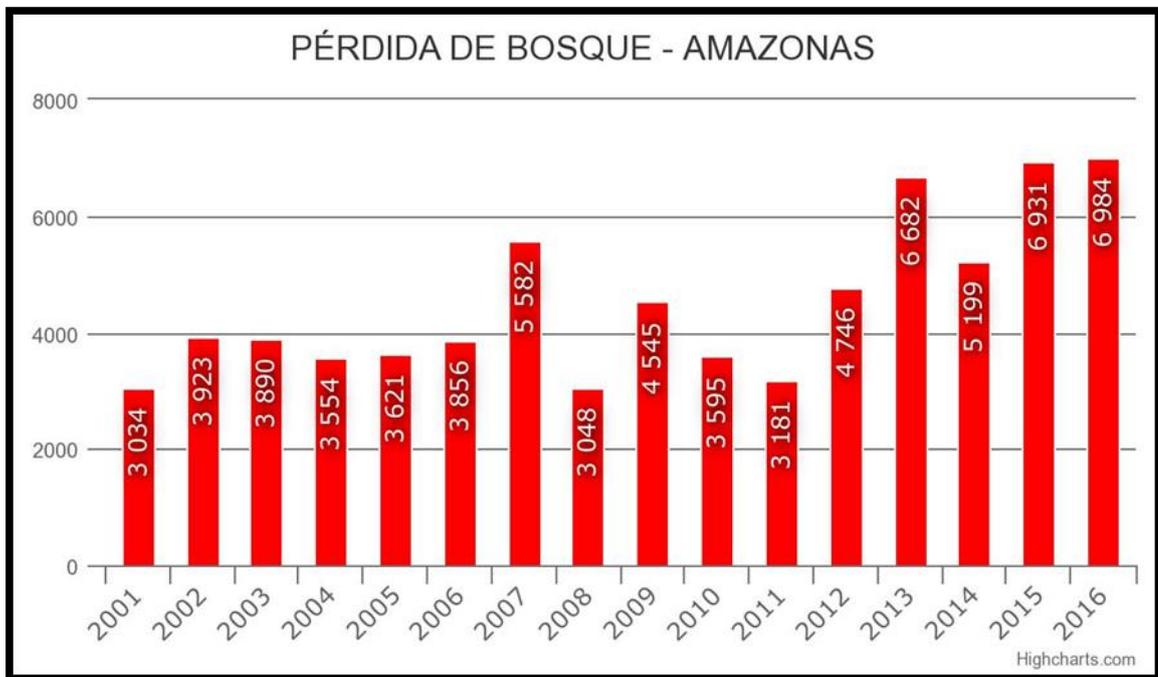
ILUSTRACION 31: CALIDAD DEL AIRE

Según el MINAM para la provincia Utcubamba en el año 2016 ya se había proyectado implementar el Plan de acción para la mejora de la calidad del aire.

1.8.2. DEFORESTACIÓN (PÉRDIDA DE BOSQUES)

Como es sabido la pérdida de cobertura boscosa o deforestación favorece a la ocurrencia de fenómenos naturales como: deslizamientos, derrumbes, desprendimientos de rocas, huaycos, etc., los cuales según su grado de magnitud pueden ocasionar grandes pérdidas humanas, cultivos, infraestructura entre otros. Según la plataforma digital de GEOBOSQUES administrada por el

MINAM, Amazonas ha experimentado una pérdida de bosque en promedio de constante crecida, alcanzando su máximo valor el año 2016 con 6984 hectáreas. Las principales causas de deforestación son la tala y comercialización ilegal de madera.



ILUSTRACION 32: PÉRDIDA DE BOSQUE

FUENTE: GEOBOSQUES, MINAM 2018.

1.8.3. TAMAÑO DE LA PÉRDIDA DE BOSQUE POR HECTÁREAS

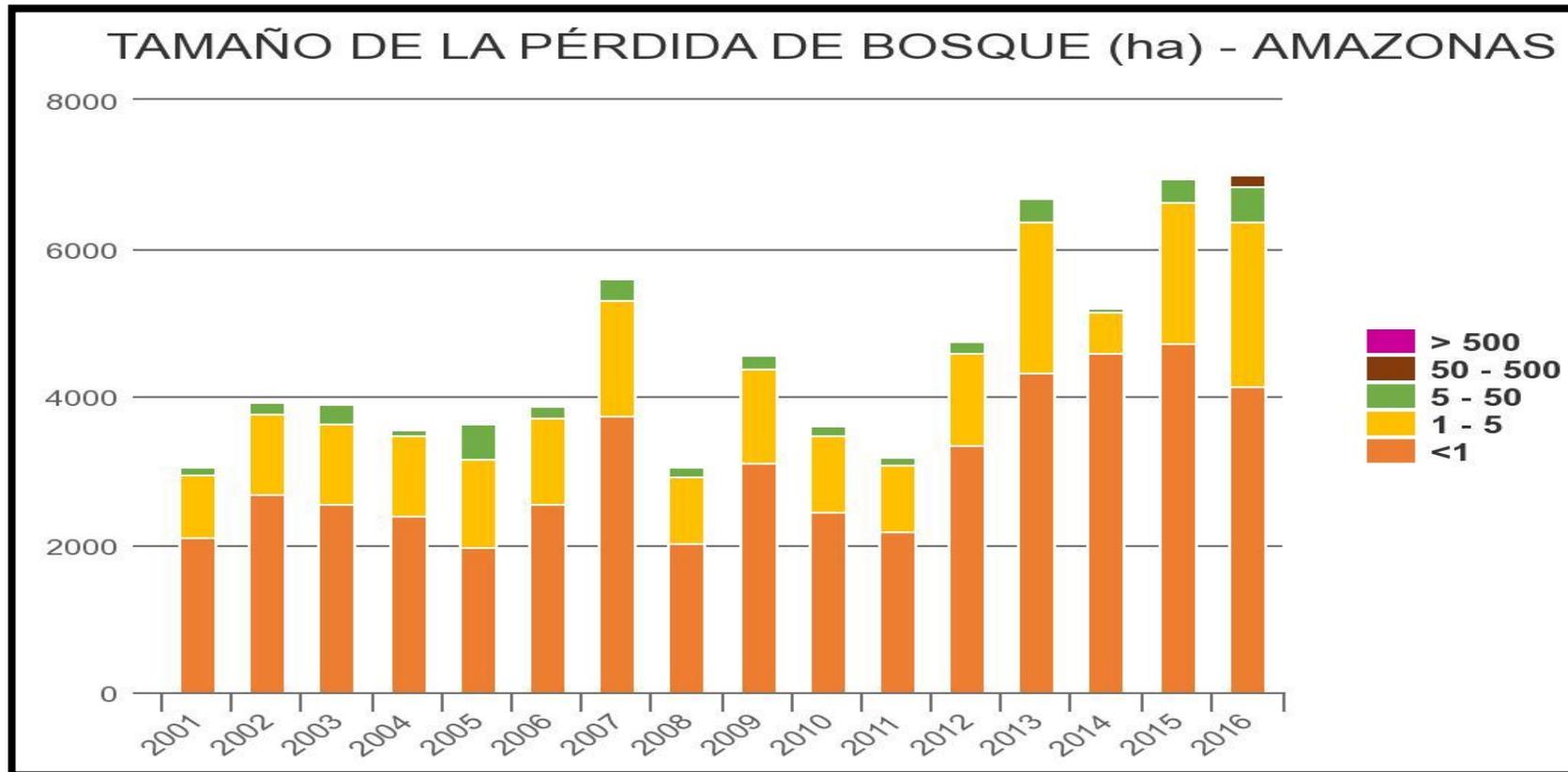
Según la información de la data anterior, se puede detallar la pérdida de bosques según rangos, de acuerdo a GEOBOSQUES, desde el año 2001 al 2016, no se han registrado pérdidas mayores a 500 hectáreas; en el rango de 50 a 500 hectáreas se han registrado 153 hectáreas perdidas, en el rango de 5 a 50 se han perdido 3393 hectáreas; en el rango de 1 a 5 encontramos 2,120 hectáreas perdidas, por último desde el 2001 al año 2016 la deforestación en un área menor a una hectárea asciende a 48.725.

TABLA 21: PÉRDIDA DE BOSQUES

| Rango | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| > 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 - 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 153 |
| 5 - 50 | 93 | 162 | 269 | 79 | 473 | 151 | 296 | 123 | 174 | 126 | 99 | 172 | 327 | 61 | 320 | 468 |
| 1 - 5 | 839 | 1094 | 1087 | 1085 | 1194 | 1173 | 1558 | 905 | 1282 | 1035 | 913 | 1249 | 2034 | 552 | 1895 | 2225 |
| <1 | 2102 | 2668 | 2534 | 2390 | 1954 | 2533 | 3728 | 2020 | 3089 | 2434 | 2169 | 3325 | 4321 | 4586 | 4716 | 4138 |
| Total | 3034 | 3923 | 3890 | 3554 | 3621 | 3856 | 5582 | 3048 | 4545 | 3595 | 3181 | 4746 | 6682 | 5199 | 6931 | 6984 |

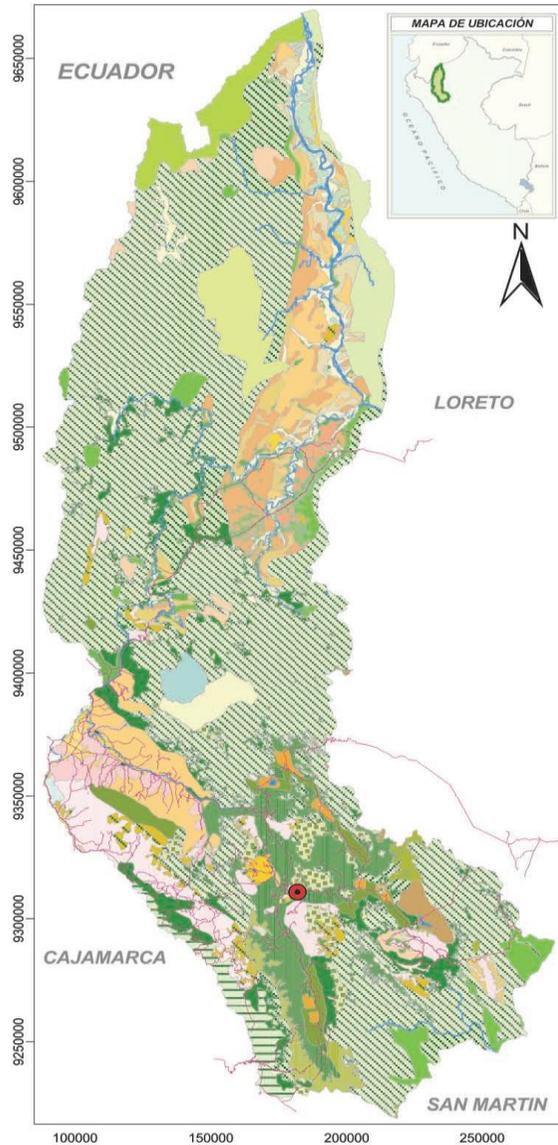
FUENTE: GEOBOSQUES, MINAM 2018.

ILUSTRACIÓN 33: PÉRDIDA DE BOSQUE (Ha)- Amazonas



FUENTE: GEOBOSQUES, MINAM 2018.

MAPA 11: ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA



| LEYENDA | | | | | | | |
|-----------------------|---|---------|------|-----------|--|------------------|------------|
| SIMB. | DESCRIPCIÓN | Ha. | % | SIMB. | DESCRIPCIÓN | Ha. | % |
| [Color] | Z. para cultivo en limpio de calidad agrológica media a baja con limitacion suelo e inundación | 99 338 | 2,36 | [Color] | Area de Conservación Abra Patricia | 1 434 | 0,03 |
| [Color] | Z. para cultivo en limpio de calidad agrológica media con limitaciones por suelo y clima | 10 462 | 0,25 | [Color] | Area de Conservación Privada Huiquilla | 1 141 | 0,03 |
| [Color] | Z. para cultivo en limpio de calidad agrológica media y limitacion suelo, inundación y clima | 9 409 | 0,22 | [Color] | Area de Conservación Privada San Antonio | 357 | 0,01 |
| [Color] | Z. para cultivo en limpio de calidad agrológica media con limitaciones por suelo e inundación - Asociados con tierras de protec suelos drenaje | 13 905 | 0,33 | [Color] | Área de Conservación Ambiental de la Cuenca del Río Huamanpata | 22 681 | 0,54 |
| [Color] | Z. para cultivo en limpio andino de calidad agrológica baja con limitacion suelo y clima Asociado con tierras de protección con limitacion suelo y pendiente | 11 369 | 0,27 | [Pattern] | Z. protección por pendiente y suelo con cobertura boscosa | 1907599 | 45,37 |
| [Color] | Z. para cultivo permanente de calidad agrológica media con limitaciones por pendiente y suelo Asociados con tierras de protección, pendiente, suelo y con potencial para piscicultura | 50 681 | 1,21 | [Pattern] | Z. protección de bosques palmeras Ceroxylon | 10 040 | 0,24 |
| [Color] | Z. para cultivo permanente de calidad agrológica baja - Asociado con tierras de protección con limitaciones por pendiente y suelo | 34 744 | 0,83 | [Pattern] | Z. comunidades altoandinas mixtas de matorrales y herbazales | 64 475 | 1,53 |
| [Color] | Z. para pastos de calidad agrológica media con limitaciones, pendiente, suelo, clima. Asociados con tierras de protección por pendiente y suelo | 111 546 | 2,65 | [Pattern] | Z. protección matorrales dispersos, espinosos en montañas del Marañon Occidental | 62 016 | 1,47 |
| [Color] | Z. para pastos de calidad agrológica baja con limitaciones por pendiente y suelo - Asociados con tierras de protección por pendiente y suelo | 15 494 | 0,37 | [Color] | Z. protección por pendiente y suelo de pajonal altoandino | 64 630 | 1,54 |
| [Color] | Z. producción forestal potencial maderero medio | 92 054 | 2,19 | [Color] | Z. protección por pendiente y suelo - Asociado con tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por pendiente y suelo | 57 295 | 1,36 |
| [Color] | Z. producción forestal potencial maderero bajo | 16 628 | 0,40 | [Color] | Z. protección por pendiente y suelo - Asociado con tierras aptas para pastos calidad agrológica baja con limitaciones por pendiente y suelo | 72 921 | 1,73 |
| [Color] | Z. producción forestal potencial maderero bajo Asociados con tierras para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitación por pendiente y suelo | 57 036 | 1,36 | [Color] | Z. protección por pendiente, suelo y clima | 4 207 | 0,10 |
| [Color] | Z. poducción forestal potencial maderero medio Asociados tierras protección, pendiente y suelo | 131 064 | 3,12 | [Color] | Z. protección de pantanos y aguajales | 28 792 | 0,68 |
| [Color] | Zonas para pesca de subsistencia | 26 323 | 0,63 | [Color] | Z. protección por suelo e inundación | 973 | 0,02 |
| [Color] | Parque Nacio Ichigkat Muja Cordillera Condor | 88 778 | 2,11 | [Color] | Z. protección por pendiente y suelo - Asociado con producción forestal | 105 458 | 2,51 |
| [Color] | Santuario Nacional Cordillera Colan | 39 238 | 0,93 | [Color] | Z. tratamiento especial de las lagunas Pomacocha y Burlan | 477 | 0,01 |
| [Color] | Reservada Comunal Chayu Naín | 23 619 | 0,56 | [Color] | Z. recuperación de tierras forestales protección | 77 224 | 1,84 |
| [Color] | Reservada Comunal Tuntanain | 94 947 | 2,26 | [Color] | Z. recuperación de tierras de protección por pendiente y suelo | 463 137 | 11,01 |
| [Color] | Bosque de Protección Alto Mayo | 2 519 | 0,06 | [Color] | Z. recuperación de tierras de protección Asociado cultivos perman calidad agrológica baja con limitaciones por pendiente y suelo | 178 022 | 4,23 |
| [Color] | Zona Reservada Santiago Comaina | 103 988 | 2,47 | [Color] | Z. recuperación de comunidades remanentes de bosque seco tropical | 45 449 | 1,08 |
| | | | | [Color] | Z. expansión urbana e industrial | 520 | 0,01 |
| | | | | [Color] | Centros poblados urbanos | 2 739 | 0,07 |
| ÁREA TOTAL SIG | | | | | | 4 205 038 | 100 |

1.9. DIAGNÓSTICO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA INSTITUCIONAL EN GRD

1.9.1. ANÁLISIS DE CAPACIDADES HUMANAS EXISTENTES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

| N° | PROVINCIAS | ANÁLISIS DE CAPACIDADES HUMANAS EXISTENTES PARA LA GRD | | | | EVALUACIÓN CUALITATIVA |
|---------------------------------------|----------------------|--|--------------|---------------|---------------------|------------------------|
| | | AUTORIDADES | FUNCIONARIOS | ESPECIALISTAS | OTROS (VOLUNTARIOS) | |
| 01 | Chachapoyas | BUENO | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 02 | Luya | BUENO | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 03 | Rodríguez de Mendoza | BUENO | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 04 | Bongará | REGULAR | REGULAR | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 05 | Utcubamba | BUENO | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 06 | Bagua | REGULAR | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 07 | Condorcanqui | BUENO | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| EVALUACIÓN CUALITATIVA GENERAL | | | | | | REGULAR |

FUENTE: Municipalidades Provinciales del departamento de Amazonas

VALORES: Sin profesión y sin experiencia laboral DEFICIENTE
 Con profesión y sin experiencia laboral REGULAR
 Con profesión y experiencia laboral BUENO

1.9.2. ANÁLISIS DE EXISTENCIA DE RECURSOS LOGÍSTICOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.

| N° | PROVINCIAS | ANÁLISIS DE EXISTENCIAS DE RECURSOS LOGÍSTICOS PARA LA GRD | | | | EVALUACIÓN CUALITATIVA |
|---------------------------------------|----------------------|--|---------|----------------|------------------|------------------------|
| | | VEHÍCULOS/MAQUINARIAS | EQUIPOS | BIENES MUEBLES | BIENES INMUEBLES | |
| 01 | Chachapoyas | BUENO | BUENO | REGULAR | DEFICIENTE | REGULAR |
| 02 | Luya | BUENO | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 03 | Rodríguez de Mendoza | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 04 | Bongará | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| 05 | Utcubamba | BUENO | REGULAR | BUENO | REGULAR | REGULAR |
| 06 | Bagua | BUENO | BUENO | REGULAR | DEFICIENTE | REGULAR |
| 07 | Condorcanqui | BUENO | BUENO | REGULAR | REGULAR | REGULAR |
| EVALUACIÓN CUALITATIVA GENERAL | | | | | | REGULAR |

FUENTE: Municipalidades Provinciales de la Región Amazonas

VALORES: Recursos insuficientes/inexistentes e inoperativos DEFICIENTE
 Recursos básicos y operativos (02 a 05) REGULAR
 Recursos suficientes y operativos (más de 05) BUENO
 S/D - Sin dato

1.9.3. ANÁLISIS DE INTERVENCIONES CON RECURSOS FINANCIEROS PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES. PRESUPUESTO PARA REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES – PPR 068.

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

A NIVEL DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS 2012 – 06 DE SETIEMBRE 2018.

Elaborado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para los años 2012 al 06 de setiembre de 2018 a nivel del Pliego Gobierno Regional de Amazonas, se puede mencionar que el PIM para el año 2012 fue de S/ 676,562 mientras que en el año 2018 el PIM es de S/ 10,779,895, lo cual implica un incremento de S/ 10,103,333. Se muestra en el cuadro siguiente que el año 2012 se registró el PIM más bajo para los siete años de estudio, esta situación se revirtió sustancialmente durante los siguientes años, siendo así que en el año 2015 se registró el mayor monto programado de inversiones de los 7 años de análisis, con S/25,231,584.

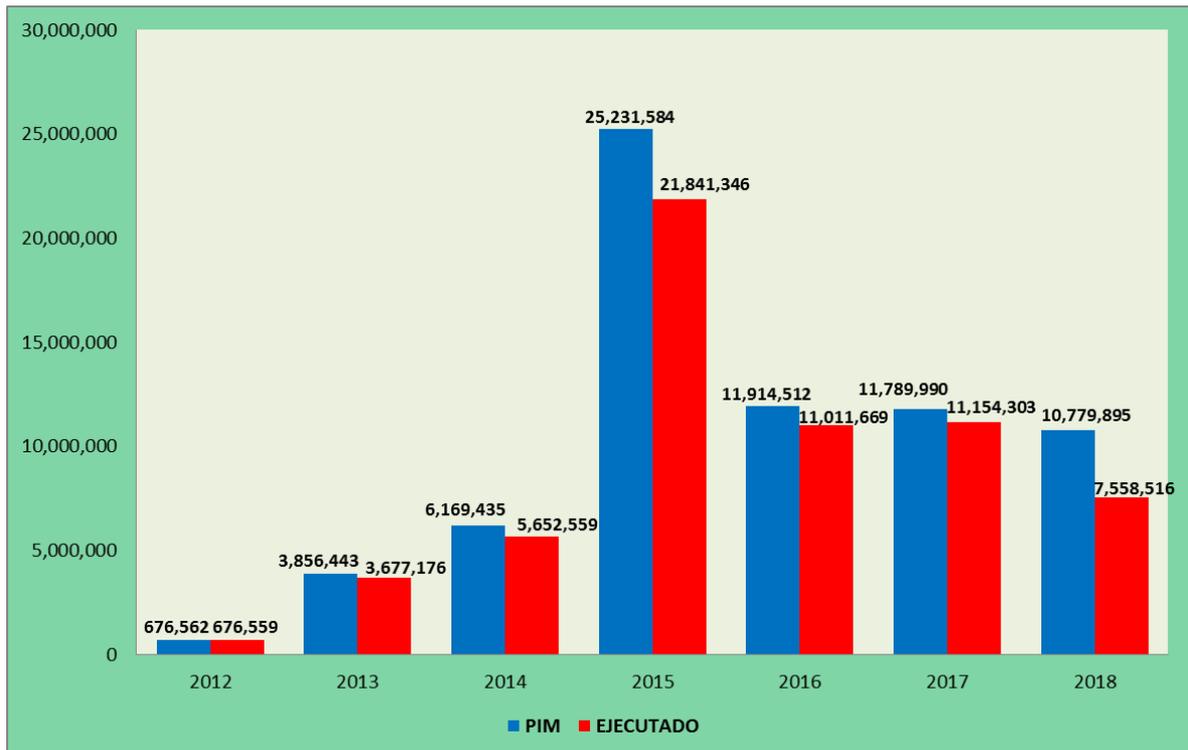
TABLA 21: RECURSOS FINANCIEROS A NIVEL DE PPR-068 2012-06 DE SETIEMBRE DE 2018 A NIVEL DE PLIEGO, GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS.

| AÑO | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| 2012 | 676,562 | 676,562 | 676,559 | 676,559 | 676,559 | 676,559 | 676,559 | 100.0% |
| 2013 | 3,433,084 | 3,856,443 | 3,705,880 | 3,701,816 | 3,701,816 | 3,677,176 | 3,670,663 | 95.4% |
| 2014 | 7,656,386 | 6,169,435 | 5,653,680 | 5,653,618 | 5,653,528 | 5,652,559 | 5,652,155 | 91.6% |
| 2015 | 4,243,796 | 25,231,584 | 21,847,628 | 21,846,984 | 21,846,984 | 21,841,346 | 21,838,642 | 86.6% |
| 2016 | 5,766,675 | 11,914,512 | 11,317,080 | 11,011,669 | 11,011,669 | 11,011,669 | 11,010,424 | 92.4% |
| 2017 | 4,483,577 | 11,789,990 | 11,159,114 | 11,154,431 | 11,154,431 | 11,154,303 | 11,154,035 | 94.6% |
| 2018 | 7,175,877 | 10,779,895 | 9,301,195 | 8,495,705 | 8,120,653 | 7,558,516 | 7,129,801 | 70.1% |
| TOTALES | 33,435,957 | 70,418,421 | 63,661,136 | 62,540,782 | 62,165,640 | 61,572,128 | 61,132,279 | |

FUENTE: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

En cuanto se refiere a la ejecución financiera de los presupuestos programados, se debe hacer notar que la ejecución financiera para los años 2012 al 2018, se encuentran ubicados en los rangos con calificación de MUY BUENA, teniendo el mejor registro el ejecutado en el año 2012 con un 100% de ejecución. Durante el presente año, al 06 de setiembre se tiene un avance de ejecución financiera del 70.1%.

ILUSTRACIÓN 30: COMPARATIVO PIM VS EJECUCIÓN – PPR-068 2012 – 06 DE SETIEMBRE DE 2018 A NIVEL DEL PLIEGO, GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS.



FUENTE: <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

ANÁLISIS DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL PPR 068 A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO AMAZONAS.

A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS (2012)

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para el año 2012 a nivel de las Provincias del Departamento de Amazonas, se puede mencionar que la provincia de Utcubamba tuvo una ejecución presupuestal de 100%, con un devengado S/25,000 soles; la Provincia de Bagua tuvo un devengado de S/10,000 significando un avance del 14.9%; las provincias de Chachapoyas, Condorcanqui, Luya y Rodríguez de Mendoza no contaron con asignación

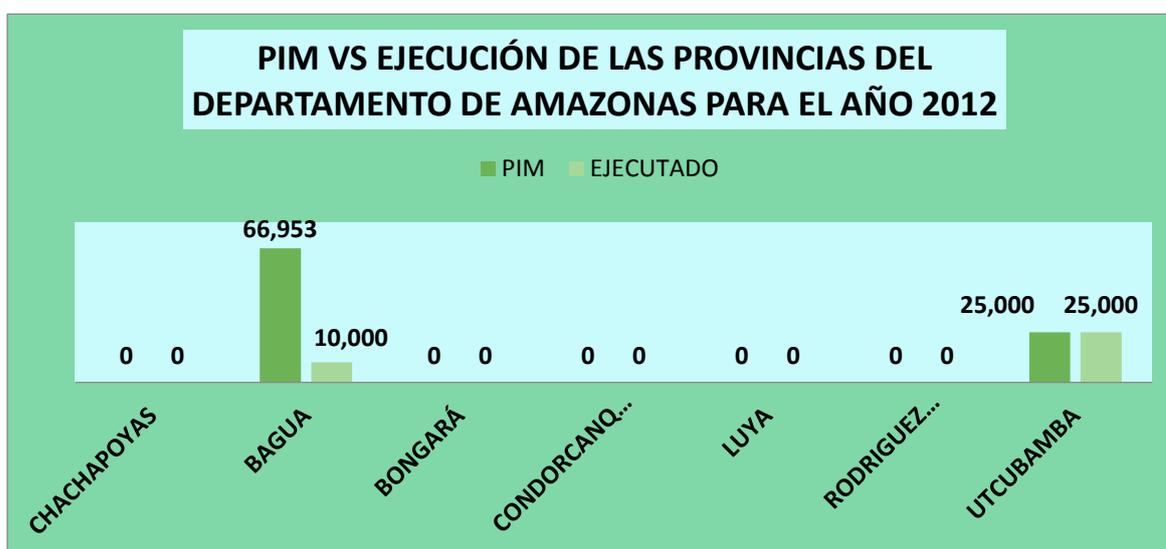
presupuestal para ese año; sin embargo, la provincia de Bongará tuvo con un PIA de S/ 20,000, el cual fue modificado y retirado.

TABLA 22: RECURSOS PROGRAMADOS PPR-068 – 2012 DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

| REGIÓN AMAZONAS: 0068-REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES 2012 | | | | | | | | |
|--|--------|--------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|--------|----------|
| PROVINCIA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| CHACHAPOYAS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| BAGUA | 0 | 66,953 | 66,953 | 57,332 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 14.9% |
| BONGARÁ | 20,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| CONDORCANQUI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| LUYA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| UTCUBAMBA | 0 | 25,000 | 25,000 | 25,000 | 25,000 | 25,000 | 20,500 | 100.0% |

FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

ILUSTRACION 31: COMPARATIVO PIM Y EJECUCIÓN A NIVEL DE PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.



FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS (2013)

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para el año 2013 a nivel de Provincias del Departamento de Amazonas, se puede mencionar que la mejores ejecuciones registradas se encuentran en las Provincias de Chachapoyas y Bongará con el 100% de ejecución financiera, mientras que el registro más bajo de ejecución financiera se encuentra en la Provincia de Bagua con el 24.3% de avance, mencionando que esta Provincia tuvo el monto más alto reprogramado de S/286,586; es importante destacar que para el 2013 la Provincia de Luya tuvo el mayor monto ejecutado, con S/115,176. Rodríguez de Mendoza y Condorcanqui tuvieron un avance del

92.9% y 82.1% respectivamente. La provincia de Utcubamba tuvo un avance del 26.6% teniendo el monto devengado más bajo de S/ 13,889.

TABLA 32: RECURSOS PROGRAMADOS PPR-068 – 2013 DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

| REGIÓN AMAZONAS: 0068-REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES 2013 | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|---------|----------|
| PROVINCIA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| CHACHAPOYAS | 38,500 | 77,655 | 77,655 | 77,655 | 77,655 | 77,655 | 77,655 | 100.0% |
| BAGUA | 110,500 | 286,586 | 69,579 | 69,579 | 69,579 | 69,579 | 69,579 | 24.3% |
| BONGARÁ | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 100.0% |
| CONDORCANQUI | 94,400 | 77,800 | 64,642 | 63,842 | 63,842 | 63,842 | 63,842 | 82.1% |
| LUYA | 97,000 | 144,608 | 115,613 | 115,176 | 115,176 | 115,176 | 115,176 | 79.6% |
| RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 25,000 | 87,317 | 85,702 | 85,702 | 84,875 | 81,075 | 80,799 | 92.9% |
| UTCUBAMBA | 310,000 | 52,200 | 13,889 | 13,889 | 13,889 | 13,889 | 13,889 | 26.6% |

FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

ILUSTRACION 42: COMPARATIVO PIM Y EJECUCIÓN A NIVEL DE PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.



FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS (2014)

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para el año 2014 a nivel de Provincias del Departamento de Amazonas, se puede mencionar que la mejor ejecución registrada se encuentra en la Provincia de Utcubamba con el 89.7% de ejecución financiera, seguida de Luya con el 88.7%. Mientras que los registros más bajos fueron Bagua y Rodríguez de Mendoza, con el 0.0% y 2.5% respectivamente. Las Provincias de Chachapoyas y Bongará tuvieron avances del 57.0% y 54.7%

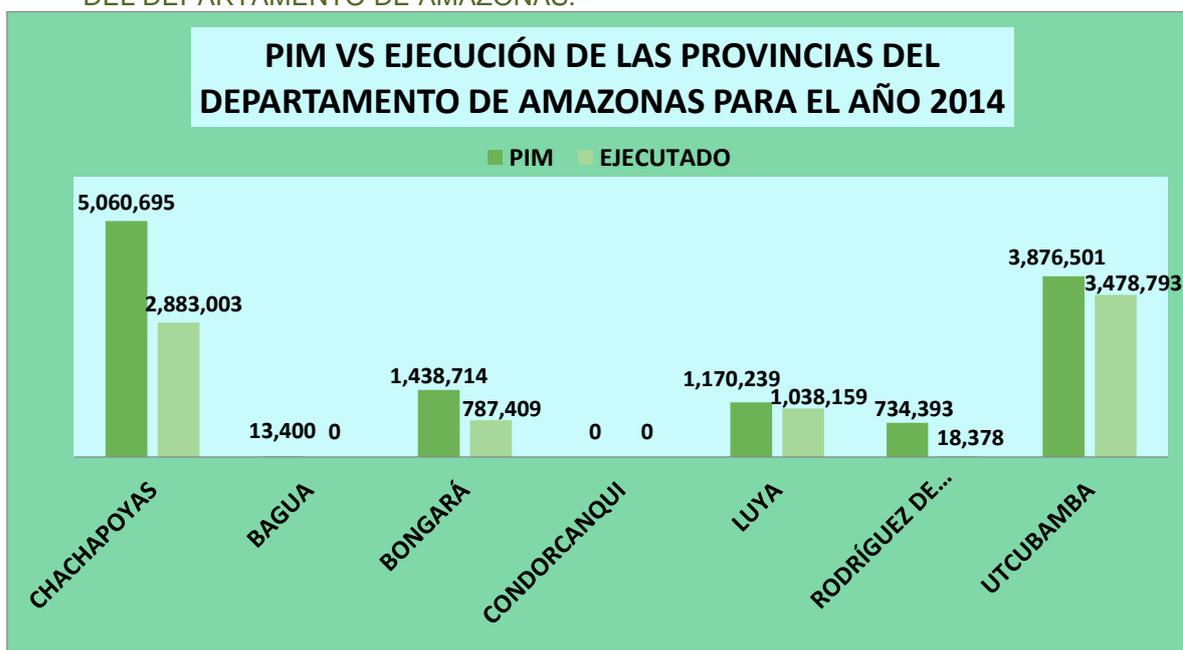
respectivamente. La provincia de Condorcanqui no presentó programación presupuestal para este año.

TABLA 33: RECURSOS PROGRAMADOS PPR-068 – 2014 DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

| REGIÓN AMAZONAS: 0068-REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES 2014 | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| PROVINCIA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| CHACHAPOYAS | 124,000 | 5,060,695 | 2,883,003 | 2,883,003 | 2,883,003 | 2,883,003 | 2,883,003 | 57.0% |
| BAGUA | 50,500 | 13,400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| BONGARÁ | 92,000 | 1,438,714 | 1,074,298 | 787,409 | 787,409 | 787,409 | 785,784 | 54.7% |
| CONDORCANQUI | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0% |
| LUYA | 1,622,182 | 1,170,239 | 1,038,159 | 1,038,159 | 1,038,159 | 1,038,159 | 1,038,159 | 88.7% |
| RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 916,702 | 734,393 | 18,378 | 18,378 | 18,378 | 18,378 | 18,378 | 2.5% |
| UTCUBAMBA | 24,000 | 3,876,501 | 3,478,793 | 3,478,793 | 3,478,793 | 3,478,793 | 3,478,793 | 89.7% |

FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

ILUSTRACION 43: COMPARATIVO PIM Y EJECUCIÓN A NIVEL DE PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.



FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS (2015)

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para el año 2015 a nivel de Provincias del Departamento

de Amazonas, se puede mencionar que la mejor ejecución registrada se encuentra en la Provincia de Utcubamba con el 93.6% de ejecución financiera, seguida de Bagua, Chachapoyas y Luya con 90.9%, 90.3% y 90.1% respectivamente. Mientras que el registro más bajo de ejecución financiera se encuentra en la Provincia de Condorcanqui con el 7.7%, seguido de Rodríguez de Mendoza con 8.0% y Bongará con 13.5%, esta última Provincia tuvo un PIM de S/11,444,184.

TABLA 34: RECURSOS PROGRAMADOS PPR-068 – 2015 DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

| REGIÓN AMAZONAS: 0068-REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES 2015 | | | | | | | | |
|--|---------|------------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| PROVINCIA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| CHACHAPOYAS | 747,232 | 8,163,234 | 7,990,319 | 7,375,928 | 7,375,928 | 7,369,139 | 7,362,474 | 90.3% |
| BAGUA | 92,526 | 109,542 | 109,355 | 99,613 | 99,613 | 99,613 | 99,613 | 90.9% |
| BONGARÁ | 69,739 | 11,444,184 | 1,539,493 | 1,539,493 | 1,539,493 | 1,539,493 | 1,539,493 | 13.5% |
| CONDORCANQUI | 0 | 865,601 | 865,601 | 66,395 | 66,395 | 66,395 | 66,395 | 7.7% |
| LUYA | 237,760 | 2,019,764 | 1,881,153 | 1,820,527 | 1,820,527 | 1,820,527 | 1,805,527 | 90.1% |
| RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 0 | 1,687,815 | 1,664,900 | 134,381 | 134,381 | 134,381 | 134,381 | 8.0% |
| UTCUBAMBA | 24,000 | 6,581,147 | 6,175,743 | 6,158,973 | 6,157,228 | 6,156,773 | 6,156,733 | 93.6% |

FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

ILUSTRACION 44: COMPARATIVO PIM Y EJECUCIÓN A NIVEL DE PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.



FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS (2016)

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para el año 2016 a nivel de Provincias del Departamento de Amazonas, se puede mencionar que la mejor ejecución registrada se encuentra en la Provincia de Bongará con el 99.5% de ejecución financiera habiendo tenido un PIM de S/10,565,245 y un devengado de S/ 10,507,817, seguida de Rodríguez de Mendoza con 98.2% y Condorcanqui con 96.3%, Bagua con 87.4%, Luya con 86.7% y Chachapoyas 83.0%. Mientras que el registro más bajo de ejecución financiera se encuentra en la Provincia de Utcubamba con el 71.9%. Cabe precisar que la Provincia de Bongará tuvo el más alto monto ejecutado con S/10,507,817.

TABLA 35: RECURSOS PROGRAMADOS PPR-068 – 2016 DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

| REGIÓN AMAZONAS: 0068-REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES 2016 | | | | | | | | |
|--|-----------|------------|---------------|------------------|--------------------------------|------------|------------|----------|
| PROVINCIA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| CHACHAPOYAS | 676,801 | 2,472,784 | 2,190,786 | 2,107,769 | 2,051,736 | 2,051,736 | 1,436,736 | 83.0% |
| BAGUA | 1,393,782 | 3,005,932 | 2,941,527 | 2,806,239 | 2,805,426 | 2,627,294 | 2,604,580 | 87.4% |
| BONGARÁ | 574,329 | 10,565,245 | 10,513,795 | 10,507,817 | 10,507,817 | 10,507,817 | 10,507,817 | 99.5% |
| CONDORCANQUI | 70,000 | 940,390 | 905,134 | 905,134 | 905,134 | 905,134 | 905,134 | 96.3% |
| LUYA | 1,428,000 | 1,253,529 | 1,099,332 | 1,099,332 | 1,099,332 | 1,086,239 | 886,239 | 86.7% |
| RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 88,727 | 1,737,406 | 1,710,474 | 1,710,474 | 1,706,655 | 1,706,655 | 1,706,655 | 98.2% |
| UTCUBAMBA | 158,300 | 592,976 | 426,219 | 426,219 | 426,219 | 426,219 | 426,219 | 71.9% |

FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

ILUSTRACION 45: COMPARATIVO PIM Y EJECUCIÓN A NIVEL DE PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.



FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

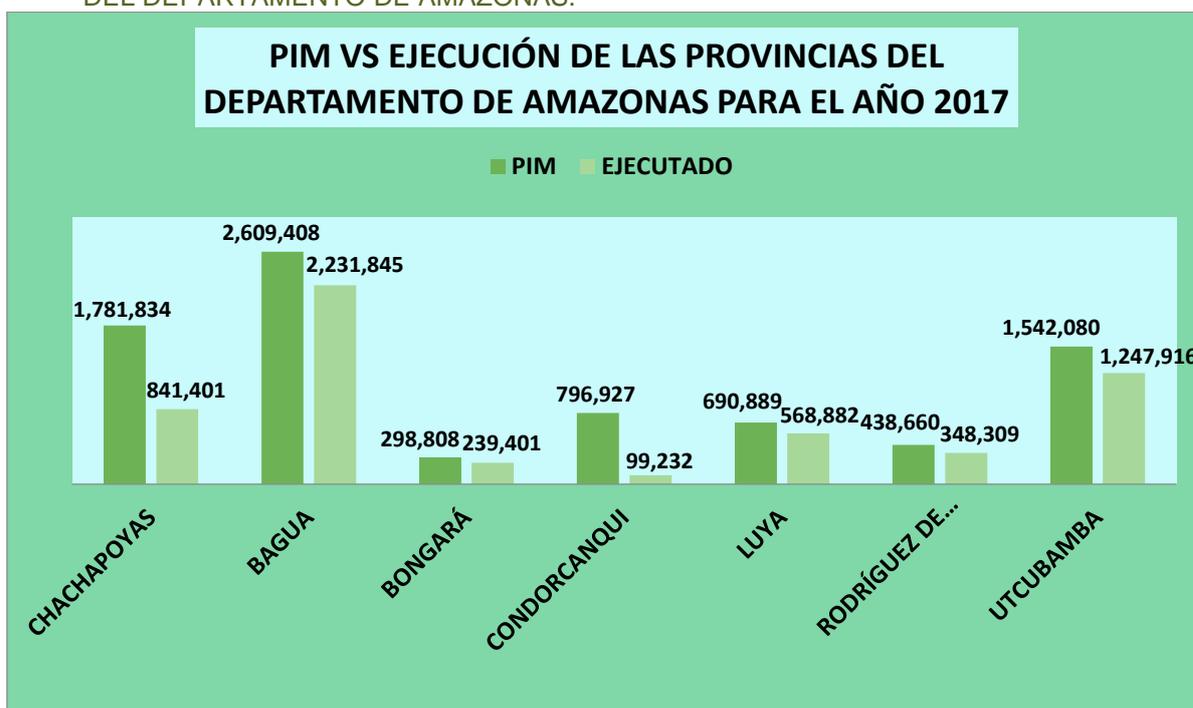
A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS (2017)

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para el año 2017 a nivel de Provincias del Departamento de Amazonas, se puede mencionar que la mejor ejecución registrada se encuentra en la Provincia de Bagua con el 85.5% de ejecución financiera, habiendo ejecutado el mayor monto en el año a nivel departamental con S/2,231,845, seguido por las Provincias de Luya con un avance de ejecución del 82.3%, Utcubamba con 80.9%, Bongará con 80.1%, Rodríguez de Mendoza con 79.4% y Chachapoyas con 47.2%. Mientras que el registro más bajo de ejecución financiera se encuentra en la Provincia de Condorcanqui con el 12.5% con el monto más bajo a nivel departamental de S/ 99,232.

TABLA 36: RECURSOS PROGRAMADOS PPR-068 – 2017 DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

| REGIÓN AMAZONAS: 0068-REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES 2017 | | | | | | | | |
|--|---------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| PROVINCIA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| CHACHAPOYAS | 760,109 | 1,781,834 | 1,491,741 | 964,404 | 841,401 | 841,401 | 841,401 | 47.2% |
| BAGUA | 629,000 | 2,609,408 | 2,260,080 | 2,260,079 | 2,231,845 | 2,231,845 | 2,164,356 | 85.5% |
| BONGARÁ | 182,870 | 298,808 | 239,762 | 239,401 | 239,401 | 239,401 | 239,401 | 80.1% |
| CONDORCANQUI | 27,233 | 796,927 | 99,232 | 99,232 | 99,232 | 99,232 | 99,232 | 12.5% |
| LUYA | 88,000 | 690,889 | 576,498 | 571,882 | 568,882 | 568,882 | 568,882 | 82.3% |
| RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 446,346 | 438,660 | 364,945 | 364,945 | 348,309 | 348,309 | 348,309 | 79.4% |
| UTCUBAMBA | 215,255 | 1,542,080 | 1,403,584 | 1,248,111 | 1,247,916 | 1,247,916 | 1,247,916 | 80.9% |

FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

ILUSTRACION 46: COMPARATIVO PIM Y EJECUCIÓN A NIVEL DE PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

A NIVEL DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS (hasta el 07 de setiembre de 2018)

Realizado un análisis a las intervenciones con recursos financieros, en este caso referidos al PPR-068, para el año 2018 a nivel de Provincias del Departamento de Amazonas, se puede mencionar que la mejor ejecución registrada se encuentra en la Provincia de Rodríguez de Mendoza con el 85.0% de ejecución financiera, seguida de Condorcanqui, Luya y Utcubamba con 84.7%, 82.2% y

80.3 respectivamente, las Provincias de Bagua y Bongará vienen presentando un avance financiero del 71.1% y 70.0% respectivamente. Mientras que el registro más bajo de ejecución financiera se encuentra en la Provincia de Chachapoyas con el 29.8%. Hasta la fecha del reporte la Provincia de Bagua presentaba el mayor monto ejecutado en el año, con S/ 1,404,568.00

TABLA 37: RECURSOS PROGRAMADOS PPR-068 – hasta el 07 de setiembre de 2018 DE LAS PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

| PROVINCIA | PIA | PIM | CERTIFICACIÓN | COMPROMISO ANUAL | EJECUCIÓN | | | AVANCE % |
|----------------------|---------|-----------|---------------|------------------|--------------------------------|-----------|-----------|----------|
| | | | | | ATENCIÓN DE COMPROMISO MENSUAL | DEVENGADO | GIRADO | |
| CHACHAPOYAS | 176,000 | 2,077,370 | 1,758,431 | 1,672,387 | 1,668,387 | 618,765 | 613,765 | 29.8% |
| BAGUA | 587,009 | 1,974,206 | 1,943,758 | 1,421,256 | 1,418,616 | 1,404,568 | 1,327,082 | 71.1% |
| BONGARÁ | 452,260 | 184,880 | 144,827 | 144,723 | 129,723 | 129,356 | 129,356 | 70.0% |
| CONDORCANQUI | 85,874 | 718,414 | 638,244 | 609,245 | 609,245 | 608,501 | 608,501 | 84.7% |
| LUYA | 153,800 | 237,421 | 198,886 | 197,678 | 195,178 | 195,063 | 195,063 | 82.2% |
| RODRÍGUEZ DE MENDOZA | 99,200 | 123,920 | 107,659 | 105,304 | 105,304 | 105,304 | 103,732 | 85.0% |
| UTCUBAMBA | 858,367 | 1,085,344 | 968,051 | 920,482 | 875,494 | 871,382 | 830,062 | 80.3% |

FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

ILUSTRACION 47: COMPARATIVO PIM Y EJECUCIÓN A NIVEL DE PROVINCIAS DEL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.



FUENTE: MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS.

II. EVALUACIÓN DE RIESGO DE DESASTRES Y/O ESCENARIOS DE RIESGOS

2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS.

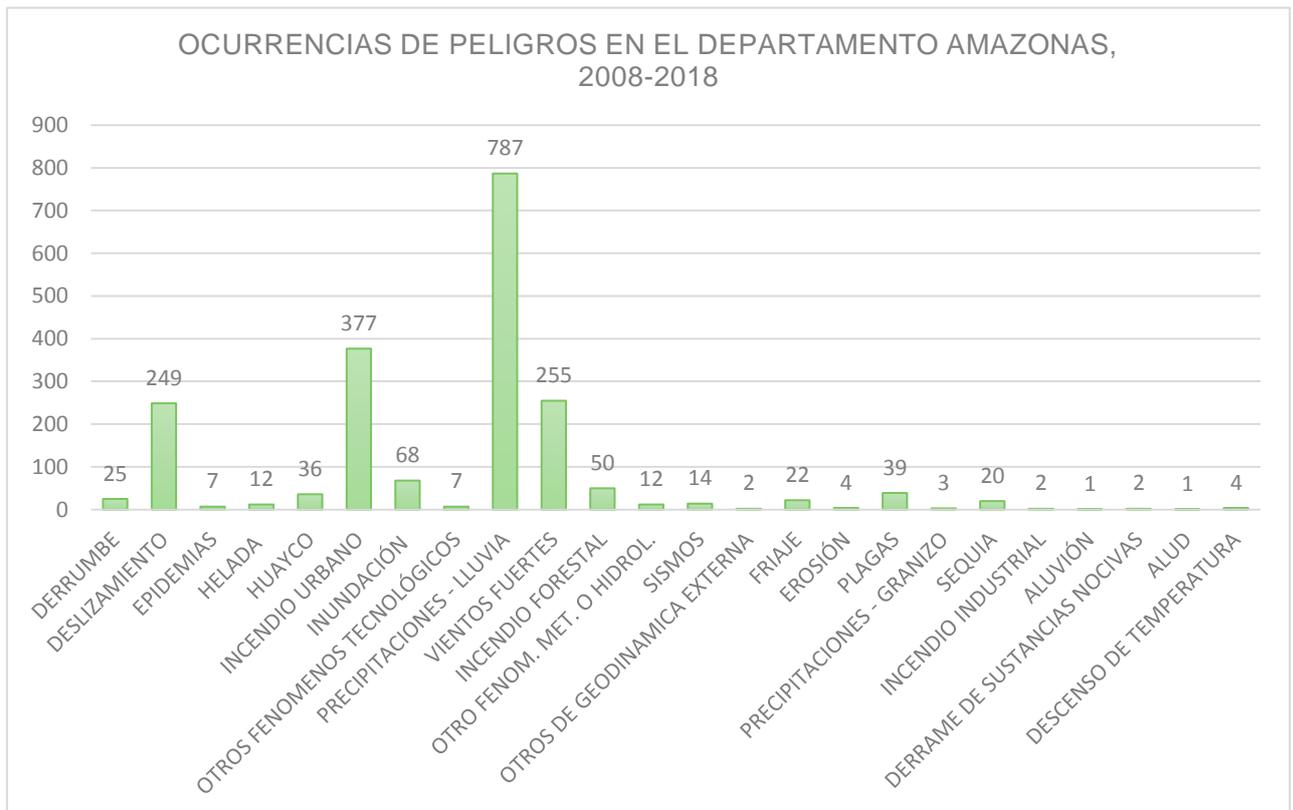
En este punto analizaremos los eventos fenomenológicos que se presentaron en el Departamento de Amazonas durante los años 2008 al 2018 y que fueron registrados en la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión de Riesgo de Desastre. Para un mejor análisis de la recurrencia histórica y su impacto en más de una década, los eventos fenomenológicos y su impacto han sido seleccionados de acuerdo a su origen y por provincia.

ANÁLISIS DE LA OCURRENCIA DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS 2008 AL 2018.

En este punto analizaremos los eventos fenomenológicos que se presentaron en el Departamento de Amazonas durante los años 2008 al 2018 y que fueron registrados en la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión de Riesgo de Desastre. Para un mejor análisis, la recurrencia histórica y su impacto en más de una década, los eventos fenomenológicos y su impacto han sido seleccionados de acuerdo a su tipo.

En el Departamento de Amazonas, para el periodo de análisis se ha podido contabilizar la ocurrencia de un total de 1,999 peligros, de los mismos, de acuerdo a la ilustración siguiente, se puede destacar que las precipitaciones - lluvias ocupan el primer lugar con 787 ocurrencias, seguido de incendio urbano con 377 ocurrencias, vientos fuertes con 255 ocurrencias, deslizamientos con 249 ocurrencias, inundación con 68 ocurrencias e incendio forestal con 50 ocurrencias.

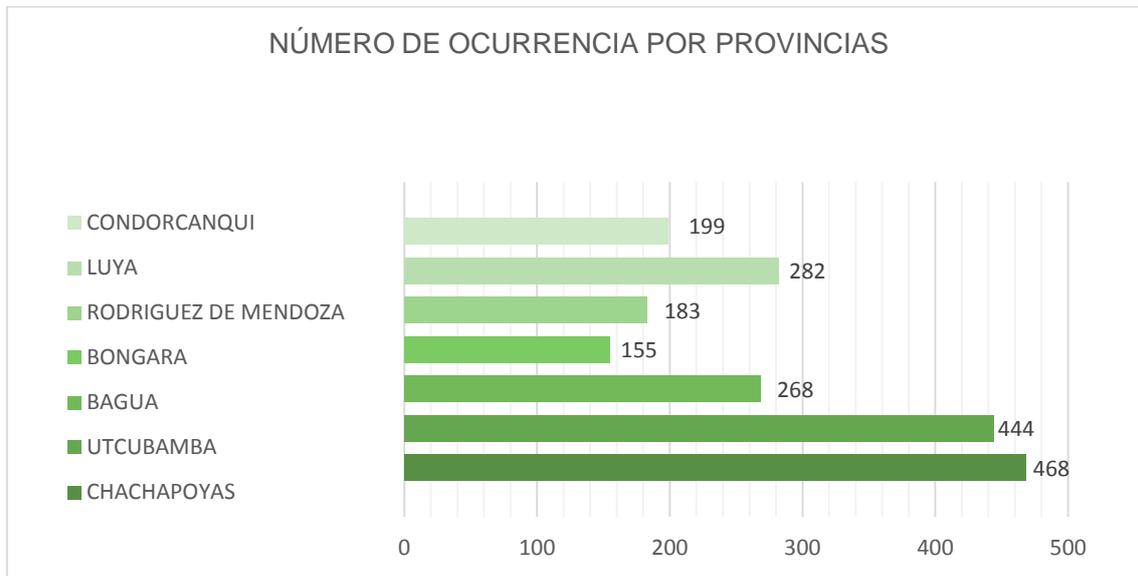
ILUSTRACIÓN 38: NÚMERO TOTAL DE OCURENCIAS DE PELIGROS EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS



FUENTE: Elaboración por la SGDITI en base al registro de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastre.

En la ilustración siguiente, se puede observar que para el periodo de análisis correspondiente a los años 2008 al 2018, referente a la ocurrencia de los peligros en el Departamento de Amazonas a nivel de cada Provincia, se puede destacar que en la Provincia de Chachapoyas y Utcubamba presentan el mayor número de ocurrencias de peligros (468) y (444), así mismo, Bagua, Bongará, Rodríguez de Mendoza, Luya y Condorcanqui representan el menor índice de ocurrencia de peligros.

ILUSTRACIÓN 39: OCURRENCIAS DE PELIGROS EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS A NIVEL DE CADA PROVINCIA.



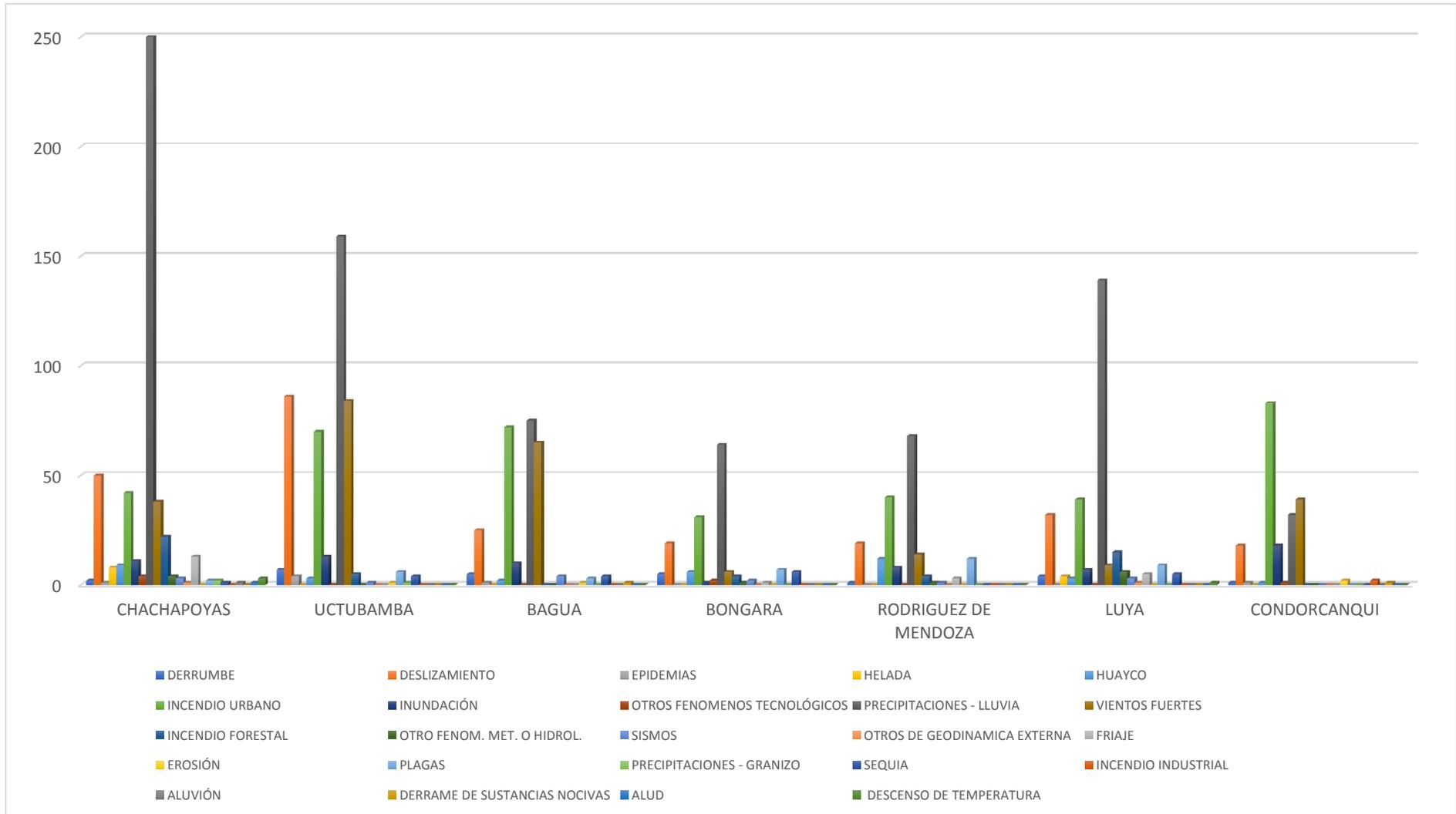
FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.

A nivel de cada Provincia y por tipo de peligro, para el periodo de análisis correspondiente a los años 2008 al 2018; se puede destacar que Chachapoyas presenta el mayor número de ocurrencias de precipitaciones - lluvias (250); la Provincia de Utcubamba presenta el mayor número de ocurrencias en deslizamientos (86); la Provincia del Condorcanqui presenta el mayor número de ocurrencias de incendio urbano (83); la Provincia de Utcubamba presenta el mayor número de ocurrencias de vientos fuertes (84); la Provincia de Bagua presenta el mayor número de ocurrencias de Sismos (4).

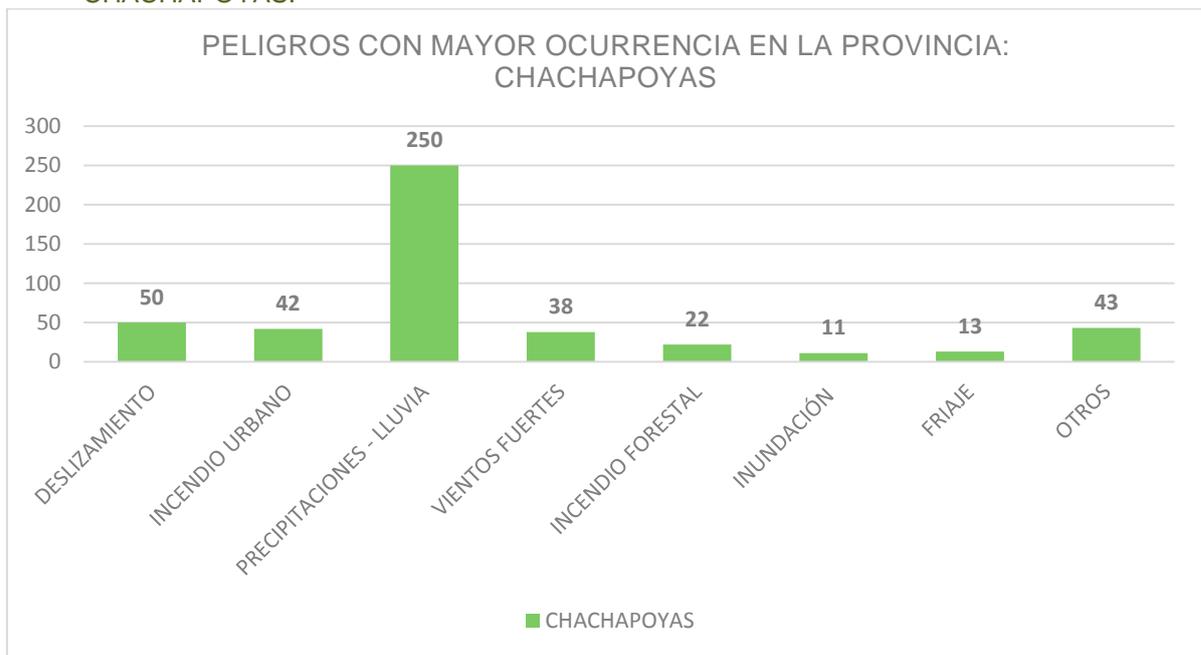
| PROVINCIAS | DERRUMBE | DESIZAMIENTO | EPIDEMIAS | HELADA | HUAYCO | INCENDIO URBANO | INUNDACIÓN | OTROS FENOMENOS TECNOLÓGICOS | PRECIPITACIONES - LLUVIA | VIENTOS FUERTES | INCENDIO FORESTAL | OTRO FENOM. MET. O HIDROL. | SISMOS | OTROS DE GEODINAMICA EXTERNA | FRIAJE | EROSIÓN | PLAGAS | PRECIPITACIONES - GRANIZO | SEQUIA | INCENDIO INDUSTRIAL | ALUVIÓN | DERRAME DE SUSTANCIAS NOCIVAS | ALUD | DESCENSO DE TEMPERATURA | TOTAL |
|----------------------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|------------|------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|----------------------------|-----------|------------------------------|-----------|----------|-----------|---------------------------|-----------|---------------------|----------|-------------------------------|----------|-------------------------|-------------|
| CHACHAPOYAS | 2 | 50 | 1 | 8 | 9 | 42 | 11 | 4 | 250 | 38 | 22 | 4 | 3 | 1 | 13 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 468 |
| UTCUBAMBA | 7 | 86 | 4 | 0 | 3 | 70 | 13 | 0 | 159 | 84 | 5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 444 |
| BAGUA | 5 | 25 | 1 | 0 | 2 | 72 | 10 | 0 | 75 | 65 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 263 |
| BONGARA | 5 | 19 | 0 | 0 | 6 | 31 | 1 | 2 | 64 | 6 | 4 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 7 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 155 |
| RODRIGUEZ DE MENDOZA | 1 | 19 | 0 | 0 | 12 | 40 | 8 | 0 | 68 | 14 | 4 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 188 |
| LUYA | 4 | 32 | 0 | 4 | 3 | 39 | 7 | 0 | 139 | 9 | 15 | 6 | 3 | 1 | 5 | 0 | 9 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 282 |
| CONDORCANQUI | 1 | 18 | 1 | 0 | 1 | 83 | 18 | 1 | 32 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 199 |
| TOTAL | 25 | 249 | 7 | 12 | 36 | 377 | 68 | 7 | 787 | 255 | 50 | 12 | 14 | 2 | 22 | 4 | 39 | 3 | 20 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1999 |

FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres

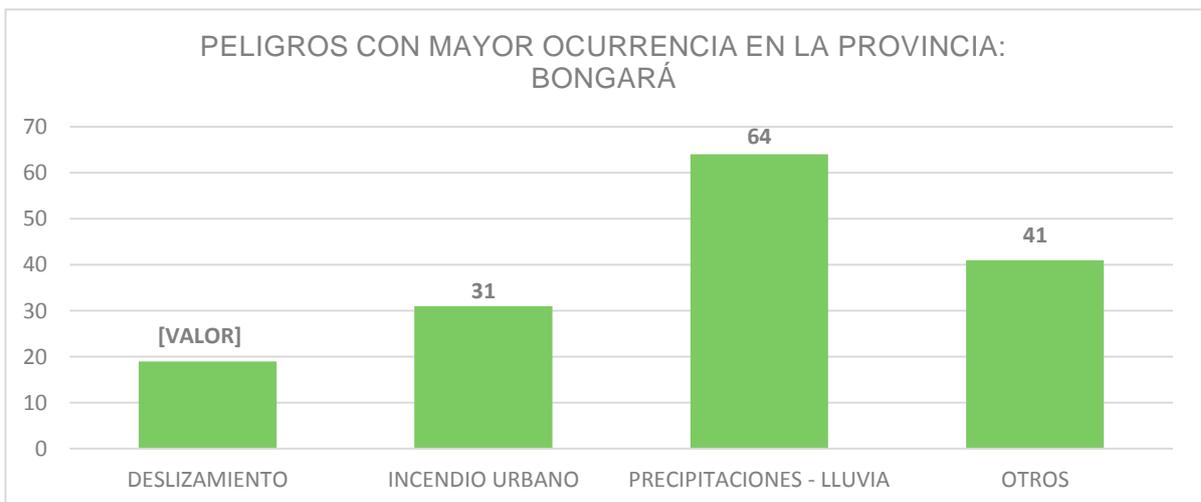
ILUSTRACIÓN 40: COMPARATIVO DEL NÚMERO TOTAL DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS A NIVEL DE CADA PROVINCIA Y POR TIPO DE PELIGRO 2008 AL 2018.



FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.

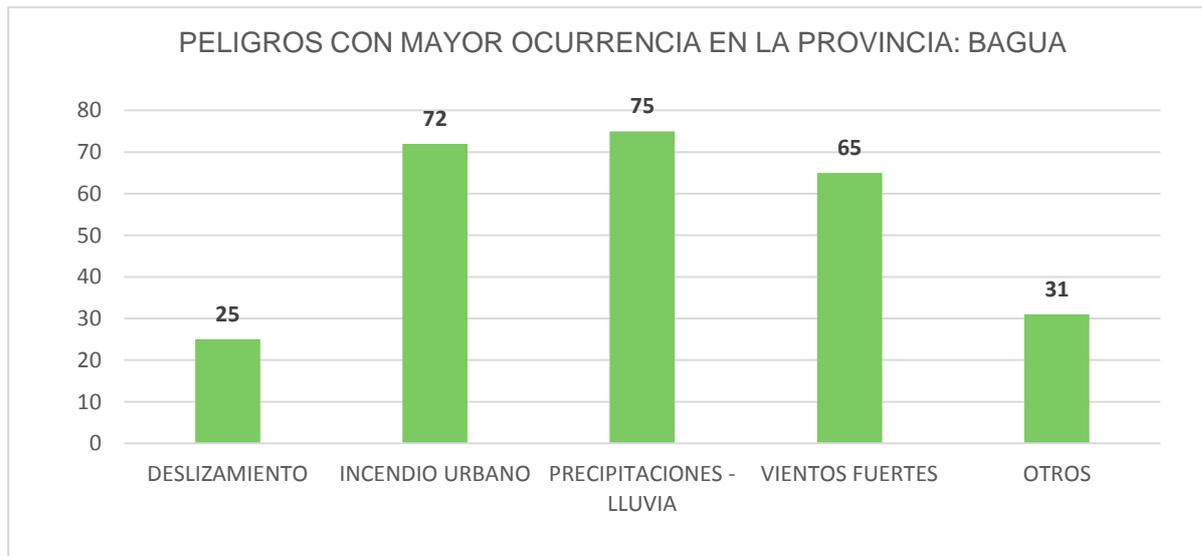
ILUSTRACIÓN 41: NÚMERO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EN LA PROVINCIA DE CHACHAPOYAS.

FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
ELABORADO: SGDITI

ILUSTRACIÓN 42: NÚMERO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EN LA PROVINCIA DE BONGARÁ

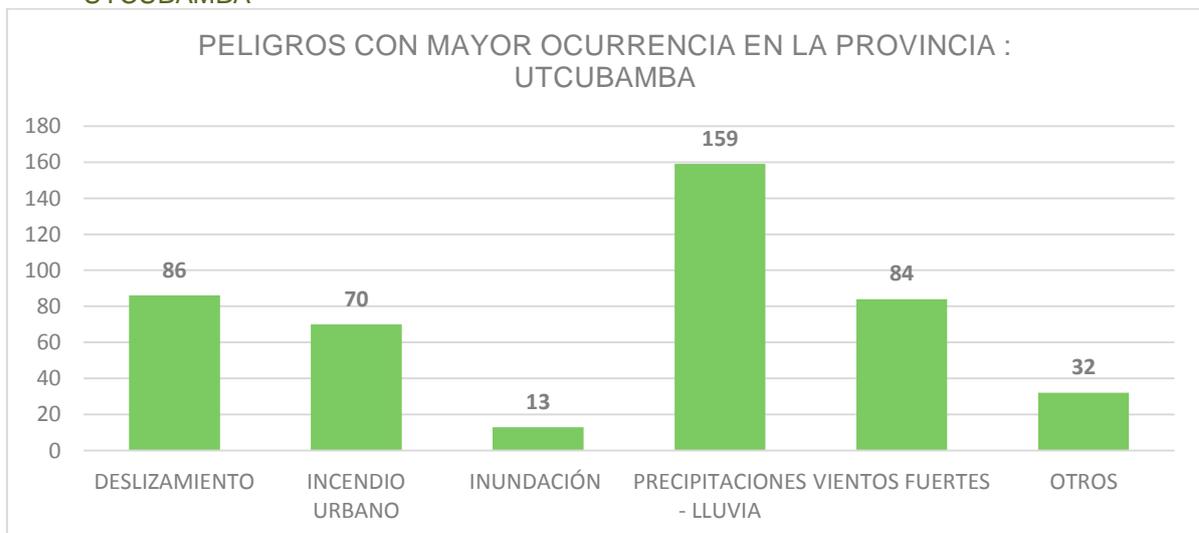
FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
ELABORADO: SGDITI

ILUSTRACIÓN 43: NÚMERO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EN LA PROVINCIA DE BAGUA



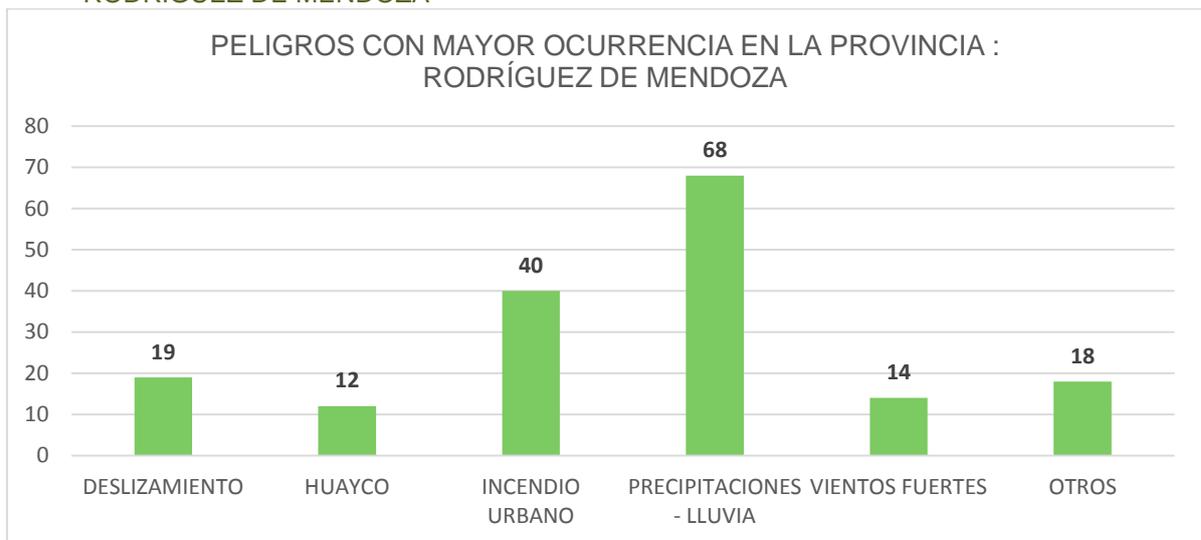
FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
ELABORADO: SGDITI

ILUSTRACIÓN 44: NÚMERO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EN LA PROVINCIA DE UTCUBAMBA



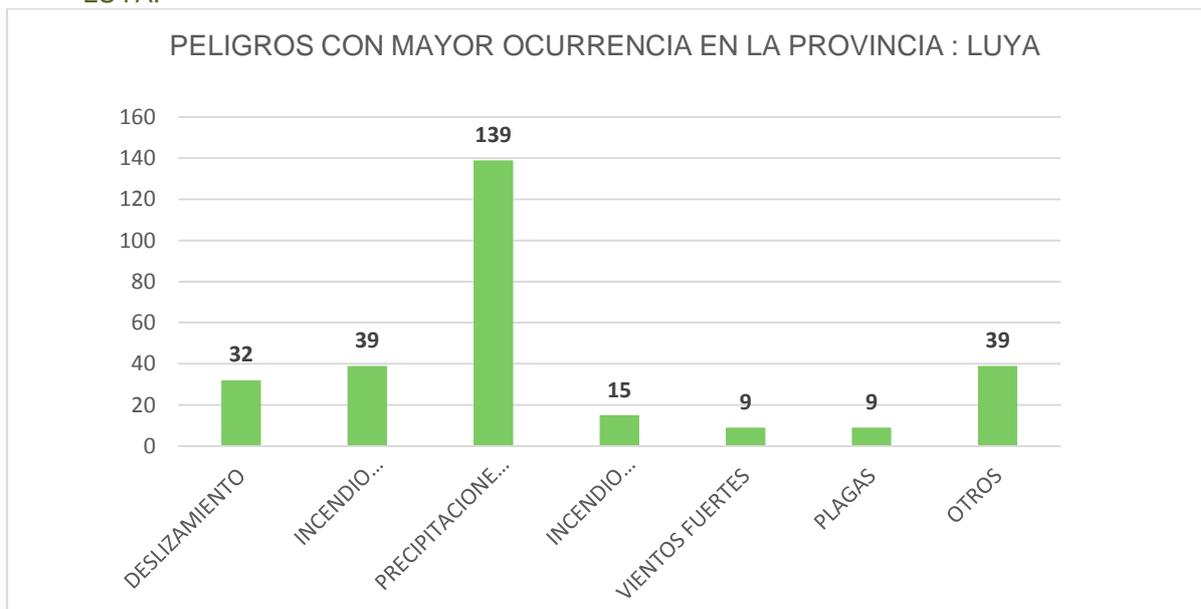
FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
ELABORADO: SGDITI

ILUSTRACION 45: NÚMERO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EN LA PROVINCIA DE RODRIGUEZ DE MENDOZA



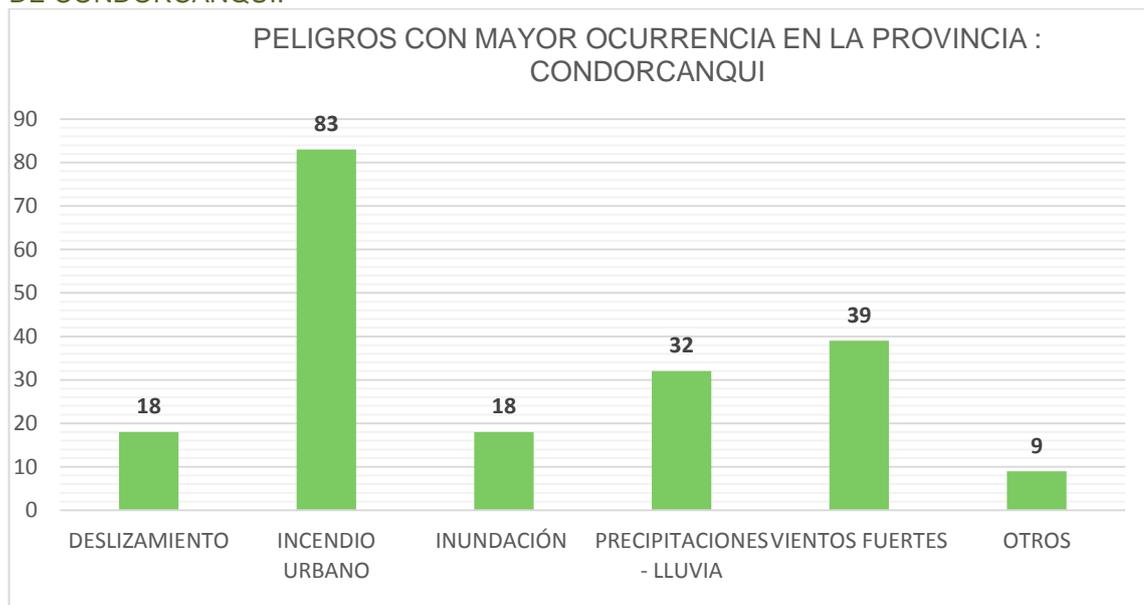
FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
ELABORADO: SGDITI

ILUSTRACIÓN 46: NUMERO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EN LA PROVINCIA DE LUYA.



FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
ELABORADO: SGDITI

ILUSTRACION 47: NÚMERO DE OCURRENCIAS DE PELIGROS EN LA PROVINCIA DE CONDORCANQUI.



FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
ELABORADO: SGDITI

SISMOS:

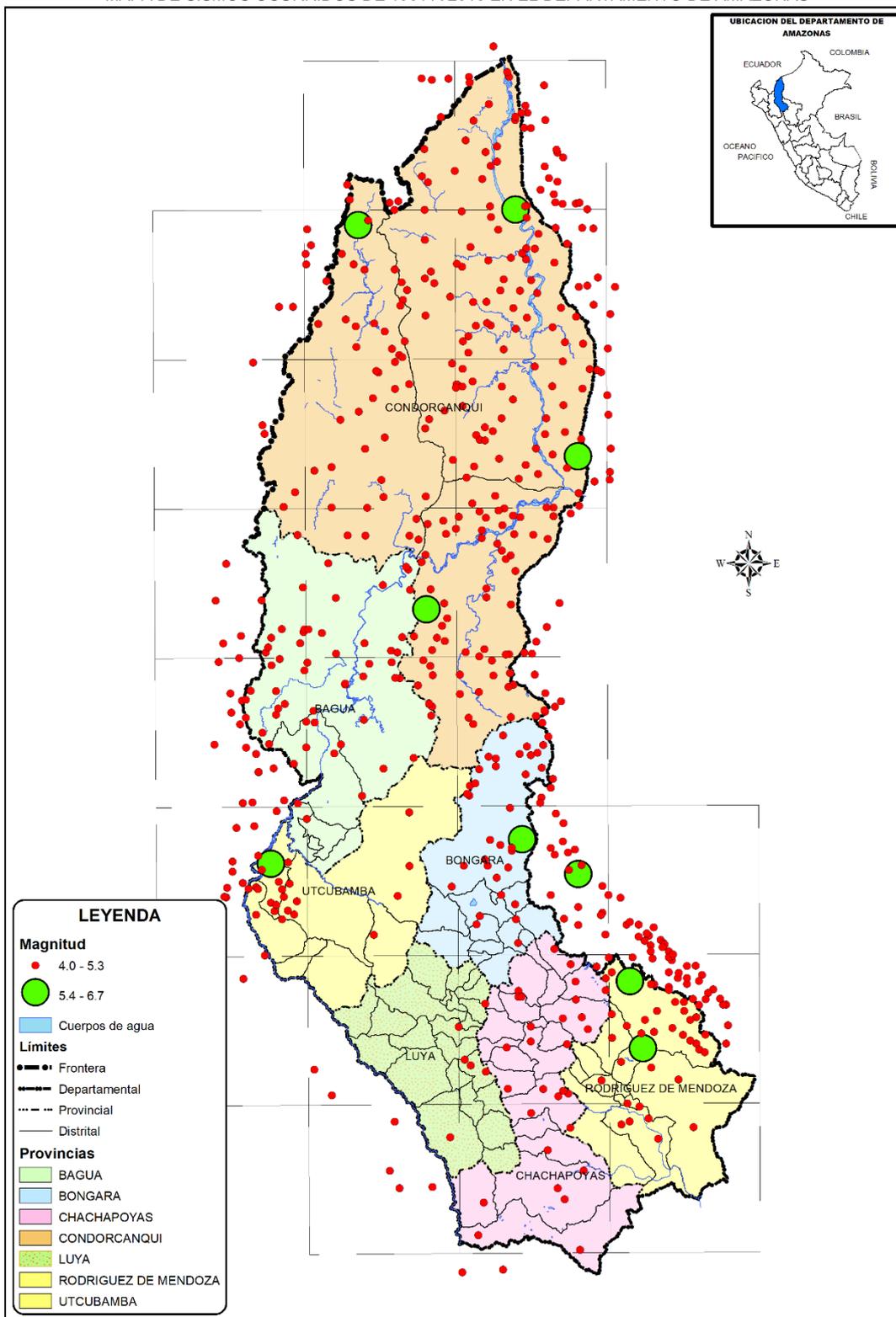
La mayor cantidad de sismos en los últimos 10 años en el departamento, han ocurrido en la provincia de Condorcanqui y al norte de la provincia de Bongará, siguiendo esta tendencia desde el año 1961 (año desde que se tienen registros detallados). El mayor parte han sido localizados en las márgenes de los ríos Santiago, Nieva y Marañón en los distritos de Río Santiago y Nieva, de la provincia de Condorcanqui. En tanto en la provincia de Bongará estos se localizan mayormente al norte del distrito de Yambrasbamba.

En cuanto a los sismos de mayor magnitud (desde el año 1961), éstos se han producido en la década de los 80's, así, en 1983 se produjo un sismo de 6.7° en la escala de Richter, en el distrito de Nieva, cerca de Puente Wawico, y en 1986 otro sismo de 6.4° en la escala de Richter, en el distrito El Milagro.

El sismo de mayor magnitud más reciente, se ha producido en el distrito de Yambrasbamba, cerca de la naciente del río Nieva, el cual tuvo una magnitud de 6.2° en la escala de Richter, ocurrido a una profundidad de 122 Km, el 19 de mayo de 2010.

MAPA 12: OCURRENCIA DE SISMOS

MAPA DE SISMOS OCURRIDOS DE 1961 A 2018 EN EL DEPARTAMENTO DE AMAZONAS

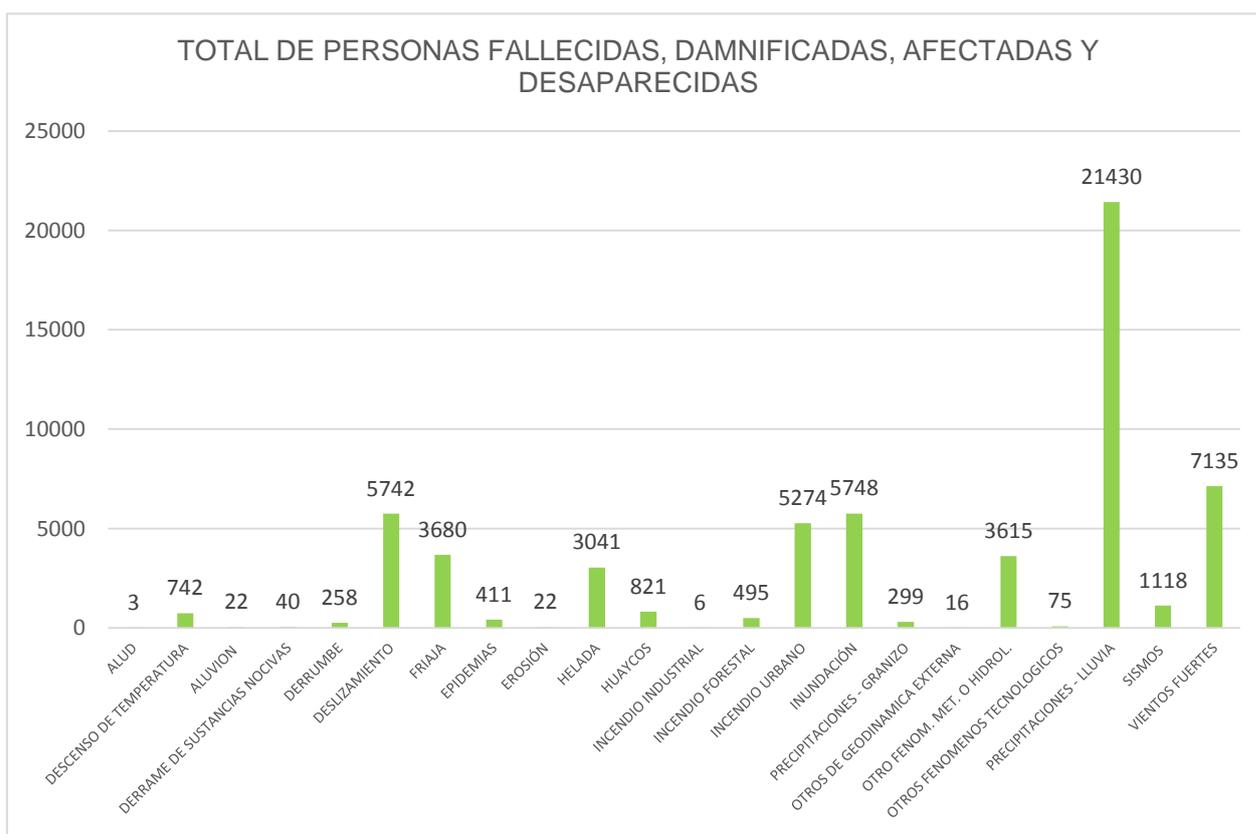


2.2. ANÁLISIS DE IMPACTO DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS.

REGISTRO TOTAL DE IMPACTOS EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS POR TIPO DE FENÓMENO 2008 A 2018.

El número total de impactos registrados en la región Amazonas para el periodo de análisis 2008 al 2018 es de 59,186 registros; este número total contabiliza al total de fallecidos, desaparecidos, heridos, damnificados y afectados, según clasificación del SINPAD, los gráficos y cuadros siguientes nos muestran que las precipitaciones de lluvias es el fenómeno que ha causado mayores impactos en la región con un total de 21,430 registros, seguido de vientos fuertes con 7,135 registros y las inundaciones con un total de 5,748 registros.

ILUSTRACION 39: NÚMERO TOTAL DE FALLECIDOS, HERIDOS, DESAPARECIDOS, DAMNIFICADOS Y AFECTADOS POR IMPACTOS DE FENOMENOS NATURALES DEL AÑO 2008-2018.



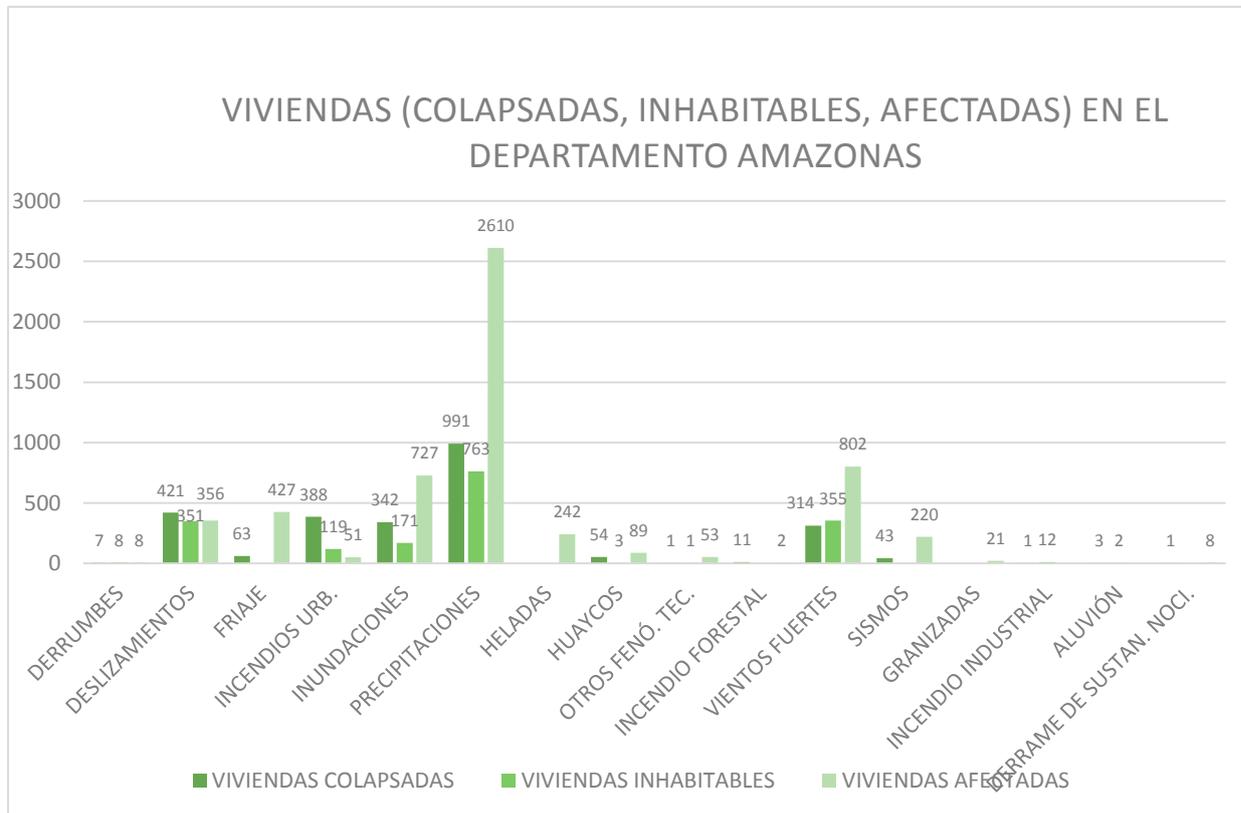
FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.
Elaborado por la SGDITI

| EVENTOS | PELIGROS DURANTE LOS AÑOS 2008-2018 | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | TOTAL |
| ALUD | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | - | 3 |
| DESCENSO DE TEMPERATURA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 459 | 283 | 742 |
| ALUVION | - | - | - | - | - | - | - | - | 22 | - | - | 22 |
| DERRAME DE SUSTANCIAS NOCIVAS | - | - | - | - | - | - | - | - | 40 | - | - | 40 |
| DERRUMBE | 41 | 23 | 3 | 0 | 5 | 12 | 41 | 133 | - | - | - | 258 |
| DESPLAZAMIENTO | 1018 | 543 | 844 | 165 | 523 | 122 | 918 | 1411 | 130 | 31 | 37 | 5742 |
| FRIAJA | - | - | - | - | 1287 | 690 | 902 | 260 | 328 | 213 | - | 3680 |
| EPIDEMIAS | 391 | 6 | - | - | - | - | - | 14 | - | - | - | 411 |
| EROSIÓN | - | - | - | - | - | - | - | 22 | - | - | - | 22 |
| HELADA | 611 | - | 1354 | - | - | - | - | - | 1076 | - | - | 3041 |
| HUAYCOS | 35 | 191 | 14 | - | - | - | 52 | 69 | 439 | 21 | - | 821 |
| INCENDIO INDUSTRIAL | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 6 |
| INCENDIO FORESTAL | - | 18 | 29 | 429 | 3 | - | - | - | 16 | - | - | 495 |
| INCENDIO URBANO | 225 | 254 | 390 | 275 | 103 | 217 | 421 | 2864 | 187 | 187 | 151 | 5274 |
| INUNDACIÓN | 239 | 551 | 855 | 856 | 347 | 653 | 1671 | 363 | 79 | 22 | 112 | 5748 |
| PRECIPITACIONES - GRANIZO | - | - | - | - | - | - | 134 | 163 | 2 | - | - | 299 |
| OTROS DE GEODINAMICA EXTERNA | - | - | - | 16 | - | - | - | - | - | - | - | 16 |
| OTRO FENOM. MET. O HIDROL. | - | 2754 | 660 | - | - | - | - | 201 | - | - | - | 3615 |
| OTROS FENOMENOS TECNOLOGICOS | 47 | - | 4 | - | - | - | - | 1 | - | 14 | 9 | 75 |
| PRECIPITACIONES - LLUVIA | 2181 | 5353 | 3208 | 390 | 2180 | 1743 | 2204 | 1933 | 257 | 883 | 1098 | 21430 |
| SISMOS | - | - | 1029 | 6 | - | - | 74 | - | 9 | - | - | 1118 |
| VIENTOS FUERTES | 832 | 1189 | 545 | 401 | 143 | 792 | 529 | 73 | 2241 | 326 | 64 | 7135 |
| TOTAL | 5620 | 10882 | 8935 | 2538 | 4591 | 4229 | 6946 | 7507 | 4764 | 1697 | 1477 | 59186 |

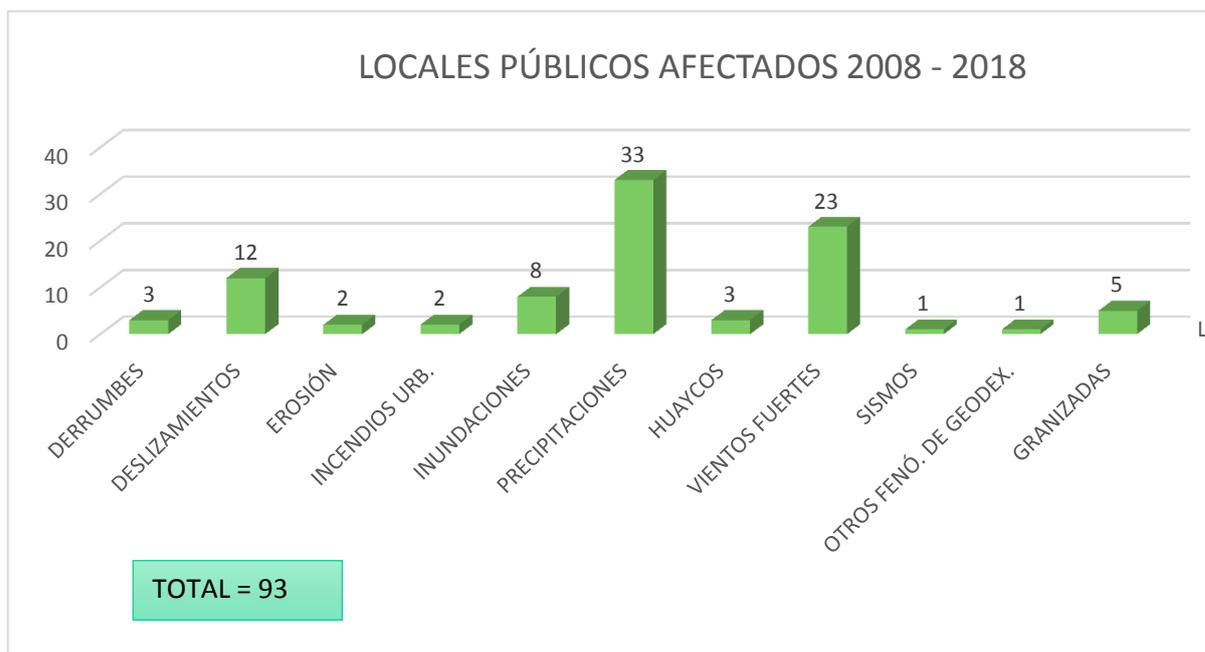
FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.

Según los registros del SIPAD, en el año 2008 al 2018 se han registrado 5,616 viviendas afectadas, 2,640 viviendas colapsadas y 1,785 viviendas inhabitables, producto de las ocurrencias de peligros por fenómenos Naturales e Inducidos por la acción humana en el departamento de Amazonas.

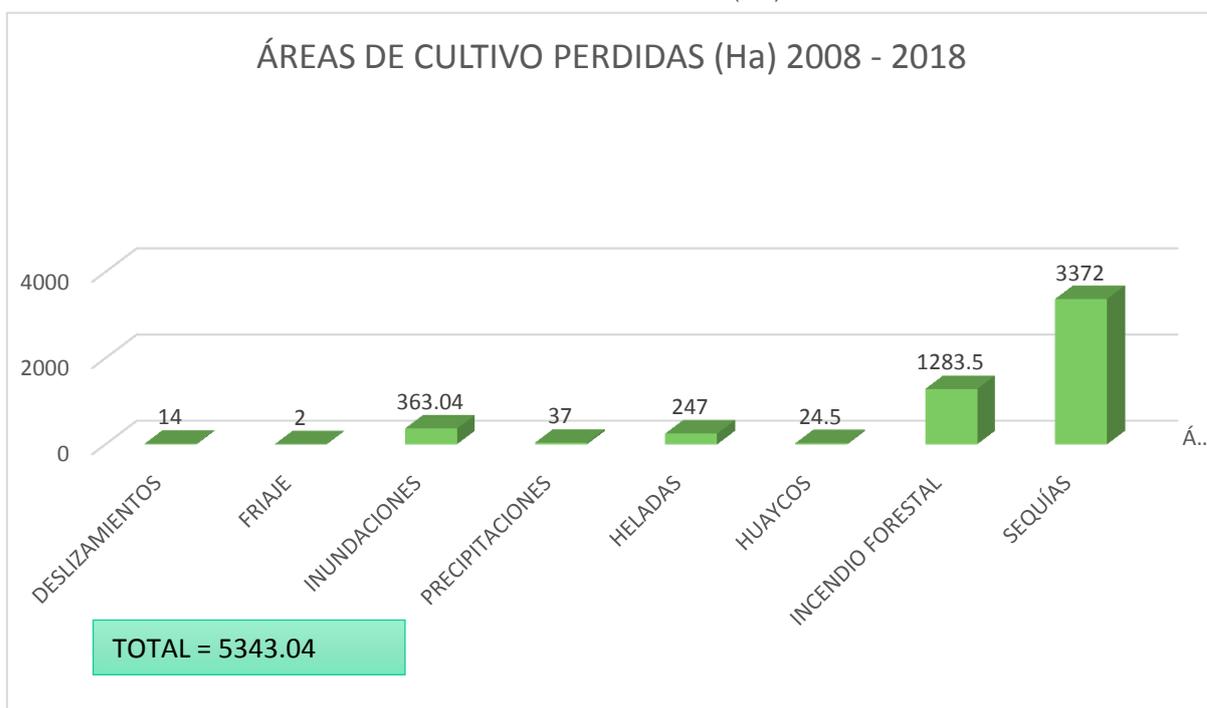
ILUTRACION 40: TOTAL DE VIVIENDAS (COLAPSADAS, INHABITABLES, AFECTADAS) EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS.



FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.

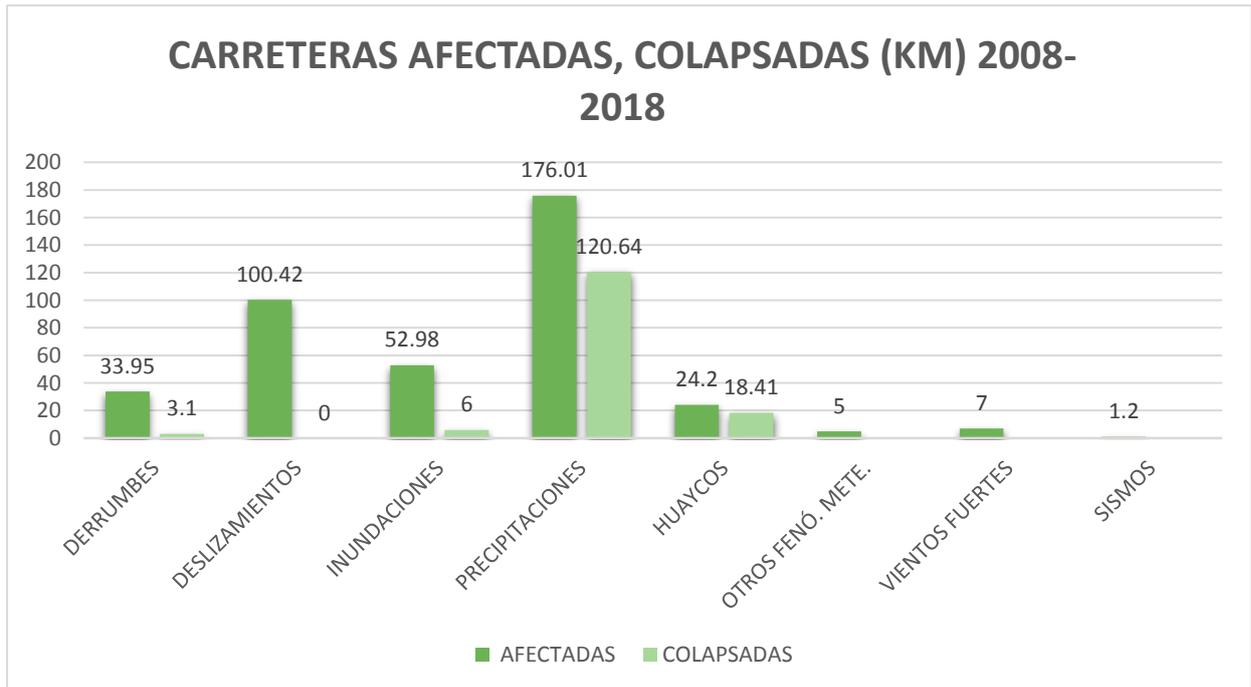
ILUSTRACIÓN 41: LOCALES PÚBLICOS AFECTADOS 2008-2018

FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres

ILUSTRACIÓN 42: AREAS DE CULTIVO PERDIDAS (Ha).

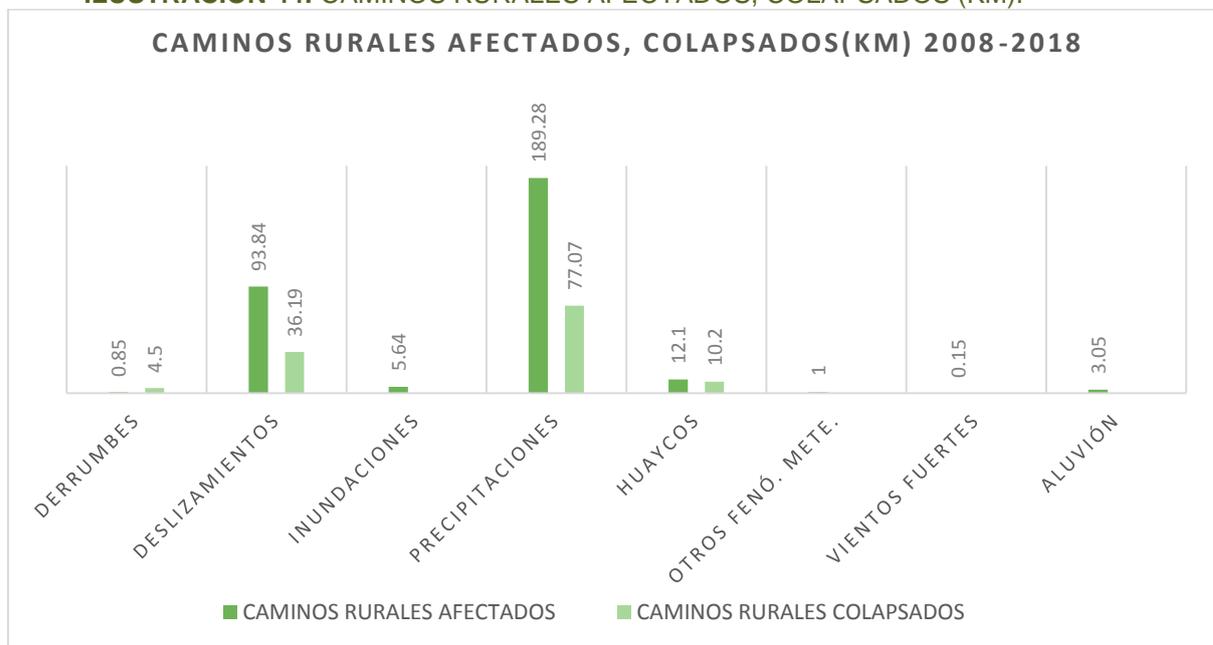
FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres

Así mismo, durante los años 2008-2018, se han registrado en el SINPAD, 400.76 km carreteras afectadas y 148.15 km carreteras colapsadas, producto de los Fenómenos Naturales en el departamento de Amazonas.

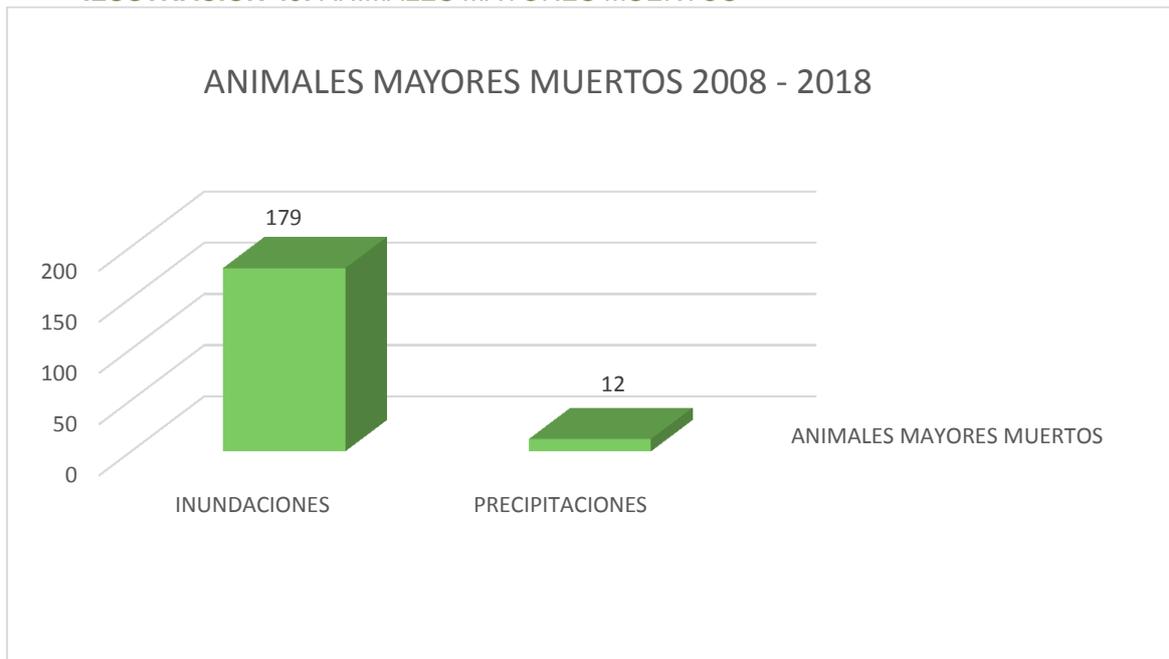
ILUSTRACION 43: CARRETERAS AFECTADAS, COLAPSADAS (KM)

FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres

Por otro lado, en el aplicativo SINPAD, en el año 2008-2018 se registraron, caminos rurales afectados con un total 305.91 km y caminos rurales colapsados con un total de 127.96km, producto de los fenómenos naturales.

ILUSTRACION 44: CAMINOS RURALES AFECTADOS, COLAPSADOS (KM).

FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres

ILUSTRACION 45: ANIMALES MAYORES MUERTOS

FUENTE: SINPAD de la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres

2.3. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS

A continuación, presentamos las tres (3) fichas de identificación de los puntos críticos por peligros, de las quebradas Cachimayo, Shíquite y Molinopampa, ubicados en las localidades de Bagua Grande, Pedro Ruiz y Molinopampa respectivamente, dichas zonas cuentan con su Informe Preliminar realizado por el Equipo Técnico del PPRRD-GRA, y validado por la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastre; los mencionados informes se pueden visualizar en el capítulo de anexos.

Así mismo las zonas críticas identificadas y ubicadas en todo el departamento de Amazonas son veintiocho (28), puede visualizarse el total de las mismas en el capítulo de Anexos del presente Plan.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

Código N°

002

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|--|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bongará | Jazán | | Pedro Ruiz |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. Shiquite | 1332 | WGS84 | 18 M | Sur : 9341801 Este : 170548 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 293 de la carretera Fernando Belaunde Terry, margen derecha de la quebrada Shiquite. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Flujo de detritos - Huaico. | | |
| | Descripción | | | |
| | Sector o Zona afectada por Huaycos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, mercado, banco de la Nación, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 150 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 60 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Colegio educativo, 1 mercado de abastos, 1 Banco de la Nación. | | | |
| Otros: 1 km de carretera aprox. | | | | |
| | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | | x | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 11 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

Código N°

003

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Utcubamba | Bagua Grande | | Bagua Grande |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. Cachimayo | 495 | WGS84 | 17 M | Sur : 9362267 Este : 782817 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 224 de la carretera Fernando Belaunde Terry, margen izquierda del Río Utcubamba | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Flujo de detritos - Huaico. | | |
| | Descripción | | | |
| Sector o Zona afectada por Huaycos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, mercado de abasto, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales | | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 100 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 80 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Colegio educativos, 1 mercado de abastos, 1 comisaria | | | |
| Otros: 0.1 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | | x | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 11 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

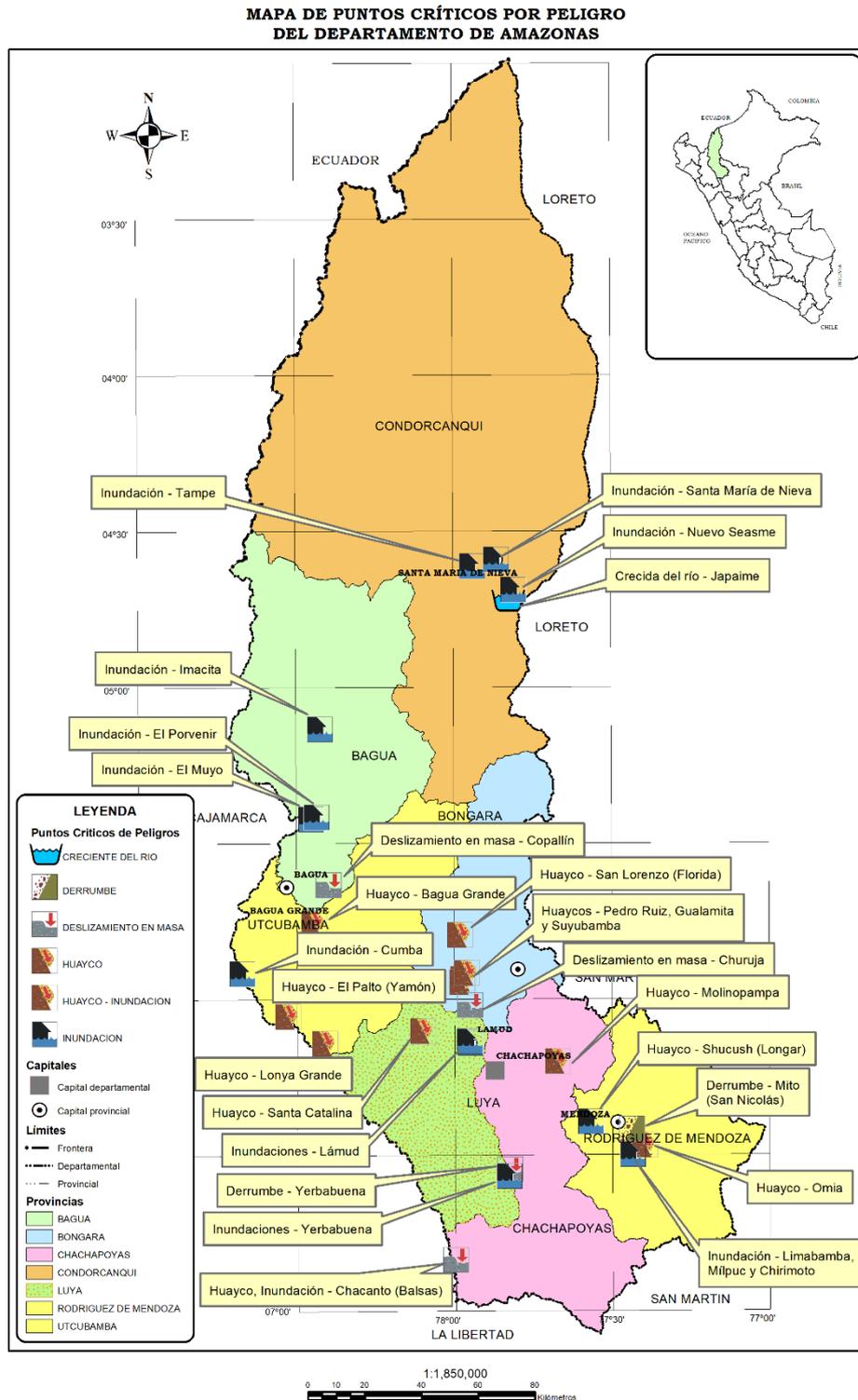
Código N°

018

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|--|---|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Chachapoyas | Molinopampa | | Molinopampa |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. El Molino | 2458 | WGS84 | 18 M | Sur : 0204188 Este : 9313822 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Acceso desde una vía terrestre afirmada, a 100 mts de la plaza de Molinopampa, camino a la piscigranja del GOREA. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación - Huaico. | | |
| | Descripción | | | |
| | Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, Municipalidad de Molinopampa, I.E. primario, Iglesia católica, plaza de armas, locales comerciales, planta de tratamiento de lácteos). El nivel de la quebrada se incrementa en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables. La Qda. Molino incrementa su nivel en 3 mts aprox. en época de lluvias. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 750 hab aprox. en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 250 Viviendas aproximadamente, la mayoría de las construcciones de adobe y concreto/ladrillo. | | | |
| | Infraestructura vial, infraestructura eléctrica, tuberías de agua y desagüe, plaza de armas, Municipalidad Provincial, infraestructura educativa, comercio local, etc. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | | x | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | | Firma: | | Fecha: 14 de setiembre de 2018 |

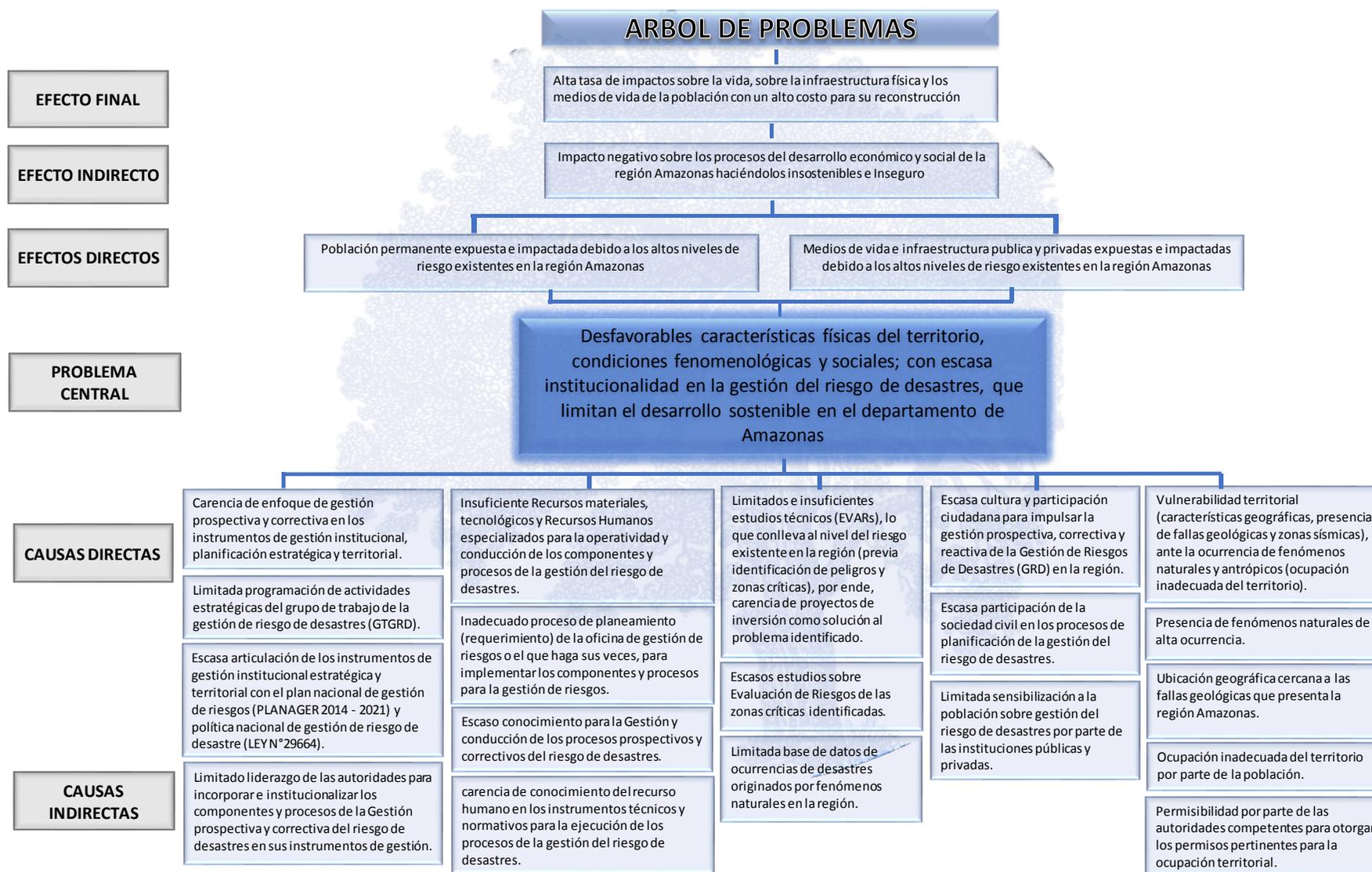
MAPA 13: PUNTOS CRÍTICOS POR PELIGRO

El siguiente mapa contiene la ubicación de los 28 puntos críticos y zonas vulnerables priorizadas por el Gobierno Regional Amazonas, en las 7 provincias del departamento, los cuales fueron identificados como zonas de alto y muy alto riesgo.



III. PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

3.1 ARBOL DE PROBLEMAS



ELABORADO: EQUIPO TECNICO PPRD

3.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Reducir las vulnerabilidades y prevenir la generación de nuevos riesgos en el departamento de Amazonas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Incorporar los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial en el departamento de Amazonas.
- Gestionar la asignación presupuestal para la adquisición de recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos (prospectivo y correctivo) de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Elaborar estudios técnicos (EVARs), que permitan identificar los niveles del riesgo en el departamento de Amazonas.
- Promover cultura de prevención y participación ciudadana para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la Gestión de Riesgos de Desastres (Gestión de Riesgo de Desastres) en el departamento de Amazonas.
- Reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos

MATRIZ TÉCNICA DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

| N° | OBJETIVO ESPECÍFICO | INDICADOR | RESPONSABLES | MEDIO DE VERIFICACIÓN/PRODUCTO |
|----|---|--|---|---|
| 1 | Incorporar y ejecutar los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial en el departamento de Amazonas. | N° de instrumentos de gestión departamentales Aprobados e Implementados. | Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres. asesorado por la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 8 Informes que señale los instrumentos de gestión que contienen los componentes prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastres. |
| 2 | Incrementar la asignación presupuestal para la adquisición de recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos (prospectivo y correctivo) de la Gestión del Riesgo de Desastres. | % del presupuesto del PP 068 ejecutado. | La Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Informe que contenga el presupuesto ejecutado del PPRRD 068 ejecutado. |
| 3 | Elaborar estudios técnicos (EVARs), que permitan identificar los niveles del riesgo en el departamento de Amazonas. | N° de estudios técnicos (EVARs), ejecutados. | La Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres con la participación del Grupo de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres. | Informes Técnicos que contengan los EVARs ejecutados. |
| 4 | Promover cultura de prevención y participación ciudadana para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la Gestión de Riesgos de Desastres (Gestión de Riesgo de Desastres) en el departamento de Amazonas. | N° de capacitaciones en Gestión de Riesgo de Desastres a la Población. | La Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | Informes Técnicos que describan las capacitaciones ejecutadas. |
| | | N° de personas capacitadas en Gestión de Riesgo de Desastres. | | Listas de asistencia a las capacitaciones en Gestión de Riesgo de Desastres. |
| 5 | Reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos. | Presupuesto de ejecución en proyectos del PP068 - Amazonas | Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial. | Informes Técnicos de los Proyectos de Inversión, formulados y ejecutados. |

| POLÍTICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL | POLÍTICA NACIONAL EN GRD | PLAN NACIONAL EN GRD | | PDRC - AMAZONAS AL 2021 | PEI - AMAZONAS 2017 - 2019 | OBJETIVOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS 2019 AL 2021 | |
|--|---|---|---|--|---|---|--|
| N°32: "GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES" | OBJETIVOS DE LA POLÍTICA NACIONAL EN GRD | OBJETIVO NACIONAL DEL PNGRD | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PNGRD | OBJETIVO ESTRATÉGICO N°06 | OBJETIVO ESTRATÉGICO N°09 | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVO ESPECIFICOS |
| Promover una política de Gestión de Riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades, con equidad e inclusión social, bajo un enfoque de procesos con la Estimación, y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local. | Institucionalizar y desarrollar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres a través del SINAGERD | Orientar las acciones del Estado y de la sociedad civil en cuanto al conocimiento del riesgo, la reducción del riesgo y el manejo de desastres en cumplimiento de la Política Nacional de Gestión del Riesgo, que contribuyan a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible en el territorio nacional | 1. Mejorar el conocimiento del riesgo de desastres en el territorio nacional. | Mitigar las emisiones de GEI, adaptarse al cambio climático y gestionar los riesgos de desastres | Reducir la vulnerabilidad ante el Riesgo de Desastres y cambio climático en la Región | Reducir las vulnerabilidades y prevenir la generación de nuevos riesgos en el departamento de Amazonas. | 1. Incorporar y ejecutar los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial en el departamento de Amazonas. |
| | Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del sistema nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno | | 2. Reducir la construcción de nuevas condiciones de riesgo en el desarrollo territorial, sectorial y ambiental sostenible | | | | 2. Incrementar la asignación presupuestal para la adquisición de recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos (prospectivo y correctivo) de la Gestión del Riesgo de Desastres. |
| | Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos físicos y financieros | | 3. Reducir las condiciones existentes de riesgo de desastres | | | | 3. Elaborar estudios técnicos (EVARs), que permitan identificar los niveles del riesgo en el departamento de Amazonas |
| | Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible | | 4. Garantizar un oportuno, eficaz y adecuado manejo de desastres | | | | 4. Promover cultura de prevención y participación ciudadana para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la Gestión de Riesgos de Desastres (Gestión de Riesgo de Desastres) en el departamento de Amazonas. |
| | | | 5. Fortalecer la gobernanza, la educación y comunicación social en la gestión del riesgo con enfoque diferencial, de género y diversidad cultural | | | | 5. Reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos |

| ESTRATEGIA Y PRODUCTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS | | | |
|---|--|--|---|
| N° | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ESTRATEGIA | PRODUCTOS |
| 1 | 1. Incorporar los componentes prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastre en los instrumentos de Gestión Institucional, planificación estratégica y territorial en el Departamento de Amazonas. | Impulsar la conformación y formalización de los Grupos de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres del Gobierno Regional Amazonas y los Gobiernos Locales, esto enlaza también en la formulación y aprobación de sus respectivos programas anuales de trabajo, debidamente articulados a los objetivos del PPRRD Amazonas 2019-2021 y en los cuales se contemple la ejecución de acciones que faciliten la ejecución de los procesos de la Gestión de Riesgo de Desastres en los componentes prospectivos y correctivos de la GRD. | 01 PDCR actualizado con el componente y objetivo del PPRRD Amazonas al 2021. 7 informes sobre las asistencias técnicas realizadas en las Municipalidades Provinciales. |
| 2 | 2. Gestionar la asignación presupuestal para la adquisición de recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos (prospectivo y correctivo) de la Gestión del Riesgo de Desastres. | Ejecutar actividades, proyectos de inversión e inversiones para los tres niveles en la adquisición de recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos (prospectivo y correctivo) de la Gestión de Riesgo de Desastres. | 01 Informe de la ejecución presupuestal del PP 068 |
| 3 | 3. Elaborar estudios técnicos (EVARs), que permitan identificar los niveles del riesgo en el departamento de Amazonas. | Ejecutar actividades de capacitación estratégicas y acondicionamiento para los tres niveles, Gobierno Regional, Gobierno Provincial y Distrital, lo cual incluye a Directores y/o Gerentes; profesionales y técnicos para lograr su especialización en la ejecución de los procesos de la Gestión de Riesgo de Desastres y en especial de los procedimientos técnicos y metodológicos para la elaboración de los EVARs. | 06 estudio de EVAR concluido 03 estudio de EVAR concluido 04 estudio de EVAR concluido |
| 4 | 4. Promover cultura de prevención y participación ciudadana para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en el departamento Amazonas. | En base de los resultados de los estudios EVARs ejecutados, se formulara un Plan en Educación Comunitario en el cual se priorice las intervenciones sobre las poblaciones expuestas; así mismo coordinar y fomentar la implementación de los contenidos de la Gestión de Riesgo de Desastres en la Educación Básica y Superior, se deberá implementar mecanismos de comunicación y coordinación permanente con los líderes comunitarios, con el fin de incorporar a los procesos de la GRD de la participación ciudadana. | 01 Plan de Educación Comunitaria. 08 informe de talleres ejecutados. N° de participantes registrados en las capacitaciones. |
| 5 | 5. Reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos. | Priorizar la elaboración de los estudios EVARs de los principales peligros regenerados por fenómenos naturales y antrópicos mas recurrentes y que generen mayor impacto en la región Amazonas, los estudios estarán reflejados a los ámbitos geográficos que presentan las áreas con mayor susceptibilidad y Exposición | Proyectos ejecutándose en inundaciones Proyectos ejecutándose en movimiento de masas Proyectos ejecutándose en los sectores de Educación, Salud, Saneamiento y Transportes. |

ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL PPRRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS

OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Incorporar los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial en el departamento de Amazonas.

| ACCIÓN ESTRATÉGICA | INDICADOR | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|--|---|--|---|
| 1.1. GRD incorporado en el PDRC del GORE Amazonas, incluyendo los componentes y objetivos estratégicos del PPRRD de Amazonas. | N° de acciones estratégicas del PPRRD incluidas en el PDRC. | Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y A.T. con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 PDCR actualizado con el componente y objetivo del PPRRD Amazonas al 2022. |
| 1.2. Asesoramiento integral para la formulación del PPRRD de los municipios provinciales alineados sus objetivos y acciones al PPRRD Amazonas. | N° de asistencia técnicas. | | 7 informes sobre las asistencias técnicas realizadas en las Municipalidades Provinciales. |

OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Gestionar la asignación presupuestal para la adquisición de recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos (prospectivo y correctivo) de la gestión del riesgo de desastres.

| ACCIÓN ESTRATÉGICA | INDICADOR | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|---|---|---|--|
| 2.1. Recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos prospectivo y correctivo en el Gobierno Regional Amazonas. | % de presupuesto destinado a la adquisición de recursos materiales y tecnológicos para la Gestión de Riesgo de Desastres. | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 Informe de la ejecución presupuestal del PP 068 |
| | % de presupuesto destinado a la contratación de Recursos Humanos especializados para la Gestión de Riesgo de Desastres. | | |

OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Elaborar estudios técnicos (EVARs), que permitan identificar los niveles del riesgo en el departamento Amazonas.

| ACCIÓN ESTRATÉGICA | INDICADOR | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|--|--|---|------------------------------|
| 3.1. Estudios de EVARs oportunos en la región Amazonas priorizando sobre las áreas que presentan mayor susceptibilidad y exposición. | N° de estudios técnicos (EVARs) de inundaciones ejecutados. | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 06 estudio de EVAR concluido |
| | N° de estudios técnicos (EVARs) de movimiento de masas ejecutados. | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 03 estudio de EVAR concluido |
| | N° de estudios técnicos (EVARs) en los sectores de Educación, Salud, Saneamiento y Transportes ejecutados. | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 04 estudio de EVAR concluido |

OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Promover cultura de prevención y participación ciudadana para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en el departamento Amazonas.

| ACCIÓN ESTRATÉGICA | INDICADOR | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|--|--|--|--|
| 4.1. Plan de Educación Comunitaria elaborado en GRD. | % de formulación del plan. | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 Plan de Educación Comunitaria. |
| 4.2. Asesoramiento integral con contenidos de la GRD a las UGEL. | N° de UGEL asesorados. | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.(coordinación con la DREA). | 08 informes de talleres ejecutados |
| 4.3. Fortalecimiento de capacidades para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD. | N° de participantes entre autoridades y población en eventos de capacitación sobre gestión de riesgos. | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres.(coordinación con la DREA). | N° de participantes registrados en las capacitaciones. |

OBJETIVO ESPECÍFICO 5. Reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos.

| ACCIÓN ESTRATÉGICA | INDICADOR | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|---|--|---|--|
| 5.1. Obras de prevención y reducción de riesgos priorizados en el departamento de Amazonas. | Presupuesto de ejecución en movimiento de masas. | Gerencia Regional de Infraestructura con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Proyectos ejecutándose en inundaciones |
| | Presupuesto de ejecución en movimiento de masas. | Gerencia Regional de Infraestructura con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Proyectos ejecutándose en movimiento de masas |
| | Presupuesto de ejecución en los sectores de Educación, Salud, Saneamiento y Transportes. | Gerencia Regional de Infraestructura con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Proyectos ejecutándose en los sectores de Educación, Salud, Saneamiento y Transportes. |

PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL PPRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS 2019 AL 2021

| ACCIONES ESTRATÉGICAS | INDICADOR | META GLOBAL | LÍNEA BASE | | | | METAS/PLAZOS | | | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|---|---|-------------|------------|---|---|--|--------------|-------|-------|--|---|
| | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Incorporar los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial en el departamento de Amazonas. | N° de instrumentos de gestión aprobados | 11 | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8 | 3 | 0 | Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y A.T. con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Informe que contiene los documentos aprobados. |
| 1.1.GRD incorporado en el PDRC del GORE Amazonas, incluyendo los componentes y objetivos estratégicos del PPRD de Amazonas. | N° de acciones estratégicas del PPRD incluidas en el PDRC. | 4 | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4 | 0 | 0 | Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial. | 01 PDCR actualizado con el componente y objetivo del PPRD Amazonas al 2022. |
| 1.2. Asesoramiento integral para la formulación del PPRD de los municipios provinciales alineados sus objetivos y acciones al PPRD Amazonas. | N° de asistencia técnicas. | 7 | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4 | 3 | 0 | Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial. | 7 informes sobre las asistencias técnicas realizadas en las Municipalidades Provinciales. |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Gestionar la asignación presupuestal para la adquisición de recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos (prospectivo y correctivo) de la gestión del riesgo de desastres. | % del presupuesto del PP 068 ejecutado. | 41.00% | - | 28.22% | 23.71% | 30.25% | 34.00 | 38.00 | 41.00 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Informe que contiene los documentos aprobados |
| 2.1. Recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos prospectivo y correctivo en el Gobierno Regional Amazonas. | % de presupuesto destinado a la adquisición de recursos materiales y tecnológicos para la Gestión de Riesgo de Desastres. | 31.00% | - | 22.89% S/ 2,520,413 consulta amigable | 18.56% S/ 2,069,871 consulta amigable | 25.33% S/ 2538217 consulta amigable al 29-11- 2018 | 27.00 | 29.00 | 31.00 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 01 Informe de la ejecución presupuestal del PP 068 |
| | % de presupuesto destinado a la contratación de Recursos Humanos especializados para la Gestión de Riesgo de Desastres. | 10.00% | - | 5.33% S/ 586,818 consulta amigable | 5.15% S/ 574,239 consulta amigable | 4.92% S/ 492672 consulta amigable al 29-11- 2018 | 7.00 | 9.00 | 10.00 | | |

PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL PPRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS 2019 AL 2021

| ACCIONES ESTRATÉGICAS | INDICADOR | META GLOBAL | LÍNEA BASE | | | | METAS/PLAZOS | | | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|--|--|-------------|------------|------|------|------|--------------|-------|-------|---|--|
| | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Elaborar estudios técnicos (EVARs), que permitan identificar los niveles del riesgo en el departamento Amazonas. | N° de estudios técnicos (EVARs) ejecutados. | 13 | 3 | 0 | 0 | 1 | 5 | 4 | 4 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Informe que contiene los documentos aprobados |
| 3.1. Estudios de EVARs oportunos en el departamento Amazonas priorizando sobre las áreas que presentan mayor susceptibilidad y exposición. | N° de estudios técnicos (EVARs) de inundaciones ejecutados. | 6 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | 6 (EVARs) de Inundaciones Aprobados |
| | N° de estudios técnicos (EVARs) de movimiento de masas ejecutados. | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | 03 (EVARs) de Movimiento de masas Aprobados |
| | N° de estudios técnicos (EVARs) en los sectores de Educación, Salud, Saneamiento y Transportes ejecutados. | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | 04 (EVARs) de Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud, Saneamiento y Transportes aprobados |

PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL PPRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS 2019 AL 2021

| ACCIONES ESTRATÉGICAS | INDICADOR | META GLOBAL | LÍNEA BASE | | | | METAS/PLAZOS | | | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|---|--|-------------|------------|------|--|--|--------------|-------|-------|--|--|
| | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Promover cultura de prevención y participación ciudadana para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en el departamento Amazonas. | % de acciones de cultura de prevención ejecutadas. | 999 | - | - | 116 | 210 | 284 | 333 | 382 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Informe que contiene los documentos aprobados |
| 4.1. Plan de Educación Comunitaria elaborado en GRD. | % de formulación del plan. | 1 | - | - | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | 01 Plan de Educación Comunitaria |
| 4.2. Asesoramiento integral con contenidos de la GRD a las UGEL. | N° de UGEL asesorados | 8 | - | - | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres (coordinación con la DREA). | 08 informe de talleres ejecutados |
| 4.3. Fortalecimiento de capacidades para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD. | N° de participantes entre autoridades y población en eventos de capacitación sobre gestión de riesgos. | 990 | - | - | 116 (Gestión prospectiva y correctiva del GRD - cursos, seminarios, talleres, a. técnica) | 210 (Gestión prospectiva y correctiva del GRD - cursos, seminarios, talleres, a. técnica) | 280 | 330 | 380 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres (coordinación con la DREA). | N° de participantes registrados en las capacitaciones. |

PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL PPRD DEL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS 2019 AL 2021

| ACCIONES ESTRATÉGICAS | INDICADOR | META GLOBAL | LÍNEA BASE | | | | METAS/PLAZOS | | | RESPONSABLES | PRODUCTO |
|--|--|---------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|--|
| | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 5. Reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos. | Presupuesto de ejecución en proyectos del PP068 - Amazonas | S/.45,000,000 | - | S/.23,969,940 | S/.11,795,114 | S/.11,006,658 | S/.12,000,000 | S/.15,000,000 | S/.18,000,000 | Gerencia Regional de Infraestructura con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | Informe que contiene los proyectos en ejecución |
| 5.1. Obras de prevención y reducción de riesgos priorizados en el departamento de Amazonas. | Presupuesto de ejecución en inundaciones. | S/.21,000,000 | - | S/.23,969,940 | S/.11,795,114 | S/.11,006,658 | S/.6,000,000 | S/.7,000,000 | S/.8,000,000 | Gerencia Regional de Infraestructura | Proyectos ejecutándose en inundaciones |
| | Presupuesto de ejecución en movimiento de masas. | S/.12,000,000 | | | | | S/.3,000,000 | S/.4,000,000 | S/.5,000,000 | Gerencia Regional de Infraestructura | Proyectos ejecutándose en movimiento de masas |
| | Presupuesto de ejecución en los sectores de Educación, Salud, Saneamiento y Transportes. | S/.12,000,000 | | | | | S/.3,000,000 | S/.4,000,000 | S/.5,000,000 | Gerencia Regional de Infraestructura | Proyectos ejecutándose en los sectores de Educación, Salud, Saneamiento y Transportes. |

PRESUPUESTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS 2019 - 2021

| ACCIONES ESTRATÉGICAS | META GLOBAL | METAS/PLAZOS | | | PRODUCTOS | RESPONSABLES | PRESUPUESTO S/ | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|---|--|---------------------|----------------------|
| | | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | | | ACTIVIDADES | INVERSIONES |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Incorporar los componentes prospectivo y correctivo de la gestión del riesgo de desastre en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial en el departamento de Amazonas. | 11 | 8 | 3 | 0 | Informe que contiene los documentos aprobados. | Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y A.T. con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | | |
| 1.1.GRD incorporado en el PDRC del GORE Amazonas, incluyendo los componentes y objetivos estratégicos del PPRRD de Amazonas. | 4 | 4 | 0 | 0 | 01 PDCR actualizado con el componente y objetivo del PPRRD Amazonas al 2022. | Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y A.T. | 15,000.00 | |
| 1.2. Asesoramiento integral para la formulación del PPRRD de los municipios provinciales alineados sus objetivos y acciones al PPRRD Amazonas. | 7 | 4 | 3 | 0 | 7 informes sobre las asistencias técnicas realizadas en las Municipalidades Provinciales. | Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y A.T. | 42,000.00 | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Gestionar la asignación presupuestal para la adquisición de recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos (prospectivo y correctivo) de la gestión del riesgo de desastres. | 41.00% | 34.00 | 38.00 | 41.00 | Informe que contiene los documentos aprobados | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | | |
| 2.1. Recursos materiales, tecnológicos y contratación de Recursos Humanos especializados para la operatividad y conducción de los componentes y procesos prospectivo y correctivo en el Gobierno Regional Amazonas. | 31.00% | 27.00 | 29.00 | 31.00 | 01 Informe de la ejecución presupuestal del PP 068 | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | 7,500,000.00 | |
| | 10.00% | 7.00 | 9.00 | 10.00 | | | 1,500,000.00 | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Elaborar estudios técnicos (EVARs), que permitan identificar los niveles del riesgo en el departamento Amazonas. | 13 | 5 | 4 | 4 | Informe que contiene los documentos aprobados | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | | |
| 3.1. Estudios de EVARs oportunos en la región Amazonas priorizando sobre las áreas que presentan mayor susceptibilidad y exposición. | 6 | 2 | 2 | 2 | 06 (EVARs) de Inundaciones Aprobados | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | | 360,000.00 |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 03 (EVARs) de Movimiento de masas Aprobados | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | | 180,000.00 |
| | 4 | 2 | 1 | 1 | 04 (EVARs) de Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud y Transportes Aprobados | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | | 240,000.00 |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Promover cultura de prevención y participación ciudadana para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en el departamento Amazonas. | 999 | 283 | 333 | 383 | Informe que contiene los documentos aprobados | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | | |
| 4.1. Plan de Educación Comunitaria elaborado en GRD. | 1 | 1 | 0 | 0 | 01 Plan de Educación Comunitaria | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres | 15,000.00 | |
| 4.2. Asesoramiento integral con contenidos de la GRD a las UGEL. | 8 | 2 | 3 | 3 | 08 informe de talleres ejecutados | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres (coordinación con la DREA). | 48,000.00 | |
| 4.3. Fortalecimiento de capacidades para impulsar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD. | 990 | 280 | 330 | 380 | N° de participantes registrados en las capacitaciones. | Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres (coordinación con la DREA). | 32,000.00 | |
| OBJETIVO ESPECÍFICO 5. Reducir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos. | S/.45,000,000.00 | S/.12,000,000.00 | S/.15,000,000.00 | S/.18,000,000.00 | Informe que contiene los proyectos en ejecución | Gerencia Regional de Infraestructura con el apoyo de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres. | | |
| 5.1. Obras de prevención y reducción de riesgos priorizados en el departamento de Amazonas. | S/.21,000,000.00 | S/.6,000,000.00 | S/.7,000,000.00 | S/.8,000,000.00 | S/ 21,000,000.00 en ejecución | Gerencia Regional de Infraestructura | | 21,000,000.00 |
| | S/.12,000,000.00 | S/.3,000,000.00 | S/.4,000,000.00 | S/.5,000,000.00 | S/ 12,000,000.00 en ejecución | Gerencia Regional de Infraestructura | | 12,000,000.00 |
| | S/.12,000,000.00 | S/.3,000,000.00 | S/.4,000,000.00 | S/.5,000,000.00 | S/ 12,000,000.00 en ejecución | Gerencia Regional de Infraestructura | | 12,000,000.00 |
| SUB TOTALES | S/ | | | | | | 9,152,000.00 | 45,780,000.00 |
| TOTAL GENERAL | S/ | | | | | | | 54,932,000.00 |

| MATRIZ PRIORIZADA DE INVENTARIO DE PELIGROS Y ZONAS CRÍTICAS ANTE POSIBLES ESCENARIOS DE RIESGO DE DESASTRES - PPRD GRA 2019-2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------|--------------------------------------|----------------------|----------|-----------------|------------------------|-------------------|---------|-----------------|---|---|---|---------------------|-----------------|----------|---|---|---|--|-----------------------------------|-------------------------|---------------|--------------|--------------|---|---|--|
| orden de prioridad | Fecha | N° Ficha | Ámbito de intervención | | | Tipo de peligro | | Coordenadas WGS84 | | Nivel de Riesgo | | | | Elementos expuestos | | | Solución Preliminar | | Nivel de Estudios | | MONTO TOTAL ESTIMADO DEL PROYECTO | PROGRAMACIÓN MULTIANUAL | | | Comentarios | Observaciones | | |
| | | | Distrito | Provincia | Región | Geod. Interna | Geod. Externa | Este | Sur | MA | A | M | B | Población | Has. de Cultivo | Viv. | Infraestructura | Estructural | No Estructural | Pre-Inversión | | Inversión | 2019 | 2020 | | | 2021 | |
| 1 | 11/09/2018 | 003 | Bagua Grande | Utcubamba | Amazonas | | Flujo de detritos | 782817 | 9362267 | X | | | | | 1000 | | 80 viv. | 1 Colegio educativos, 1 mercado de abastos, 1 comisaria. 0.1 km. de carretera. | Construcción de infraestructura de canalización de 600 ML de 6 a 3 m de ancho y 3 a 1.5 de alto, en concreto armado de la Qda. Cachimay. | Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 4,500,000.00 | 2,500,000.00 | 2,000,000.00 | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | |
| 2 | 11/09/2018 | 002 | Jazán | Bongará | Amazonas | | Flujo de detritos | 170548 | 9341801 | X | | | | | 800 | | 60 viv. | 1 Colegio educativo, 1 mercado de abastos, 1 Banco de la Nación. 1 km. de carretera. | Construcción de infraestructura de defensa ribereña. Construcción de encauzamiento en la zona urbana de la Ciudad de Pedro Ruiz Gallo, la cual comprende. Construcción de muros en gaviones en una longitud total de 98.00 Metros lineales; en la margen derecha e izquierda de la quebrada Shiquite. Construcción de muros de concreto armado en una longitud total de 810.70 Metros lineales; en la margen izquierda 580.20 m y en la margen derecha 230.50 m. de las quebrada Shiquite. Construcción de muros de concreto ciclópeo en una longitud total de 290 metros lineales; en la margen izquierda 120.00 m y en la margen derecha 170.00 m. de la quebrada Shiquite. Construcción de enrocado en una longitud total de 1,100 Metros lineales; en la margen izquierda 600.00 m y en la margen derecha 500.00 m. de la quebrada Shiquite | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | si | si | 12,747,571.00 | 3,000,000.00 | 4,500,000.00 | 5,247,571.00 | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | |
| 3 | 14/09/2018 | 025 | Limabamba, Milpuc, Chirimoto, Totora | Rodríguez de Mendoza | Amazonas | | Inundación | 172132 | 9345107 | X | | | | 800 hab. | 2500 has. | 200 viv. | Infraestructura educativa, infraestructura de salud, vías vecinales, alumbrado eléctrico, tuberías de agua y desagüe. | Defensa ribereña del río Shocol, en los distritos de Limabamba, Chirimoto, Milpuc en 3 km. | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 15,000,000.00 | 5,000,000.00 | 5,000,000.00 | 5,000,000.00 | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 4 | 12/09/2018 | 006 | Cumba | Utcubamba | Amazonas | | Inundación | 785405 | 9325319 | X | | | | 500 | 540 has. | 100 viv. | 1 Centro de salud, 1 plaza. 2 km de carretera aprox | Construcción de diques o muro de contención de 300 ml y descolmatación de 450 ml | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 9,000,000.00 | 1,500,000.00 | 3,500,000.00 | 4,000,000.00 | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 5 | 14/09/2018 | 010 | Imaza | Bagua | Amazonas | | Inundación | 784990 | 9393303 | X | | | | 500 | | 70 viv. | 1 EE:SS, 1 Iglesia, 1 comisaria. 2 km de carretera aprox. | Construcción de muros de contención 250 ml | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 4,000,000.00 | - | - | 4,000,000.00 | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 6 | 14/09/2018 | 011 | Nieva | Condorcanqui | Amazonas | | Inundación | 182221 | 9491782 | X | | | | 400 | | 50 viv. | 1 Centro educativo, EE.SS. 0.4 km de vías urbanas aprox. | Construcción de muros de contención 240 ml | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 6,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 7 | 12/09/2018 | 017 | La Jalca | Chachapoyas | Amazonas | | Inundación | 187042 | 9273048 | X | | | | 300 hab. | | 80 viv. | 1 Institución Educativa, Agencia Municipal, Mercado, Iglesia. | Defensa ribereña a ambos márgenes del río Utcubamba en una longitud de aproximadamente 400 mts., levantamiento de talud en forma de dique en ambas márgenes del río y construcción de muros de gaviones a 1.5 mts sobre el nivel del borde actual. | Delimitación de la faja marginal con el objetivo de dejar espacio para los trabajos de enrocado de protección de las zonas agrícolas y pastizales. | no | no | 5,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 8 | 14/09/2018 | 018 | Molinopampa | Chachapoyas | Amazonas | | Inundación - Huaico | 204188 | 9313822 | X | | | | 400 | | 250 viv. | Vías vecinales, plaza, comercio en general, iglesia, centro de salud | Defensa ribereña a ambos márgenes de la Qda. El molino en una longitud de aproximadamente 800 mts., levantamiento de talud en forma de dique en ambas márgenes del río y construcción de muros de gaviones de 2 a 3 mts sobre el nivel del borde actual. | Delimitación de la faja marginal con el objetivo de dejar espacio para los trabajos de enrocado de protección de las zonas agrícolas y pastizales. | no | no | 3,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 9 | 15/09/2018 | 027 | Omía | Rodríguez de Mendoza | Amazonas | | Inundación - Huaico | 234930 | 9284282 | X | | | | 400 hab. | | 80 viv. | 1000 ml. De vía aprox. | Construcción de infraestructura de canalización de 800 ML de 3 a 4 m de ancho y 1.5 a 2.5 de alto, en concreto armado de la Qda. Huacahuchca. | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 3,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 10 | 11/09/2018 | 004 | Copallín | Bagua | Amazonas | | Deslizamiento de masas | 785642 | 9375052 | X | | | | 300 | | 40 viv. | 1 Colegio educativos, 1 Municipalidad, 1 Establecimiento de salud. 0.1 km de carretera. | Construcción de canales de 200 metros lineales, y 1.00 m. de altura. | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 800,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 11 | 14/09/2018 | 023 | Jazán - Cuispe | Bongará | Amazonas | | Inundación - Huaico | 172132 | 9345107 | X | | | | 750 hab. | | 150 viv. | - | Limpieza y descolmatación del cauce del río Suyubamba, defensa ribereña a ambos márgenes del río en una longitud de aproximadamente 5 km., levantamiento de talud en forma de dique y enrocado de protección en ambas márgenes, 1.50 mts sobre el nivel del borde actual. | Delimitación de la faja marginal con el objetivo de dejar espacio para los trabajos de enrocado de protección de las zonas agrícolas. | no | no | 2,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 12 | 13/09/2018 | 020 | Lamud | Luya | Amazonas | | Inundación | 173476 | 9320356 | X | | | | 60 hab. | | 12 viv. | 200 ml. de calle. | Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Jucusbamba, defensa ribereña a ambos márgenes de la quebrada en una longitud de aproximadamente 200 mts., levantamiento de talud en forma de dique en ambas márgenes, 1.50 mts sobre el nivel del borde actual. | Delimitación de la faja marginal con el objetivo de dejar espacio para los trabajos de enrocado de protección de las zonas agrícolas y pastizales. | no | no | 1,200,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 13 | 12/09/2018 | 007 | Yamón | Utcubamba | Amazonas | | Flujo de detritos | 782347 | 9334724 | X | | | | 400 hab. | | 150 viv. | 1 Colegios educativos., Otros: 1.5 km de carretera aprox. | Construcción de muros de contención 200 ml y canalización de 350 ml | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 1,200,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |
| 14 | 13/09/2018 | 009 | Aramango | Bagua | Amazonas | | Inundación | 784990 | 9393303 | | X | | | 350 hab. | | 35 viv. | Establecimiento de salud, 1 comisaria. 1 km de carretera aprox. | Construcción de canales de 300 ml. de 6 a 3 m. de ancho y 3 a 1.5 de alto | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 10,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | |

| MATRIZ PRIORIZADA DE INVENTARIO DE PELIGROS Y ZONAS CRÍTICAS ANTE POSIBLES ESCENARIOS DE RIESGO DE DESASTRES - PPRD GRA 2019-2021 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------|------------------------|----------------------|----------|-----------------|------------------------|-------------------|---------|-----------------|---|---|---|---------------------|-----------------|------|-----------------|--|--|--|-------------------------------------|--|-------------------------|------|--------------|-------------|---|---|---|--|
| orden de prioridad | Fecha | N° Ficha | Ámbito de Intervención | | | Tipo de peligro | | Coordenadas WGS84 | | Nivel de Riesgo | | | | Elementos expuestos | | | | Solución Preliminar | | Nivel de Estudios | | MONTO TOTAL ESTIMADO DEL PROYECTO | PROGRAMACIÓN MULTIANUAL | | | Comentarios | Observaciones | | | |
| | | | Distrito | Provincia | Región | Geod. Interna | Geod. Externa | Este | Sur | MA | A | M | B | Población | Has. de Cultivo | Viv. | Infraestructura | Estructural | No Estructural | Pre-Inversión | Inversión | | 2019 | 2020 | 2021 | | | | | |
| 15 | 14/09/2018 | 022 | Shipasbamba | Bongará | Amazonas | | Inundación | 173115 | 9320855 | X | | | | | 350 hab. | | 70 viv. | - | Limpieza y descolmatación del cauce del río Asnac, defensa ribereña a ambos márgenes de la quebrada en una longitud de aproximadamente 2 km., levantamiento de talud en forma de dique en ambas márgenes, 1.50 mts sobre el nivel del borde actual, contemplando ensanchamiento de sección del río. | Delimitación de la faja marginal con el objetivo de dejar espacio para los trabajos de enrocado de protección de las zonas agrícolas y pastizales. | no | no | 3,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 16 | 15/09/2018 | 026 | Longar | Rodríguez de Mendoza | Amazonas | | Inundación | 215706 | 9284282 | X | | | | | 350 hab. | | 70 viv. | 800 ml. De vía aprox. | Limpieza y descolmatación del cauce del río Shucush, defensa ribereña a ambos márgenes del río en una longitud de aproximadamente 800 ml., levantamiento de talud en forma de dique y enrocado de protección en ambas márgenes, 1.50 mts sobre el nivel del borde actual. | Delimitación de la faja marginal con el objetivo de dejar espacio para los trabajos de enrocado de protección de las zonas agrícolas. | no | no | 2,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 17 | 13/09/2018 | 008 | Aramango | Bagua | Amazonas | | Inundación | 782347 | 9399958 | X | | | | | 300 hab. | | 25 viv. | Establecimiento de salud, 1 comisaria. 1 km de carretera aprox. | muros de contención 100 ml y canalización de 150 ml | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 800,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 18 | 12/09/2018 | 015 | Balsas | Chachapoyas | Amazonas | | Deslizamiento de masas | 828479 | 9242324 | X | | | | | 300 hab. | | 60 viv. | 1 Institución Educativa Primaria, 1 Institución Educativa Inicial, 1 comisión. Infraestructura vial: 100 ml. de carretera. | Defensa ribereña a ambos márgenes del río, en una longitud aproximada de 250 mts compartidos a ambos lados del puente Jahua, construcción de muros de gaviones y mejoramiento de taludes de 2 a 3 mts de altura sobre el nivel de fondo del río; además de, limpieza y descolmatación del cauce del río en un ancho aproximado de 8 mts. | Delimitación de la faja marginal con la finalidad de dejar espacio para los trabajos de enrocado de protección de las zonas agrícolas identificadas. | no | no | 2,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 19 | 13/09/2018 | 019 | Santa Catalina | Luya | Amazonas | | Inundación - Huaico | 825303 | 9323827 | X | | | | | 300 hab. | | 60 viv. | Bodegas, calles vecinales | Limpieza, ensanche y descolmatación del cauce de la quebrada Shulato, defensa ribereña a ambos márgenes de la quebrada en una longitud de aproximadamente 1000 mts., levantamiento de talud en forma de dique en ambas márgenes, construcción de muros de gaviones a 2.00 mts sobre el nivel del borde actual y muros de contención de concreto. | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 2,500,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 20 | 13/09/2018 | 021 | Lamud | Luya | Amazonas | | Inundación | 173115 | 9320855 | X | | | | | 75 hab. | | 15 viv. | 200 ml. de calle. | Limpieza y descolmatación del cauce de la quebrada Gualamita, defensa ribereña a ambos márgenes de la quebrada en una longitud de aproximadamente 200 mts., construcción de muros de gaviones a 2.00 mts sobre el nivel del borde actual y muros de contención de concreto. | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 600,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 21 | 14/09/2018 | 012 | Nieva | Condorcanqui | Amazonas | | Inundación | 188355 | 9481088 | X | | | | | 220 | | 20 viv. | 3 Centro educativo, 1 EE.SS. Otros: 2 km de carretera aprox. | Construcción de muros de contención de 150 ml y limpieza de quebrada Seame 8 de ancho por 2 de altura | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 1,200,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 22 | 12/09/2018 | 005 | Lonya Grande | Utcubamba | Amazonas | | Flujo de detritos | 785405 | 9325319 | X | | | | | 150 | | 30 viv. | 1 Colegios educativos, 1 iglesia. 0.2 km de carretera. | Construcción de muro de contención de 160 ml y canalización 240 ml | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 1,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 23 | 11/09/2018 | 001 | Churuja | Bongará | Amazonas | | Deslizamiento de masas | 173368 | 9333712 | X | | | | | 150 hab. | | 30 viv. | 1 Colegios educativos, 1 iglesia, 1 comisaria. 2km. de carretera. | Rehabilitación y mejoramiento de la canalización existente de 200 ml de 40 cms de alto y 60 cms de ancho | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 500,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 24 | 14/09/2018 | 024 | La Florida | Bongará | Amazonas | | Inundación - Huaico | 172132 | 9345107 | | X | | | | 200 hab. | | 40 viv. | 500 ml. de vía vehicular. | Delimitación de sección del cauce de la quebrada San Lorenzo, defensa ribereña a ambos márgenes de la quebrada en una longitud de aproximadamente 200 mts. | Delimitación de la faja marginal con el objetivo de determinar la zona destinada a viviendas. | no | no | 500,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 25 | 12/09/2018 | 016 | La Jalca | Chachapoyas | Amazonas | | Derrumbe | 187402 | 9275497 | | | X | | | 0 | | | 100 ml de vía. | Protección del talud de aproximadamente 60° de inclinación y una altura de 100 mts. con la instalación geo mallas vegetación; además de, construcción de un muro de gaviones de 100 mts. de longitud a través de la vía con una altura de 3 mts. aproximadamente. | Reforestación | no | no | 400,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 26 | 15/09/2018 | 014 | Nieva | Condorcanqui | Amazonas | | Inundación | 186675 | 9477254 | X | | | | | 50 | | 50 viv. | 2 km. de carretera, 2 puentes carrozables. | Rehabilitación de 02 puentes de L=14 y 18 ml y defensa ribereña 60 ml | Reforestación | no | no | 600,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| 27 | 15/09/2018 | 028 | San Nicolás | Rodríguez de Mendoza | Amazonas | | Derrumbe | 230364 | 9289905 | | | X | | | 0 | | | 100 ml de vía. | Protección del talud de aproximadamente 60° de inclinación y una altura de 60 mts. con la instalación de geo mallas; además de, construcción de un muro de gaviones de 80 mts. de longitud a través de la vía con una altura de 3 mts. aproximadamente. | Reforestación | no | no | 300,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | | | |
| S/D | 15/09/2018 | 013 | Nieva | Condorcanqui | Amazonas | | Inundación | 832439 | 9484537 | X | | | | | | | | 1 km de sembríos aprox. | 65 viv. | 1 Centro educativo. | Reasentamiento poblacional de Tampe | Reforestación, Capacitación y sensibilización de la población. | no | no | 2,000,000.00 | - | - | - | El proyecto se encuentra a nivel de idea. | |

S/D Esta en proceso de reasentamiento

IV. ANEXOS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

001

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bongará | Churuja | | Pedro Ruiz |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Sanora | 1473 | WGS84 | 18 M | Sur : 9333712 Este : 173368 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 10 de la carretera Pedro Ruiz a Chachapoyas, margen derecha del Río Utcubamba | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Deslizamiento de masas | | |
| | Descripción | | | |
| 1.- Sector o Zona afectada por Deslizamiento de masas causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros de salud, servicios básicos, plaza de armas, pistas y veredas, carretera a Chachapoyas) y la interrupción de actividades comerciales | | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 30 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 30 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Colegios educativos, 1 iglesia, 1 comisaria | | | |
| Otros: 2 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 11 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

002

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|--|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bongará | Jazán | | Pedro Ruiz |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. Shiquite | 1332 | WGS84 | 18 M | Sur : 9341801 Este : 170548 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 293 de la carretera Fernando Belaunde Terry, margen derecha de la quebrada Shiquite | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Flujo de detritos (Huayco) | | |
| | Descripción | | | |
| 1.- Sector o Zona afectada por Huaycos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, mercado, banco de la Nación, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales | | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 150 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 60 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Colegio educativo, 1 mercado de abastos, 1 Banco de la Nación | | | |
| Otros: 1 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 11 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

003

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Utcubamba | Bagua Grande | | Bagua Grande |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. Cachimayo | 495 | WGS84 | 17 M | Sur : 9362267 Este : 782817 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 224 de la carretera Fernando Belaunde Terry, margen izquierda del Río Utcubamba | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Flujo de detritos - Huaico. | | |
| | Descripción | | | |
| Sector o Zona afectada por Huaycos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, mercado de abasto, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales | | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 100 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 80 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Colegio educativos, 1 mercado de abastos, 1 comisaria | | | |
| Otros: 0.1 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | | x | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 11 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

004

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bagua | Copallín | | Copallín |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| El Cementerio | 1332 | WGS84 | 17 M | Sur : 9372052 Este : 785642 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 1.5 de la carretera Cajaruro a Bagua, del Cruce a Copallín margen izquierda del Río Utcubamba. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| | Tipo | Deslizamiento de masas | | |
| Peligro Identificado | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por deslizamiento de masas causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, plaza de armas, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 60 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 40 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Colegio educativos, 1 Municipalidad, 1 Establecimiento de salud | | | |
| Otros: 0.1 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | Firma: | | Fecha: 11 de setiembre de 2018 | |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

005

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Utcubamba | Lonya Grande | | Lonya Grande |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. S/N | 1265 | WGS84 | 17 M | Sur : 9325319 Este : 785405 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 90 de la carretera Corral Quemado a Lonya Grande, margen derecha del Río Marañón. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| | Tipo | Flujo de detritos (Huayco) | | |
| Peligro Identificado | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por Huaycos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, plaza de armas, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 35 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 30 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Colegios educativos, 1 iglesia | | | |
| | Otros: 0.2 km de carretera aprox. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | Firma: | | Fecha: 12 de setiembre de 2018 | |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 006 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|--|---|------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Utcubamba | Cumba | | Cumba |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Río Marañón | 453 | WGS84 | 17 M | Sur : 9343557 Este : 788451 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 27 de la carretera Corral Quemado a Lonya Grande, margen derecha del Río Marañón | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por Inundaciones causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, plaza de armas, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 100 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 100 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble, adobe y de quincha. | | | |
| | Instituciones: 1 Centro de salud, 1 plaza | | | |
| Otros: 2 km de carretera aprox.,540 hectáreas de terreno | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 12 de setiembre de 2018 |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 007 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Utcubamba | Yamón | | El Palto |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. El Palto | 1109 | WGS84 | 17 M | Sur : 9334724 Este : 777361 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 35 de la carretera Corral Quemado a Lonya Grande cruce el Zapotal 13 Kilómetros al Palto, margen derecha del Río Marañón. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Flujo de detritos (Huayco) | | |
| | Descripción | | | |
| 1.- Sector o Zona afectada por Huaycos causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, plaza de armas, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales | | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 400 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 150 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Colegios educativos, | | | |
| Otros: 1.5 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 12 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

008

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bagua | Aramango | | El Muyo |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. El muyo | 353 | WGS84 | 17 M | Sur : 9399958 Este : 782347 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 35 de la carretera El Reposo el Milagro a Nieva , margen derecha del Río Marañón. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por Inundación causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centro de salud, servicios básicos, puesto policial, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 30 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 25 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: establecimiento de salud, 1 comisaria | | | |
| Otros: 1 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 13 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

009

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bagua | Aramango | | El Porvenir |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. S/N | 1025 | WGS84 | 17 M | Sur : 9393303 Este : 784990 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 25 de la carretera El Reposo el Milagro a Nieva del cruce a el Porvenir 9 km. , margen derecha del Río Marañón. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| | Tipo | Inundación | | |
| Peligro Identificado | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por Inundación causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centro de salud, servicios básicos, puesto policial, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 30 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 35 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: establecimiento de salud, 1 comisaria | | | |
| Otros: 1 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | Firma: | | Fecha: 13 de setiembre de 2018 | |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 010 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bagua | Imaza | | Imacita |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Río Maraón | 263 | WGS84 | 17 M | Sur : 9440409 Este : 795431 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 10 de la carretera El Reposo el Milagro a Nieva, margen derecha del Río Maraón. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | |
| | Descripción | | | |
| 1.- Sector o Zona afectada por Inundación del rio causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centro de salud, servicios básicos, mercado, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales. | | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 100 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 70 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 EE:SS, 1 iglesia, 1 comisaria | | | |
| Otros: 2 km de carretera aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 14 de setiembre de 2018 |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 011 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Condorcanqui | Nieva | | Nieva |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Río Marañón | 192 | WGS84 | 18 M | Sur : 9491782 Este : 182221 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 224 de la carretera El Reposo el Milagro a Nieva , margen derecha del Río Marañón | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por inundación del rio causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 60 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 50 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 Centro educativo, EE.SS., | | | |
| Otros: 0.4 km de vías urbanas aprox. | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 14 de setiembre de 2018 |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 012 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Condorcanqui | Nieva | | Nuevo Seasme |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. Seasme | 279 | WGS84 | 18 M | Sur : 9481088 Este : 188355 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 217 de la carretera El Reposo el Milagro a Nieva, margen derecha de la quebrada Seasme. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por inundación causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, plaza de armas, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 25 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 20 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de material noble y adobe. | | | |
| | Instituciones: 3 Centro educativo, 1 EE.SS. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 14 de setiembre de 2018 |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 013 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Condorcanqui | Nieva | | Tampe |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Río Marañón. | 201 | WGS84 | 18 M | Sur : 9484537 Este : 832439 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 64 de la carretera Wawico a Nieva, a la altura de la cc.nn. Yahuahua, margen izquierda del Río Marañón. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por inundación del río causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, servicios básicos, y la interrupción de actividades comerciales. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 65 familias ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 65 Viviendas, la mayoría de choza o cabaña. | | | |
| | Instituciones: 1 Centro educativo. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 14 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

014

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Condorcanqui | Nieva | | CC.NN Japaimé |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Qda. Japaimé | 303 | WGS84 | 18 M | Sur : 9477254 Este : 186675 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso del Km 212 de la carretera El Reposo el Milagro a Nieva , margen derecha de la quebrada Seasme | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Creciente del río | | |
| | Descripción | | | |
| 1.- Sector o Zona afectada por Creciente del río causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura vial y la interrupción de actividades comerciales. | | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 600 familias que se desplazan por esta carretera a Nieva y Sarameriza. | | | |
| | Viviendas: 50 Viviendas, la mayoría de las construcciones son cabañas y chozas. | | | |
| | Otros: 2 km de carretera aprox.+ 02 puentes carrozables | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Ing. José Andrés Rázuri Vera | | Firma: | | Fecha: 14 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

015

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Chachapoyas | Balsas | | Chacanto |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada Jahuay | 867 | WGS84 | 17 M | Sur : 0828479 Este : 9242324 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso por el puente Jahuay en el poblado de Chacanto, margen derecho del río Marañón (mirando aguas abajo). | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Deslizamiento de masas | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por Deslizamiento de masas causadas por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, centros educativos, de salud, servicios básicos, plaza de armas, pistas y veredas) y la interrupción de actividades comerciales. La sección de la Quebrada es de 6 a 8 m. aprox. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 300 hab. aprox. ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 60 Viviendas, la mayoría de las construcciones de concreto/ladrillo y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 I.E.P, 1 I.E.I, 1 comisaría. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | | Firma: | | Fecha: 12 de setiembre de 2018 |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 016 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Chachapoyas | La Jalca | | Yerbabuena |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Carretera Leymebamba Chachapoyas. | 1971 | WGS84 | 18 M | Sur : 0187402 Este : 9275497 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso a la zona del derrumbe está ubicado a 5 minutos en vehículo desde Yerbabuena a Chachapoyas. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Deslizamiento - Derrumbe | | |
| | Descripción | | | |
| <p>1.- Sector o Zona afectada por Derrumbe causados por intensas lluvias que ponen en riesgo la infraestructura vial y la integridad de los vehículos de carga y pasajeros.</p> <p>2.- La zona afectada tiene un impacto, según reporte, de 100 ml. a lo largo de la vía y 100 ml. a lo alto del cerro.</p> | | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Infraestructura vial: 100 ml. De carretera. | | | |
| | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | | x | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | | Firma: | | Fecha: 12 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

017

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Chachapoyas | La Jalca | | Yerbabuena |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Río Utcubamba | 1975 | WGS84 | 18 M | Sur : 0187042 Este : 9273048 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | El acceso a la zona vulnerable es a 100 m. De la carretera en el centro poblado de Yerbabuena. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| | Tipo | Inundación | | |
| Peligro Identificado | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por Inundación causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, Agencia Municipal, Centro Educativo, Mercado, servicios básicos, pistas y veredas), polideportivo y la interrupción de actividades comerciales. El nivel del río Utcubamba se incrementa en 2 m. en épocas de lluvia, ocasionando el desborda hacia las zonas vulnerables. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 300 habitantes aprox. ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 80 Viviendas, la mayoría de las construcciones de concreto/ladrillo y adobe. | | | |
| | Instituciones: 1 I.E, Agencia Municipal, Mercado, Iglesia. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | Firma: | | Fecha: 12 de setiembre de 2018 | |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

018

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Chachapoyas | Molinopampa | | Molinopampa |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada El Molino | 2458 | WGS84 | 18 M | Sur : 0204188 Este : 9313822 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Acceso desde una vía terrestre afirmada, a 100 m. de la plaza de Molinopampa, camino a la piscigranja del GOREA. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| | Tipo | Inundación - Huaico. | | |
| Peligro Identificado | Descripción | | | |
| | Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, Municipalidad de Molinopampa, I.E. primario, Iglesia católica, plaza de armas, locales comerciales, planta de tratamiento de lácteos). El nivel de la quebrada se incrementa en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables. La Quebrada Molino incrementa su nivel en 3 m. aprox. en época de lluvias. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 750 habitantes aprox. en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 250 Viviendas aproximadamente, la mayoría de las construcciones de adobe y concreto/ladrillo. | | | |
| | Infraestructura vial, infraestructura eléctrica, tuberías de agua y desagüe, plaza de armas, Municipalidad Provincial, infraestructura educativa, comercio local, etc. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | | x | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | Firma: | | Fecha: 14 de setiembre de 2018 | |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 019 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Luya | Santa Catalina | | Santa Catalina |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada Shulato | 2547 | WGS84 | 17 M | Sur : 0825303 Este : 9323827 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | A una hora de Luya Viejo por una vía de trocha carrozable. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación-Huaico | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, Municipalidad Distrital, Centro Educativo, servicios básicos). El nivel de la quebrada se incrementa en 3 m. en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 300 habitantes aprox. ubicadas en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 60 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de adobe, algunas de concreto/ladrillo. | | | |
| | 1 km. aproximado de recorrido en el cual afecta al centro poblado. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | | Firma: | | Fecha: 13 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

020

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Luya | Lamud | | Lamud |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada Jucusbamba | 2306 | WGS84 | 18 M | Sur : 0173476 Este : 9320356 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Acceso por una vía pavimentada y afirmada, a tres cuadras de la plaza de armas de Lamud. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| | Tipo | Inundación | | |
| Peligro Identificado | Descripción | | | |
| | <p>1.- Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, piscigranja, camal municipal, áreas de cultivo y el IE 18109).</p> <p>El nivel de la quebrada se incrementa en 3 m. en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables.</p> | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 60 habitantes aprox. Población estudiantil. | | | |
| | Viviendas: 12 Viviendas, la mayoría de las construcciones son de adobe, algunas de concreto/ladrillo. | | | |
| | 200 ml de la calle aprox. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | Firma: | | Fecha: 13 de setiembre de 2018 | |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

021

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Luya | Lamud | | Lamud |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada Gualamita | 2335 | WGS84 | 18 M | Sur : 0173115 Este : 9320855 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Acceso por una vía pavimentada, a dos cuadras de la plaza de armas de Lamud. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| | Tipo | Inundación | | |
| Peligro Identificado | Descripción | | | |
| | <p>1.- Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas).</p> <p>El nivel de la quebrada se incrementa en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables y la erosión de la plataforma de la calle alto Perú, cuadra 6. altura del puente.</p> | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 75 habitantes aprox. en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 15 Viviendas, la mayoría de las construcciones concreto/ladrillo y abobe. | | | |
| | 200 ml de la calle aprox. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | Firma: | | Fecha: 13 de setiembre de 2018 | |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

022

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bongará | Shipasbamba | | Anexo. Sr. de Gualamita |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada Asnac | 1326 | WGS84 | 18 M | Sur : 0170878 Este : 9343030 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | A tres minutos de Pedro Ruiz, por la carretera a Shipasbamba, a 500 m. desde el desvío. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| | Tipo | Inundación - Huaico | | |
| Peligro Identificado | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, campos de cultivos). El nivel de la quebrada se incrementa en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 350 habitantes aprox. en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 70 Viviendas aproximadamente. | | | |
| | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | Firma: | | Fecha: 13 de setiembre de 2018 | |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

023

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bongará | Jazán - Cuispes | | Suyubamba |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Puente Suyubamba | 1397 | WGS84 | 18 M | Sur : 0172132 Este : 9345107 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Acceso desde una vía terrestre asfaltada, a 5 minutos de Pedro Ruiz. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación - Huaico | | |
| | Descripción | | | |
| | <p>1.- Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, Municipalidad de Molinopampa, I.E. primario, Iglesia católica, plaza de armas, locales comerciales, planta de tratamiento de lácteos).</p> <p>El nivel de la quebrada se incrementa en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables; además genera la erosión constante de la ribera del río Jumbilla Yacu.</p> | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 750 habitantes aprox. en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 150 Viviendas aproximadamente, 5 km. desde El Porvenir hasta la desembocadura en el río Utcubamba. | | | |
| | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | Firma: | | Fecha: 13 de setiembre de 2018 | |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 024 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Bongará | La Florida | | San Lorenzo |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada San Lorenzo | 2679 | WGS84 | 18 M | Sur : 0830920 Este : 9356837 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | A 4 km. de la Carretera Marginal Fernando Belaunde Terry, camino de trocha carrozable - camino vecinal. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación - Huaico | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, agencia municipal). El nivel de la quebrada se incrementa en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables, viviendas ubicadas en el cauce natural de la quebrada. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 200 habitantes aprox. en el centro poblado. | | | |
| | Viviendas: 40 Viviendas aproximadamente. Pronoi, Agencia Municipal, 500 m. de vía vehicular. | | | |
| | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | | Firma: | | Fecha: 13 de setiembre de 2018 |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 025 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|--|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Rodríguez de Mendoza | Limabamba Totorá Chirimoto Milpuc | | Limabamba Totorá Chirimoto Milpuc |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Río Shocol | 1652 | WGS84 | 18 M | Sur : 0230608 Este : 9280856 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Milpuc se encuentra a 23 km aprox. Desde la localidad de Mendoza, por una vía afirmada. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por inundación causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, Terrenos de cultivo, pastos, servicios básicos). El nivel del río se incrementa debido al problema ocasionado por el tragadero de Milpuc, el cual se obstruye y no permite el flujo adecuado de las aguas de Río Shocol. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | 19 viviendas afectadas, pérdida de cultivos, animales menores y ganado, bienes materiales. | | | |
| | 2500 hectáreas perdidas a causa de las inundaciones. | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | | Firma: | | Fecha: 15 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

026

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Rodríguez de Mendoza | Longar | | Shucush |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada Shucush | 1607 | WGS84 | 18 M | Sur : 0215706 Este : 9292434 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Acceso desde una vía terrestre afirmada, a 3 km de Longar. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación | | |
| | Descripción | | | |
| | <p>1.- Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, C.E. Inicial, Puesto de salud). El nivel de la quebrada se incrementa en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables.</p> | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | Población: 350 habitantes aprox. en el centro urbano. | | | |
| | Viviendas: 70 Viviendas, la mayoría de las construcciones de adobe y concreto/ladrillo, además de pastos, invernadas y campos de cultivo. | | | |
| | 800 ml de la vía aproximadamente | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| x | | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | Firma: | | Fecha: 14 de setiembre de 2018 | |

**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO
(Campo)**

| |
|------------|
| 027 |
|------------|

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|--|---------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Rodríguez de Mendoza | Omia | | Omia |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Quebrada Huacahuchca | 1385 | WGS84 | 18 M | Sur : 0234930 Este : 9284282 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Acceso a 1 Cuadra de la Plaza de Omia. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Inundación - Huaico | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por inundación y huaico causados por intensas lluvias que ponen en riesgo a la población, infraestructura urbana (viviendas, Municipalidad Distrital, servicios básicos). El nivel de la quebrada se incrementa en 2 m. en épocas de lluvia, ocasionando el desborde hacia las zonas vulnerables. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | 80 viviendas aproximadamente. | | | |
| | 1000 ml de la vía aproximadamente de zona poblada por donde la quebrada recorre y representa riesgo de desborde. | | | |
| | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | x | | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | | Firma: | | Fecha: 15 de setiembre de 2018 |

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO (Campo)

028

Código N°

| I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Departamento | Provincia | Distrito | | Centro Poblado |
| Amazonas | Rodríguez de Mendoza | San Nicolás | | Mito |
| Sector/Zona | Altitud (msnm) | Datum | Zona | Coordenadas (UTM) |
| Mito | 1502 | WGS84 | 18 M | Sur : 0230364 Este : 9289905 |
| II. DATOS GENERALES | | | | |
| Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte) | Acceso desde una vía asfaltada, a 10.5 km de Mendoza. | | | |
| Clasificación de Peligro según origen | Fenómeno de origen natural | x | Inducidos por acción humana | |
| Peligro Identificado | Tipo | Derrumbe | | |
| | Descripción | | | |
| | 1.- Sector o Zona afectada por derrumbe de piedra y arena que pone en riesgo a la infraestructura vial; además de significar una zona de riesgo para vehículos que usan la vía. | | | |
| Elementos Expuestos (Descripción y Cantidad) | Descripción | | | |
| | 100 ml de la vía aproximadamente | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Nivel de Peligro (Cualitativo) Marcar con "X" | MUY ALTO | ALTO | MEDIO | BAJO |
| | | x | | |
| III. DATOS DEL PROFESIONAL | | | | |
| Nombre y Apellido: Arq. Tito Domínguez Bocanegra | | Firma: | | Fecha: 15 de setiembre de 2018 |

INFORME PRELIMINAR DEL RIESGO QUEBRADA CACHIMAYO

INTRODUCCION

El presente informe ha sido elaborado por El Equipo Técnico designado por la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres de la región Amazonas, con la finalidad de realizar la evaluación de riesgos de la localidad de Bagua Grande, en consideración al pedido realizado por el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Región Amazonas, solicitan el Informe Técnico de Evaluación de Riesgos de la localidad de Bagua Grande, distrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba.

Se ha utilizado para ello la Guía para Elaborar el Informe preliminar de Riesgos.

El Perú, se encuentra ubicado en el borde oriental del Cinturón de Fuego del Océano Pacífico, y debido a sus características geográficas, hidrometeorológicas, geológicas, entre otros (factores condicionantes), lo exponen a la ocurrencia de fenómenos de origen natural, como sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, **movimientos en masas**, descenso de temperatura (heladas y friajes) y LLUVIAS FUERTES crecida de las quebradas (factores desencadenantes); cada uno de estos con sus propias características como magnitud, intensidad, distribución espacial, periodo de retorno, etc. (parámetros de evaluación).

Esta realidad obliga a la generación de conocimientos y/o metodologías que ayuden a estratificar los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad, riesgo y la zonificación de riesgos a la localidad de Bagua Grande, distrito de Bagua Grande, expuesto al fenómeno natural.

Los niveles de riesgos no solo dependen de los fenómenos de origen natural, sino de los niveles de vulnerabilidad de la localidad de Bagua Grande, distrito de Bagua Grande, por su cercanía a quebradas, etc. (exposición), así como el tipo de infraestructura de material precario o noble utilizado como vivienda (fragilidad), y la capacidad de la población para organizarse, asimilar y/o recuperarse ante el impacto de un fenómeno de origen natural (resiliencia).

La zonificación de los riesgos servirá como un instrumento de gestión territorial por parte de los Gobiernos Regionales y Locales para la elaboración e implementación del Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Urbano, Ordenamiento territorial, etc. Que ayudarán a un desarrollo sostenible.

ASPECTOS GENERALES

OBJETIVO

Elaborar el Informe de Evaluación de Riesgo originado por fenómeno natural de la localidad de Bagua Grande, distrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba, lugar que en los últimos meses viene siendo afectado por eventos geodinámicos como es desborde e inundación, cuya causa principal es el incremento de las precipitaciones pluviales, y por su cercanía a falla geológica, que produce el desborde de la quebrada Cachimayo, habiéndose producido la desolación de la zona e inseguridad en mención, afectando a la ciudad de Bagua Grande, que produjeron daños de envergadura, con el fin de identificar peligros, analizar vulnerabilidades y ver el riesgo, con la finalidad que permitan establecer medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres y favorezcan la adecuada toma de decisiones por parte de las autoridades competentes de la gestión del riesgo.

Las actividades desarrolladas para realizar la estimación se han realizado bajo los lineamientos de los siguientes documentos:

- Guía para Elaborar el Informe preliminar de Riesgos.
- Documentos que fueron aprobados mediante Resolución Jefatural N° 317-2006-INDECI, del 10 de julio del 2006.
- Ley N° 29664 Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el numeral 6.2, en el 11.3, 13.1, 13.3.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatorias dispuesta por Ley N° 27902.
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, de fecha 24 de octubre de 2013, que aprueba el Reglamento de la Ley 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.

I. INFORMACION GENERAL DEL INFORME PRELIMINAR DEL RIESGO

1.1 CARACTERISTICAS DEL AREA DE ESTUDIO

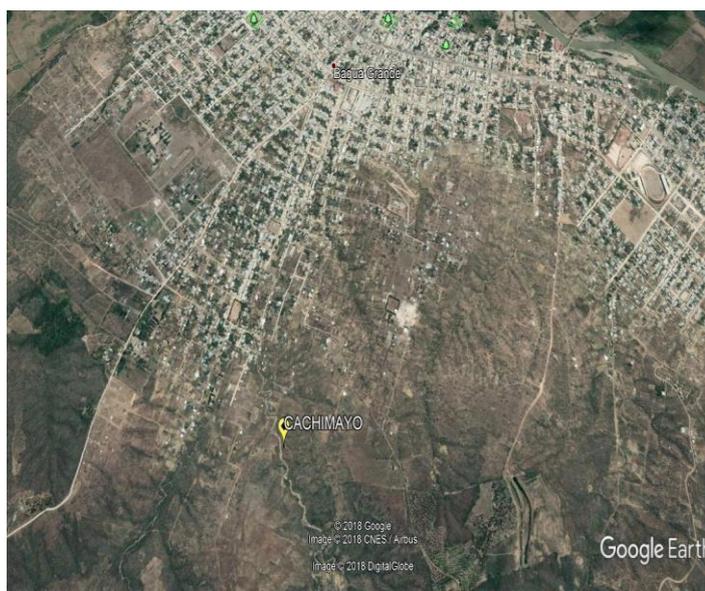
El presente Informe de Evaluación de Daños de los diferentes sectores en el distrito de Bagua Grande, provincia de Utcubamba de la Región Amazonas, que comprende el sector social, económico y ambiental, debido a los desbordes y erosión por las fuertes y constantes lluvias que se presentan en la localidad de Bagua Grande y la venida del fenómeno El niño con las fuertes precipitaciones en la localidad de Bagua Grande, del distrito de Bagua Grande, están en **Muy Alto peligro**, por desborde e inundación, y mal drenaje que afecta las viviendas, áreas agrícola y urbana.

1.1 Ubicación Geográfica

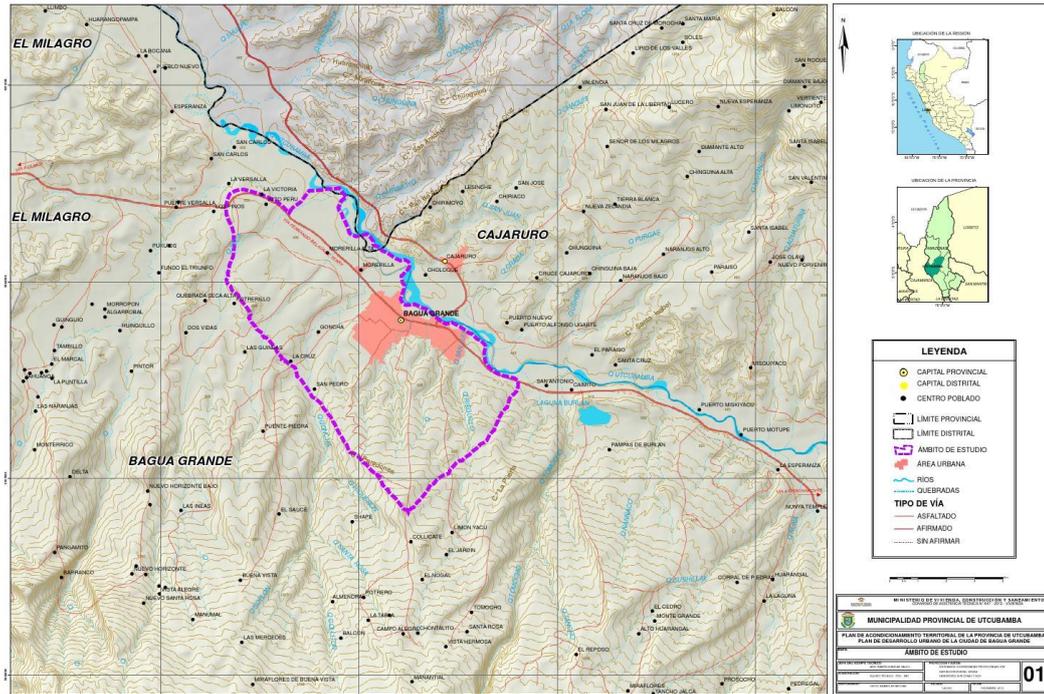
El área del Informe está localizada en el ámbito del distrito de Bagua Grande, por donde se ubican la localidad de Bagua Grande, en la provincia de Utcubamba, en la cuenca del río Utcubamba.

Se encuentra ubicado:

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Departamento | : | Amazonas |
| Provincia | : | Utcubamba |
| Distrito | : | Bagua Grande |
| Localidad | : | Bagua Grande |
| Altitud | : | 495.00 m.s.n.m. |
| Coordenadas UTM | : | 9362267, 782817 |
| Zona Geodésica | : | WGS84-17M |



Vista en Google Earth



Fotografía. Ubicación de la zona.

1.1.2. Descripción física de la zona

Accesibilidad:

Se llega mediante carretera El acceso del Km 227 de la carretera Fernando Belaunde Terry, en la ciudad de Bagua Grande, margen derecha de la izquierda del río Utcubamba, pasando por la parte central de la Parada Municipal, el jirón San Felipe Santiago, la Av. Chachapoyas, los poblados de Goncha y Morerilla Baja, a una altura de 525 - 495 msnm, entre la quebrada.

Clima:

Siguiendo la clasificación climática de Koeppen el área del Informe de Evaluación de Daños presenta un clima lluvioso, cálido, en los meses de noviembre a marzo, con deficiencia de lluvias en invierno, con humedad relativa, calificada como húmeda. Las precipitaciones están por encima de los 2000 mm. Anuales.

Zonas de Vida:

Bosque seco – Premontano tropical (bs-PT)

Ubicación y extensión:

Se ubica en la región latitudinal Tropical, presenta una formación transicional que grad a bosque seco – Tropical, presentan una altitud entre los 1300 y 1450 m.s.n.m.,

la biotemperatura media anual máxima es de 21.00 C y la media anual mínima de 12.40 C., con una precipitación promedio máximo total por año de 1725.5 mm. y el promedio mínimo de 411.1 mm.

1.1.2. Antecedentes de Eventos

Se buscó información en el portal WEB del SINPAD del INDECI:

Se tuvo el Registro SINPAD N° 69849

Ocurrido el 29 de marzo del 2015, daños: 06 viviendas destruidas, 48 viviendas afectadas, 30 personas damnificadas y 214 personas afectadas evaluación de daños por parte de la sub gerencia de riesgos y desastres de la municipalidad provincial de Utcubamba. reubicación de familias damnificadas al coliseo cerrado y al centro pastoral; asimismo de brindo ayuda alimentaria.

1.2. POBLACION Y MEDIOS DE VIDA

La población en peligro en el área de influencia es de 653 habitantes. El distrito de Bagua Grande, es un competitivo proveedor de productos agrícolas, andinos, tropicales y de menestras, contando para esto con zonas productivas y agroecológicas especializadas; con estándares de calidad exigidos en el mercado regional, nacional y de exportación. además cuenta con zonas ganaderas especializadas abocadas a la producción de ganado mejorado genéticamente.

Atravesada por la carretera Fernando Belaunde Terry que forma parte del eje vial interoceánico norte, Bagua Grande es una localidad con mayor actividad comercial; ya que es el punto donde los pobladores de las zonas vecinas como: Cajaruro, Bagua, Jamalca y el Milagro, se encuentran para poder ofertar sus productos; además encontramos hoteles, restaurantes, agencias bancarias y muchas otras Instituciones Públicas.

1.3. Características generales del área geográfica a evaluar

El departamento de Amazonas se encuentra ubicado al norte de Lima, entre los paralelos 2° 59'19'' - 6° 59' de latitud sur y 77° 09' - 78° 42' de longitud Oeste, tiene una extensión superficial de 39,249.13 Km², limita por el norte con el Ecuador, al oeste con la región Cajamarca, al sur con La Libertad y San Martín, al oeste con Loreto y San Martín.

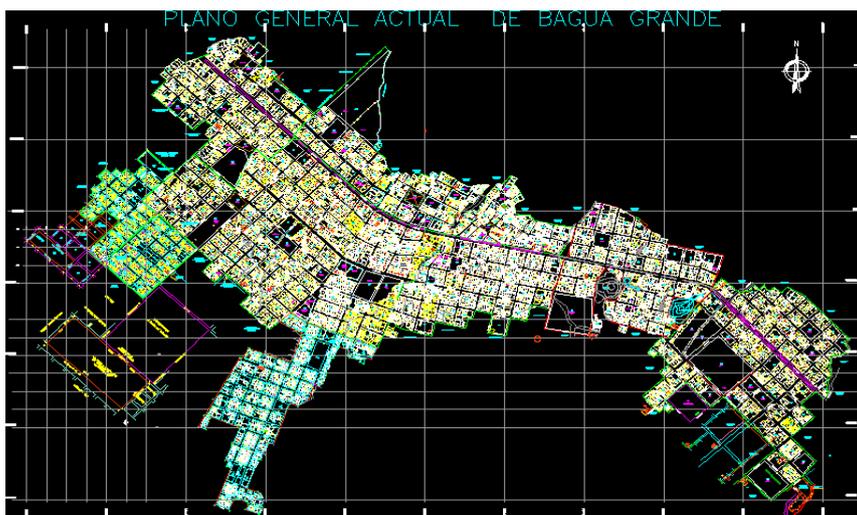
La distancia desde la ciudad de Lima hasta la capital de la región (Chachapoyas) es de 1,191 kilómetros. El viaje por tierra es a través de la Carretera Panamericana Norte, hasta la ciudad de Chiclayo a la altura del ovalo de Lambayeque, luego se

toma al este la carretera a Olmos hasta llegar a Bagua Grande en el KM 228+000 de la carretera Fernando Belaunde Terry.

La articulación vial inter e intrarregional es deficiente, esto se evidencia en la existencia de una sola vía en condiciones aceptables (carretera marginal de la Selva, Fernando Belaunde Terry de 250 Km), y luego 53 Kilómetros Pedro Ruiz a Chachapoyas y de Chachapoyas a Rodríguez de Mendoza 68 kilómetros.

El clima, por las múltiples características topográficas y fisiográficas con que cuenta, Amazonas es una de las regiones con más variados climas. Al norte, el clima es templado especialmente en la zona de estudio como es la ciudad de Bagua Grande, muy húmedo, de naturaleza tropical y con fuertes precipitaciones, en especial en los meses de verano; la temperatura es elevada y puede registrarse hasta 35°C de promedio diario. En la zona de la Cordillera del Cóndor, siendo un lugar de altura, la humedad es muy alta por la persistencia de neblinas y hay sensibles variaciones climáticas entre el día y la noche.

Normalmente, en los valles interandinos (ríos Shocol, Marañón y Utcubamba) del sur el clima es templado – templado cálido. En la zona de ciudad de Bagua Grande, en la parte suroeste del departamento, hay regiones de clima cálido seco o semiárido en las que puede haber largos períodos de sequía. Situación diferente ocurre en la serranía agreste de la provincia de Chachapoyas, donde existe más humedad que en las zonas del centro y sur del país, lo que permite mayor uniformidad en los años agrícolas y ausencia casi total de graves sequías. La humedad media relativa mensual varía entre 72% y 92%, y los meses de mayor precipitación pluvial son marzo y abril.



Mapa 1. Ubicación Geografica

2. De la evaluación de Riesgos

2.1. Determinación del nivel de peligrosidad

2.1.1. DELIMITACION DE ELEMENTOS EXPUESTOS

Sobre el trabajo de campo realizado, se tiene el área expuesta al peligro

2.1.2. Identificación de los peligros

a. Peligros Naturales : **Inundaciones**

Inundaciones:

El impacto de estas inundaciones es por lo general leve y por su periodicidad pueden ser previsibles, Sin embargo, cabe destacar que pueden ser muy riesgosas para los asentamientos humanos y obras de ingeniería ribereñas. Estos fenómenos se presentan principalmente en hondonadas, zonas planas sin drenaje natural, por presencia de lluvias intensas. La topografía plana no permite una rápida evacuación de las precipitaciones. La poca diferencia de niveles topográficos no permite definir líneas de flujo principales de escorrentía de las lluvias, ocasionando dentro de la ciudad almacenamientos superficiales de agua, desde charcos pequeños hasta manzanas enteras.

Corrimiento de tierra.

Un corrimiento de tierra, también conocido como deslizamiento de tierra, es un desastre estrechamente relacionado con las avalanchas, pero en vez de arrastrar nieve, llevan tierra, rocas, árboles, fragmentos de casas, etc.

Los corrimientos de tierra pueden ser provocados por terremotos, erupciones volcánicas o inestabilidad en la zona circundante. Los corrimientos de barro o lodo, también conocidos como aluviones, son un tipo especial de corrimientos cuyo causante es el agua que penetra en el terreno por lluvias fuertes, modificando el terreno y provocando el deslizamiento. Esto ocurre con cierta regularidad en California durante los períodos de lluvias. Los corrimientos de tierra suceden después de terremotos, tsunamis, o lluvias de larga duración.

Hundimiento de tierra:

Un hundimiento de tierra es una depresión localizada en la superficie terrestre producida por el derrumbamiento de alguna estructura interna, como una cueva. Suceden sin previo aviso y afectan a los edificios situados encima y colindantes. En algunos casos no se sabe que tan profundos son y que hay al fondo.

Huaycos.

Cuando los flujos alcanzan grandes velocidades se clasifican como Huaycos. En los Huaycos el flujo desciende formando una especie de “ríos de roca, suelo y residuos diversos”. Estos flujos comúnmente se relacionan con las lluvias ocasionales de índices pluviométricos excepcionalmente altos, el deshielo de los nevados o los movimientos sísmicos en zonas de alta montaña y la ausencia de vegetación. Esto último, aunque es un factor influyente, no es un pre-requisito para que ocurran.

Estos huaycos se producen en la quebrada seca que se encuentra al Este del caserío Triunfo, la cual se encuentra a gran distancia.

Derrumbes.

Los derrumbes pueden incluir desde suelo y partículas relativamente pequeñas, hasta bloques de varios metros cúbicos. Los fragmentos son de diferentes tamaños y generalmente se rompen en el proceso de caído.

Estos derrumbes se encuentran al Noreste del caserío de Triunfo.

Caída de rocas.

Las caídas de rocas son común en montañas de roca dura, con laderas abruptas, desde las cuales se desprenden bloques de distintos tamaños, que ruedan loma abajo, destruyendo todo lo que encuentran a su paso.

Estas caídas de rocas se dan al noreste del caserío de Triunfo, estas rocas son calizas de la formación Cajamarca que forman pendientes, casi verticales hacia la quebrada seca.

Caracterización de los peligros:**Parámetros generales de evaluación:**

MAGNITUD: Valor (numérico) de acuerdo a la escala para cada peligro. Ejemplo: Escala de Richter, etc.

INTENSIDAD: Nivel 01 de afectación o daño (escalas o porcentajes de perdidas).

FRECUENCIA: Número de veces de aparición dentro de un periodo ($f=1/T$).

PERIODO DE RETORNO: Tiempo en el cual se esperaría la aparición del evento (basado en datos o estadísticas).

DURACIÓN: Tiempo de exposición del elemento vulnerable frente al peligro

Peligros generados por fenómenos de origen natural:

Peligro generado por fenómenos de geodinámica externa (caídas, los volcamientos, los deslizamientos de roca o suelo, la propagación lateral, el flujo, la reptación y las deformaciones gravitacionales profundas).

a. Movimiento de masa

Los movimientos en masa en laderas, son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad.



Grafico N° 01: Proceso de movimiento en masas.

Los deslizamientos consisten en un descenso masivo o relativamente rápido, a veces de carácter catastrófico, de materiales, a lo largo de una pendiente. El deslizamiento se efectúa a lo largo de una superficie de deslizamiento, o plano de cizalla, que facilita la acción de la gravedad. Ver gráfico N° 01.

La pérdida de cobertura vegetal y forestal favorece a la meteorización y el consecuente desplazamiento mecánico del material por factores desencadenantes. Ver gráfico N° 02 e imagen 6.

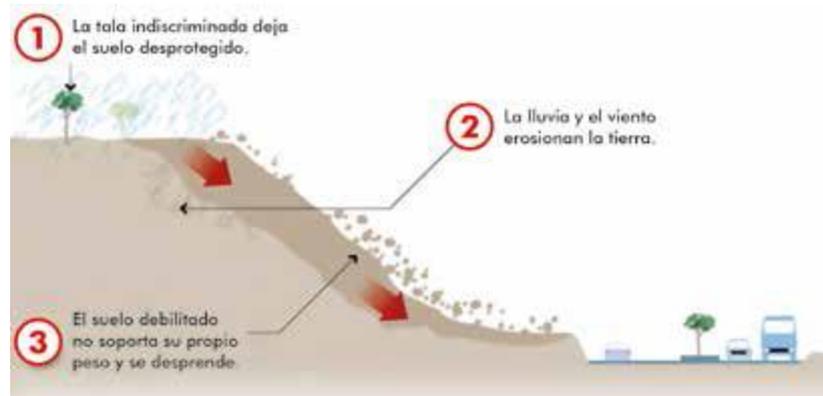


Grafico N° 02: Etapas de erosión del suelo**PARÁMETROS DE EVALUACIÓN**

Evaluación de la erosión del suelo: TEXTURA DE SUELO, PENDIENTE y

a.2 Tipos de deslizamientos

Se presentan las siguientes clases de movimientos en masa: caídas, vuelcos, deslizamientos, flujos, propagaciones laterales, reptaciones; se describe además cierto tipo de deformaciones gravitacionales profundas, ver cuadro 01.

CUADRO 01: Tipos de movimientos en masas

| <u>TIPO</u> | <u>SUBTIPO</u> |
|---|---|
| Caídas | Caída de roca (detritos o suelo) |
| Volcamiento | Volcamiento de roca (bloque) |
| | Volcamiento flexural de roca o del macizo rocoso |
| Deslizamiento de roca o suelo | Deslizamiento traslacional, deslizamiento en cuña |
| | Deslizamiento rotacional |
| Propagación lateral | Propagación lateral lenta |
| | Propagación lateral por licuación (rápida) |
| Flujo | Flujo de detritos |
| | Crecida de detritos |
| | Flujo de lodo |
| | Flujo de tierra |
| | Flujo de turba |
| | Avalancha de detritos |
| | Avalancha de rocas |
| Deslizamiento por flujo o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada) | |
| Reptación | Reptación de suelos |
| | Solifluxión, gelifluxión (en permafrost) |

Deformaciones gravitacionales

profundas

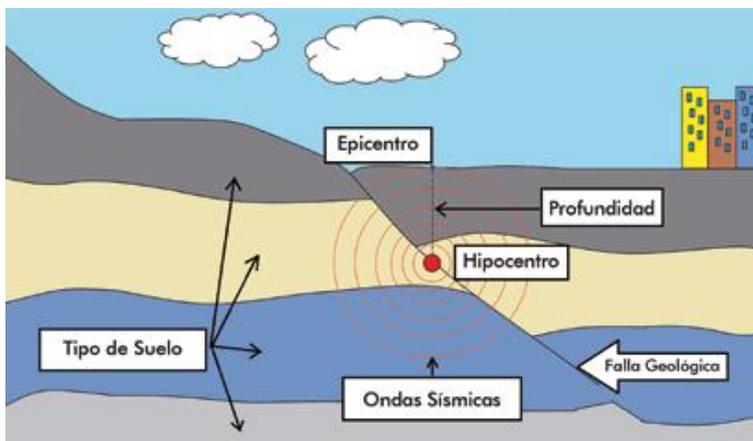
Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna de la Tierra

b. **Los sismos:** se definen como un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre, bien sea en zonas de interacción de placas tectónicas, como dentro de ellas.

Una parte de la energía liberada lo hace en forma de ondas sísmicas y otra parte se transforma en calor, debido a la fricción en el plano de la falla.

Su efecto inmediato es la transmisión de esa energía mecánica liberada mediante vibración del terreno aledaño al foco y de su difusión posterior mediante ondas sísmicas de diversos tipos (corpóreas y superficiales), a través de la corteza y a veces del manto terrestre, según lo mostrado en el gráfico 3 y la imagen 2.

GRÁFICO 3: Sismo originado por una falla geológica



III. ELEMENTOS EXPUESTOS

3.1. DELIMITACION DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

Del trabajo de campo de los elementos expuestos al peligro.

3.2. IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS EN LOS SECTORES

| Sectores Sociales | | Sectores Económicos | | Sectores Ambientales | |
|-------------------------------|---|------------------------------|---|----------------------|---|
| Población | X | Agropecuario | X | Medio Ambiente | X |
| Educación | X | Pesca | | | |
| Salud | | Minería | | | |
| Vivienda | X | Hidrocarburo y Gas | | | |
| Cultura | X | Servicultura | | | |
| Asistencia y previsión social | | Industria | | | |
| Justicia | | Construcción | | | |
| Defensa y Seguridad Nacional | | Transportes y Comunicaciones | | | |
| | | Electricidad | | | |
| | | Agua y Saneamiento | | | |
| | | Fianza y Seguro | | | |
| | | Comercio | | | |
| | | Empresas de servicios | | | |
| | | Administración Pública | | | |
| | | Turismo | | | |

Sectores Sociales

| | | |
|-------------------------------------|--|---|
| Educación | Centros Educativos | X |
| Vivienda | Viviendas | X |
| | Infraestructura de plazas , parques y mercados | X |
| | Infraestructura de ornato público: bancas, postes, lámparas de alumbrado publico | X |
| | Infraestructura de losas deportivas, gruta, veredas, locales comunales. | X |
| Cultura | Bienes Culturales | X |
| | Bibliotecas | |
| | Salas | |
| | Espacios deportivos | |
| Sectores Económicos | | |
| Agropecuario | Arboles | |
| | Suelos agrícolas | X |
| | Sistema de drenaje | |
| | Infraestructura de riego | |
| | Infraestructura para riego | |
| | Pastizales | |
| | Cobertizos de Ganado | |
| | Edificaciones de almacenaje | |
| | Plantas Procesadoras | |
| | Bodegas | |
| | Instalaciones | |
| Transportes y Comunicaciones | Carretera nacional | |
| | Carretera departamental | |
| | Carretera vecinal | X |

| | | |
|-------------------------|---|---|
| | Puentes | X |
| Electricidad | Instalaciones del sector eléctrico | X |
| | Transformadores | |
| | Torres | |
| Agua y Saneamiento | Represas | |
| | Pozos | |
| | Planta de Tratamiento de agua | |
| | Estaciones de Bombeo | |
| | Tuberías | X |
| | Tanques de almacenaje | |
| | Redes de Distribución | |
| | Instalaciones de alcantarillado | X |
| | Letrinas y Pozos sépticos de zonas rurales | |
| | Instalación de recolección, tratamiento y eliminación de desechos sólidos | |
| Comercio | Edificios | |
| | Muebles | X |
| Administración Pública | Educación | |
| | Salud | |
| | Administración y defensa | |
| | Desarrollo científico y tecnológico | |
| | Servicio sociales, comunales y asistencia social | X |
| Sector Ambiental | | |
| | Cultivos alimentarios | |
| | Cultivo para fibra | |
| | Recursos genéticos para cultivos | |

| | | |
|----------------|---|--|
| Medio Ambiente | Madera | |
| | Leña | |
| | Agua de beber y de riego | |
| | Forraje | |
| | Recursos genéticos | |
| | Pescado | |
| | Ganado (alimentos, carne de caza, pieles y fibra) | |
| | Energía Eléctrica | |
| | Recursos genéticos | |
| | | |

3.3. CUANTIFICACION DE ELEMENTOS EXPUESTOS

| Sector Social | | | |
|------------------|--|---|---|
| Educación | Centros Educativos | X | 1 |
| Vivienda | Viviendas | X | 48 |
| | Infraestructura de plazas , parques y mercados | X | 1 mercado |
| | Infraestructura de ornato público: bancas, postes, lámparas de alumbrado publico | X | 20 postes |
| | Infraestructura de losas deportivas, gruta, veredas, locales comunales. | X | 1 losa deportiva, 600 m ² de veredas |
| Cultural | Bienes Culturales | X | 1 Iglesia |
| Sector Económico | | | |
| Agropecuaria | Arboles | X | 20 |
| | Suelos agrícolas | X | 2.5 Hectáreas |
| Transportes | Carretera vecinal | X | 300 m |

| | | | |
|-------------------------|--|----------|-------------|
| y Comunicaciones | Puentes | X | 01 |
| Electricidad | Instalaciones del sector eléctrico | X | 1500 m |
| Agua y Saneamiento | Tuberías | X | 300 m |
| | Redes de Distribución | X | 150 ml |
| | Instalaciones de alcantarillado | X | 250 m |
| Comercio | Inmuebles | X | 8 viviendas |
| Administración Pública | Servicio sociales, comunales y asistencia social | X | |
| Sector Ambiental | | | |
| Medio Ambiente | Cultivos alimentarios | X | 1.5 Has. |

IV. ESTIMACION PRELIMINAR DE LA VULNERABILIDAD

4.1. VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

A continuación se analiza el Material Estructural Predominante (MEP) y el Estado de Conservación de la Edificación (ECE).

| Sectores Sociales | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| PARAMETROS | ELEMENTOS EXPUESTOS | DESCRIPCION CUALITATIVA | |
| Educación | Centros Educativos | MEP | Material noble (cemento y concreto) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4.2. ESTIMACION PRELIMINAR DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

NIVEL CUALITATIVO DE LA VULNERABILIDAD = **ALTA**

V. NIVEL PRELIMINAR DEL RIESGO

NIVEL CUALITATIVO DE LA VULNERABILIDAD = **MUY ALTA**

| | | | | |
|------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-------------------------|
| PELIGRO MUY ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO MUY ALTO | RIESGO MUY ALTO |
| PELIGRO ALTO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO MUY ALTO |
| PELIGRO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO |
| PELIGRO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO |
| | VULNERABILIDAD BAJA | VULNERABILIDAD MEDIA | VULNERABILIDAD ALTA | VULNERABILIDAD MUY ALTA |

VI. CONCLUSIONES

De la Estimación de Riesgos realizada podemos concluir que:

1. De acuerdo a la evaluación In Situ realizada sobre la rivera de la quebrada CACHIMAYO, se determina que existe peligro eminente frente a las próximas avenidas de lluvias torrenciales, poniendo en peligro las agrupaciones habitacionales contenidas en las localidad de Pedro Ruiz materia del presente informe.
2. Peligro de Sismo.- se encuentra en Riesgo Medio, debido a la relativa cercanía al sistema de fallas del alto mayo y Moyobamba las cuales se reactivaron en los años 1990 y 1991 que tuvo como consecuencia desastre de gran magnitud.
3. Peligro Inundación.- se encuentra en Riesgo Muy Alto por encontrarse sectores de la localidad en zonas bajas y próximas al cauce de la quebrada y escorrentías que se activa en la estación lluviosa, entre ellas tenemos la quebrada Cachimayo, que frente a la creciente el agua de la quebrada provoca una eminente inundación en la ciudad

de Bagua Grande y más aún si se encuentran ambas en situación de colmatadas de material.

4. Peligro Erosión Fluvial.- la presencia de materiales sedimentados con baja compactación (agregados), ubicados en la margen izquierda del río Utcubamba, generan encauzamiento de la fuerza hidráulica sobre la margen derecha del río, provocando erosión de los terrenos sobre los cuales ubica la ciudad de Bagua Grande, por cuanto califica como Riesgo Muy Alto, frente a este peligro analizado.
5. La subcuenca del río Utcubamba de la margen derecha de la quebrada Shiquite durante su recorrido por la ciudad de Bagua Grande, presenta en su mayoría un peligro eminente, donde el daño ocasionado por el desborde de la quebrada Shiquite es cuantioso y toda vez que puede dejar a la zona urbana bien afectada y lo más delicado es la pérdida de vidas humanas.
6. Por otra parte la margen izquierda y derecha de la quebrada Cachimayo, si bien es cierto en su recorrido presenta zonas urbanas, en esta zona existen dos zonas de aproximadamente 500 y 600 metros lineales en la que se aprecia erosión de las riberas y al desbordarse inunda a la zona urbana de la localidad de Pedro Ruiz, con lamentable pérdida de vidas humanas.
7. La falta de un Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Bagua Grande, en las aéreas que actualmente se han construido viviendas y se viene construyendo, demuestran una falta de organización urbana que ponen en peligro las viviendas y las vidas humanas.
8. La reducción de los riesgos está relacionado directamente con la minimización de las vulnerabilidades, como tal se hace necesario indicar las siguientes recomendaciones.

VII. RECOMENDACIONES

DE ORDEN NO ESTRUCTURAL:

1. Que la Municipalidad Provincial de Utcubamba intervenga a través de consultorías para mayores investigaciones geotécnicas, mediante calicatas, comportamiento hidráulico de los ríos y las quebradas o la tecnología adecuada para poder precisar o confirmar el modelo conceptual del deslizamiento, inundaciones, que nos permita plantear las alternativas de estabilización del desborde e inundación.
2. Recomendar a La Municipalidad Provincial de Utcubamba en el marco de sus competencias velar por la correcta aplicación del Reglamento Nacional de Edificaciones, y otros actores de las habilitaciones urbanas el fiel cumplimiento de la NORMA G.020 "PRINCIPIOS GENERALES", NORMA G.030 "DERECHOS Y

RESPONSABILIDADES” y “HABILITACIONES URBANAS” NORMA GH.010 Y GH.020 así como observar el Reglamento Nacional de Edificaciones.

3. La Municipalidad Provincial de Utcubamba deberá implementar a través de consultorías especializadas los Documentos de Gestión como Plan Director, Plan de Desarrollo Urbano, Plano Catastral con la finalidad de asegurar un crecimiento sostenible y ordenado de la población, en las localidades materia de estudio.
4. La Municipalidad Provincial de Utcubamba deberá implementar mediante Ordenanza Municipal las prohibiciones para asentar edificaciones en las zonas de Riesgo Muy Alto identificados en el Mapa de Riesgos, determinados por el Gobierno en la región Amazonas, así como en lugares donde no presente defensa riveraña.
5. La Municipalidad Provincial de Utcubamba con el fin de implementar las medidas correctivas o tratamiento de flujos excepcionales e inundaciones fluviales proveniente de la quebrada Cachimayo en los sectores identificados de alto riesgo ejecutara consultorías especializadas para mayores investigaciones geotécnicas con la finalidad de identificar a que profundidad se encuentra el plano de deslizamiento, determinar el nivel freático, identificar los principales puntos de filtración de aguas subterráneas, puntos de filtración más importantes de aguas pluviales o aguas servidas, etc, y también con estos estudios detallados de micro zonificación se podrá identificar con mayor precisión las Zonas de Riesgo y las Zonas Seguras Aptas para edificar viviendas y proteger las zonas de cultivo que son la principal fuente de sustento de la localidad.
9. Los pobladores en coordinación con el Comité Distrital de Defensa Civil de la Municipalidad Provincial de Utcubamba debe implementar los planes de contingencia por peligro de deslizamiento e inundación así como acciones de capacitación a los pobladores en prevención y respuesta frente a desastres naturales y otros.
10. La Comisión Ambiental Regional Amazonas debe coordinar con los pobladores de la ciudad de Bagua Grande para realizar reuniones de capacitación relacionadas con el manejo sostenible del medio ambiente; mediante programas de forestación y reforestación; así como la disposición final de residuos sólidos.
11. La Dirección Regional de Salud en coordinación con Municipalidad Provincial de Utcubamba realice los talleres de sensibilización a los moradores de la localidad en riesgo en hábitos de higiene y prevención de enfermedades infecto contagioso.

DE ORDEN ESTRUCTURAL

1. La Municipalidad Provincial de Utcubamba, deberá proceder elaborar un proyecto de inversión pública; con el fin de construir estratégicamente amortiguadores hidráulicos en la margen de la quebrada Cachimayo, de acuerdo al lugar y tamaño que determine el estudio técnico.
2. Realizar la descolmatación del cauce de la quebrada Cachimayo en época de estiaje; desde la altura de la ciudad de Bagua Grande, materia del presente estudio, tratando de encausar el caudal del río hacia la margen izquierda; con el cual se puede disminuir la altura del muro de contención.
3. La Municipalidad Provincial de Utcubamba intervenga con un proyecto de inversión pública de reforestación en ambas márgenes de la quebrada Cachimayo, de la localidad materia de estudio, donde están desprovistas de vegetación desde la parte inferior, media y alta de las localidades en situación de riesgo, así como en las sánoas, con la finalidad de mitigar los fenómenos de deslizamiento e inundación, dicho proyecto se debe elaborar con la Asistencia Técnica de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión socio Ambiental del Gobierno Regional Amazonas.
4. La Municipalidad Provincial de Utcubamba Deberá formular un Plan de mitigación en defensa civil, con incidencia en las zonas identificadas de alto riesgo, ubicadas según el mapa de riesgo de la región Amazonas.
5. La Municipalidad Provincial de Utcubamba, deberá gestionar el proyecto de defensa ribereña de las cuencas del río Utcubamba del ámbito de su competencia, en mancomunidad con los distritos y/o provincias colindantes, toda vez que está inmerso en demarcaciones limítrofes que posteriormente pueden causar inconvenientes y movilizaciones sociales por el derecho a las tierras.

MARCO LEGAL:

- Ley N° 29664 Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el numeral 6.2, en el 11.3, 13.1, 13.3.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatorias dispuesta por Ley N° 27902.

- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- CENEPRED 2014, Guía Metodológica para la Evaluación Socioeconómicas y Ambientales e Impactos de los Desastres. San Isidro Lima.
- CENEPRED 2016. Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, 2da versión. San Isidro Lima.
- CENEPRED 2015. Guía para Elaborar el Informe Preliminar de riesgos. San Isidro Lima

PANEL FOTOGRAFICO

Foto 01. Se observa la actual zona urbana de la ciudad de Bagua Grande.



Foto 02. Se observa a las viviendas cercanas a la quebrada.



Foto 03. Se observa el desborde de la quebrada Cachimayo.



Foto 04. Se observa el desborde cerca de la zona comercial a la quebrada.



Foto 05. Se observa el mercado de la parada y parte alta inundada por el desborde.



Foto 06. Se observa la zona a descolmatarse de la quebrada Cachimayo.



INFORME PRELIMINAR DEL RIESGO QUEBRADA DE SHÍQUITE

INTRODUCCION

El presente informe ha sido elaborado por El Equipo Técnico designado por la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres de la región Amazonas, con la finalidad de realizar la evaluación de riesgos de la localidad de Pedro Ruiz, en consideración al pedido realizado por el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres de la Región Amazonas, solicitan el Informe Técnico de Evaluación de Riesgos de la localidad de Pedro Ruiz, distrito de Jazán, provincia de Bongará.

Se ha utilizado para ello la Guía para Elaborar el Informe preliminar de Riesgos.

El Perú, se encuentra ubicado en el borde oriental del Cinturón de Fuego del Océano Pacífico, y debido a sus características geográficas, hidrometeorológicas, geológicas, entre otros (factores condicionantes), lo exponen a la ocurrencia de fenómenos de origen natural, como sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, **movimientos en masas**, descenso de temperatura (heladas y friajes) y LLUVIAS FUERTES crecida de las quebradas (factores desencadenantes); cada uno de estos con sus propias características como magnitud, intensidad, distribución espacial, periodo de retorno, etc (parámetros de evaluación).

Esta realidad obliga a la generación de conocimientos y/o metodologías que ayuden a estratificar los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad, riesgo y la zonificación de riesgos a la localidad de Pedro Ruiz, distrito de Jazán, expuesto al fenómeno natural.

Los niveles de riesgos no solo dependen de los fenómenos de origen natural, sino de los niveles de vulnerabilidad de la localidad de Pedro Ruiz, por su cercanía a quebradas, etc. (exposición), así como el tipo de infraestructura de material precario o noble utilizado como vivienda (fragilidad), y la capacidad de la población para organizarse, asimilar y/o recuperarse ante el impacto de un fenómeno de origen natural (resiliencia).

La zonificación de los riesgos servirá como un instrumento de gestión territorial por parte de los Gobiernos Regionales y Locales para la elaboración e implementación del Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Urbano, Ordenamiento territorial, etc. Que ayudarán a un desarrollo sostenible.

ASPECTOS GENERALES

OBJETIVO

Elaborar el Informe de Evaluación de Riesgo originado por fenómeno natural de la localidad de Pedro Ruiz, distrito de Jazán, provincia de Bongará, lugar que en los últimos meses viene siendo afectado por eventos geodinámicos como es desborde e inundación, cuya causa principal es el incremento de las precipitaciones pluviales, y por su cercanía a falla geológica, que produce el desborde de la quebrada Shiquite, habiéndose producido la desolación de la zona e inseguridad en mención, afectando a la localidad de Pedro Ruiz, distrito de Jazán, que produjeron daños de

envergadura, con el fin de identificar peligros, analizar vulnerabilidades y ver el riesgo, con la finalidad que permitan establecer medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres y favorezcan la adecuada toma de decisiones por parte de las autoridades competentes de la gestión del riesgo.

Las actividades desarrolladas para realizar la estimación se han realizado bajo los lineamientos de los siguientes documentos:

- Se ha utilizado para ello la Guía para Elaborar el Informe preliminar de Riesgos.
- Documentos que fueron aprobados mediante Resolución Jefatural N° 317-2006-INDECI, del 10 de julio del 2006.
- Ley N° 29664 Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el numeral 6.2, en el 11.3, 13.1, 13.3.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatorias dispuesta por Ley N° 27902.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, de fecha 24 de octubre de 2013, que aprueba el Reglamento de la Ley 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.

CARACTERISTICAS DEL AREA DE ESTUDIO

El presente Informe de Evaluación de Daños de los diferentes sectores en el distrito de Jazán, provincia de Bongará de la Región Amazonas, que comprende el sector social, económico y ambiental, debido a los desbordes y erosión por las fuertes y constantes lluvias que se presentan en la localidad de Pedro Ruiz y la venida del fenómeno El niño con las fuertes precipitaciones en la localidad de Pedro Ruiz, del distrito de Jazán, están en **Muy Alto peligro**, por desborde e inundación, y mal drenaje que afecta las viviendas, áreas agrícola y urbana.

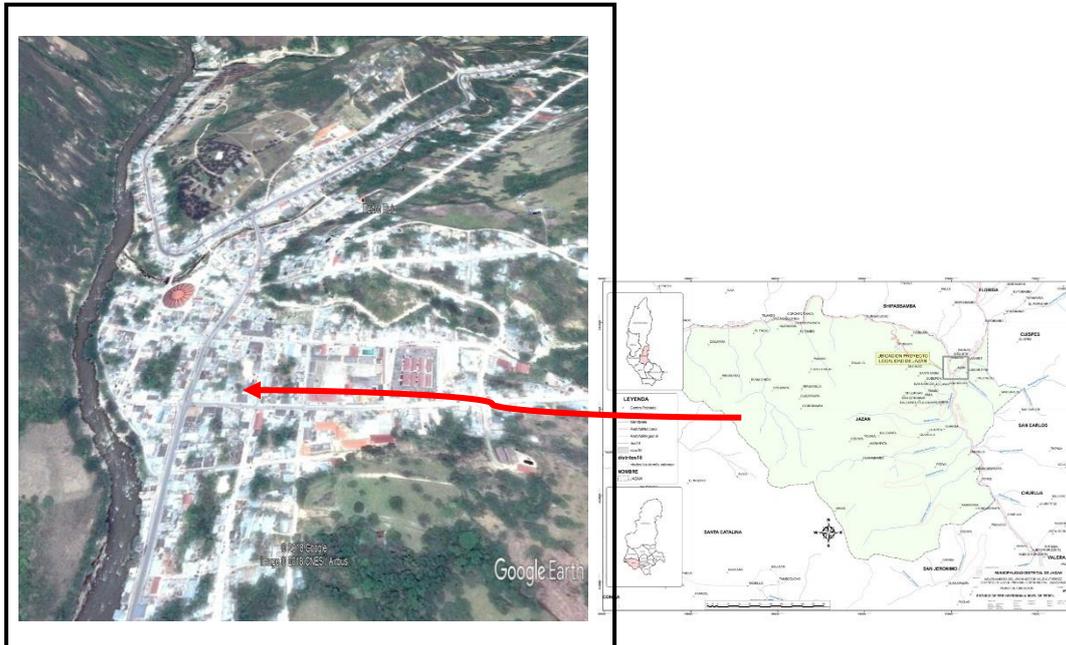
1.1.1 Ubicación Geográfica

El área del Informe está localizada en el ámbito del distrito de Jazán, por donde se ubican la localidad de Pedro Ruiz, en la provincia de Bongará, en la cuenca del río Utcubamba.

Se encuentra ubicado:

| | | |
|--------------|---|------------|
| Departamento | : | Amazonas |
| Provincia | : | Bongará |
| Distrito | : | Jazán |
| Localidad | : | Pedro Ruiz |

Altitud : 1333.20 m.s.n.m.
 Coordenadas UTM : 9341801, 170548
 Zona Geodésica : WGS84-18M



Vista en Google Earth

Fotografía. Ubicación de la zona.

1.1.2. Descripción física de la zona

Accesibilidad:

Se llega mediante carretera El acceso del Km 293 de la carretera Fernando Belaunde Terry, en la localidad de Pedro Ruiz, margen derecha de la quebrada Shiquite, pasan do 100 metros del mercado de abasto de Pedro Ruiz, a una altura de 1483 - 1333 msnm, entre la quebrada.

Clima:

Siguiendo la clasificación climática de Koeppen el área del Informe de Evaluación de Daños presenta un clima lluvioso, templado, en los meses de noviembre a marzo, con deficiencia de lluvias en invierno, con humedad relativa, calificada como húmeda. Las precipitaciones están por encima de los 2000 mm. Anuales.

Zonas de Vida:

Bosque seco – Premontano tropical (bs-PT)

Ubicación y extensión:

Se ubica en la región latitudinal Tropical, presenta una formación transicional que grada a bosque seco – Tropical, presentan una altitud entre los 1300 y 1450 m.s.n.m., la biotemperatura media anual máxima es de 21.00 C y la media anual

mínima de 12.40 C., con una precipitación promedio máximo total por año de 1725.5 mm. y el promedio mínimo de 411.1 mm.

1.1.2. Antecedentes de Eventos

Se buscó información en el portal WEB del SINPAD del INDECI:

Se tuvo el Registro SINPAD N°52314

se realizó y ejecuto la ficha técnica de actividad de emergencia: “alquiler de maquinaria para descolmatación y defensa ribereña de la quebrada Shiquite en la zona urbana de Pedro Ruiz, en el distrito de Jazán, provincia de Bongará, Región Amazonas, afectado por las fuertes precipitaciones pluviales que ocasionaron el desborde y colmatación de la quebrada Shiquite, ocurrido el 23 de abril del 2012.

1.2. POBLACION Y MEDIOS DE VIDA

La población en peligro en el área de influencia es de 4953 habitantes.

El distrito de Jazán, es un competitivo proveedor de productos agrícolas, andinos, tropicales y de menestras, contando para esto con zonas productivas y agroecológicas especializadas; con estándares de calidad exigidos en el mercado regional, nacional y de exportación. además cuenta con zonas ganaderas especializadas abocadas a la producción de ganado mejorado genéticamente.

Atravesada por la carretera Fernando Belaunde Terry que forma parte del eje vial interoceánico norte, Pedro Ruíz Gallo es una localidad con mayor actividad comercial; ya que es el punto donde los pobladores de las zonas vecinas como: Cuispes, Shipasbamba, San Carlos, Churuja y San Pablo se encuentran para poder ofertar sus productos; además encontramos hoteles, restaurantes, agencias bancarias y muchas otras Instituciones Públicas.

1.3. Características generales del área geográfica a evaluar

El departamento de Amazonas se encuentra ubicado al norte de Lima, entre los paralelos 2° 59'19'' - 6° 59' de latitud sur y 77° 09' - 78° 42' de longitud Oeste, tiene una extensión superficial de 39,249.13 Km², limita por el norte con el Ecuador, al oeste con la región Cajamarca, al sur con La Libertad y San Martín, al oeste con Loreto y San Martín.

La distancia desde la ciudad de Lima hasta la capital de la región (Chachapoyas) es de 1,191 kilómetros. El viaje por tierra es a través de la Carretera Panamericana Norte, hasta la ciudad de Chiclayo a la altura del ovalo de Lambayeque, luego se toma al este la carretera a Olmos hasta llegar a Bagua Grande - Pedro Ruiz en el KM 293+000 de la carretera Fernando Belaunde Terry. La articulación vial inter e intraregional es deficiente, esto se evidencia en la existencia de una sola vía en condiciones aceptables (carretera marginal de la Selva, Fernando Belaunde Terry de 250 Km), y luego 53 Kilómetros Pedro Ruiz a Chachapoyas y de Chachapoyas a Rodríguez de Mendoza 68 kilómetros.

El clima, por las múltiples características topográficas y fisiográficas con que cuenta, Amazonas es una de las regiones con más variados climas. Al norte, el

clima es templado especialmente en la zona de estudio como es la localidad de Triunfo, muy húmedo, de naturaleza tropical y con fuertes precipitaciones, en especial en los meses de verano; la temperatura es elevada y puede registrarse hasta 35°C de promedio diario. En la zona de la Cordillera del Cóndor, siendo un lugar de altura, la humedad es muy alta por la persistencia de neblinas y hay sensibles variaciones climáticas entre el día y la noche.

Normalmente, en los valles interandinos (ríos Shocol, Marañón y Utcubamba) del sur el clima es templado – templado cálido. En la zona de Pedro Ruiz distrito de Jazán, en la parte suroeste del departamento, hay regiones de clima cálido seco o semiárido en las que puede haber largos períodos de sequía. Situación diferente ocurre en la serranía agreste de la provincia de Chachapoyas, donde existe más humedad que en las zonas del centro y sur del país, lo que permite mayor uniformidad en los años agrícolas y ausencia casi total de graves sequías. La humedad media relativa mensual varía entre 72% y 92%, y los meses de mayor precipitación pluvial son marzo y abril.

El clima por las múltiples características topográficas y fisiográficas con que cuenta Amazonas, es una de las regiones con variados climas, al norte el clima es cálido y muy húmedo de naturaleza tropical y de fuertes precipitaciones, en especial en los meses de verano; la temperatura es elevada y puede llegar a los 35° de promedio diaria, en la zona de cordillera del condor, siendo un lugar de altura, la humedad es muy alta por la persistencia de neblina y sensibles variaciones climáticas, entre el día y la noche. Al sur en las provincias de Bongara, Luya y Chachapoyas se presentan climas andinos que van desde templado cálido hasta templado frío.



Mapa 1. Ubicación Geográfica

2. De la evaluación de Riesgos

2.1. Determinación del nivel de peligrosidad

2.1.1. DELIMITACION DE ELEMENTOS EXPUESTOS

Sobre el trabajo de campo realizado, se tiene el área expuesta al peligro



2.1.2. Identificación de los peligros

a. Peligros Naturales : **Huaycos**

Avalancha:

Una avalancha o alud es un deslizamiento brusco de material, mezcla de hielo, roca, suelo y vegetación ladera abajo. Las avalanchas pueden ser de piedras o de polvo. Las avalanchas son el mayor peligro durante el invierno en las montañas, pueden recorrer kilómetros, y provocar la destrucción total de la ladera y todo lo que encuentre a su paso.

Corrimiento de tierra.

Un corrimiento de tierra, también conocido como deslizamiento de tierra, es un desastre estrechamente relacionado con las avalanchas, pero en vez de arrastrar nieve, llevan tierra, rocas, árboles, fragmentos de casas, etc.

Los corrimientos de tierra pueden ser provocados por terremotos, erupciones volcánicas o inestabilidad en la zona circundante. Los corrimientos de barro o lodo, también conocidos como aluviones, son un tipo especial de corrimientos cuyo causante es el agua que penetra en el terreno por lluvias fuertes, modificando el terreno y provocando el deslizamiento. Esto ocurre con cierta regularidad en California durante los períodos de lluvias. Los corrimientos de tierra suceden después de terremotos, tsunamis, o lluvias de larga duración.

Hundimiento de tierra:

Un hundimiento de tierra es una depresión localizada en la superficie terrestre producida por el derrumbamiento de alguna estructura interna, como una cueva.

Suceden sin previo aviso y afectan a los edificios situados encima y colindantes. En algunos casos no se sabe que tan profundos son y que hay al fondo.

Huaycos.

Cuando los flujos alcanzan grandes velocidades se clasifican como Huaycos. En los Huaycos el flujo desciende formando una especie de “ríos de roca, suelo y residuos diversos”. Estos flujos comúnmente se relacionan con las lluvias ocasionales de índices pluviométricos excepcionalmente altos, el deshielo de los nevados o los movimientos sísmicos en zonas de alta montaña y la ausencia de vegetación. Esto último, aunque es un factor influyente, no es un pre-requisito para que ocurran.

Estos huaycos se producen en la quebrada seca que se encuentra al Este del caserío Triunfo, la cual se encuentra a gran distancia.

Derrumbes.

Los derrumbes pueden incluir desde suelo y partículas relativamente pequeñas, hasta bloques de varios metros cúbicos. Los fragmentos son de diferentes tamaños y generalmente se rompen en el proceso de caído.

Estos derrumbes se encuentran al Noreste del caserío de Triunfo.

Caída de rocas.

Las caídas de rocas son común en montañas de roca dura, con laderas abruptas, desde las cuales se desprenden bloques de distintos tamaños, que ruedan loma abajo, destruyendo todo lo que encuentran a su paso.

Estas caídas de rocas se dan al noreste del caserío de Triunfo, estas rocas son calizas de la formación Cajamarca que forman pendientes, casi verticales hacia la quebrada seca.

Caracterización de los peligros:

Parámetros generales de evaluación:

MAGNITUD: Valor (numérico) de acuerdo a la escala para cada peligro. Ejemplo: Escala de Richter, etc.

INTENSIDAD: Nivel 01 de afectación o daño (escalas o porcentajes de perdidas).

FRECUENCIA: Número de veces de aparición dentro de un periodo ($f=1/T$).

PERIODO DE RETORNO: Tiempo en el cual se esperaría la aparición del evento (basado en datos o estadísticas).

DURACIÓN: Tiempo de exposición del elemento vulnerable frente al peligro

Peligros generados por fenómenos de origen natural:

Peligro generado por fenómenos de geodinámica externa (caídas, los volcamientos, los deslizamientos de roca o suelo, la propagación lateral, el flujo, la reptación y las deformaciones gravitacionales profundas).

a. Movimiento de masa

Los movimientos en masa en laderas, son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad.



Grafico N° 01: Proceso de movimiento en masas.

Los deslizamientos consisten en un descenso masivo o relativamente rápido, a veces de carácter catastrófico, de materiales, a lo largo de una pendiente. El deslizamiento se efectúa a lo largo de una superficie de deslizamiento, o plano de cizalla, que facilita la acción de la gravedad. Ver gráfico N° 01.

La pérdida de cobertura vegetal y forestal favorece a la meteorización y el consecuente desplazamiento mecánico del material por factores desencadenantes. Ver gráfico N° 02 e imagen 6.

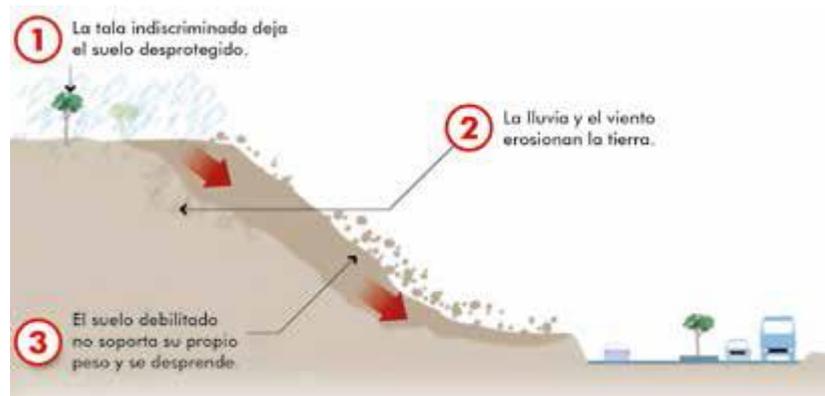


Grafico N° 02: Etapas de erosión del suelo

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

Evaluación de la erosión del suelo: TEXTURA DE SUELO, PENDIENTE y

a.2 Tipos de deslizamientos

Se presentan las siguientes clases de movimientos en masa: caídas, vuelcos, deslizamientos, flujos, propagaciones laterales, reptaciones; se describe además cierto tipo de deformaciones gravitacionales profundas, ver cuadro 01.

CUADRO 01: Tipos de movimientos en masas

| <u>TIPO</u> | <u>SUBTIPO</u> |
|--------------------------------------|---|
| Caídas | Caída de roca (detritos o suelo) |
| Volcamiento | Volcamiento de roca (bloque) |
| | Volcamiento flexural de roca o del macizo rocoso |
| Deslizamiento de roca o suelo | Deslizamiento traslacional, deslizamiento en cuña |
| | Deslizamiento rotacional |
| Propagación lateral | Propagación lateral lenta |
| | Propagación lateral por licuación (rápida) |
| Flujo | Flujo de detritos |
| | Crecida de detritos |
| | Flujo de lodo |
| | Flujo de tierra |
| | Flujo de turba |
| | Avalancha de detritos |
| | Avalancha de rocas |
| | Deslizamiento por flujo o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada) |
| Reptación | Reptación de suelos |
| | Soliflucción, geliflucción (en permafrost) |
| Deformaciones gravitacionales | |
| | profundas |

Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna de la Tierra

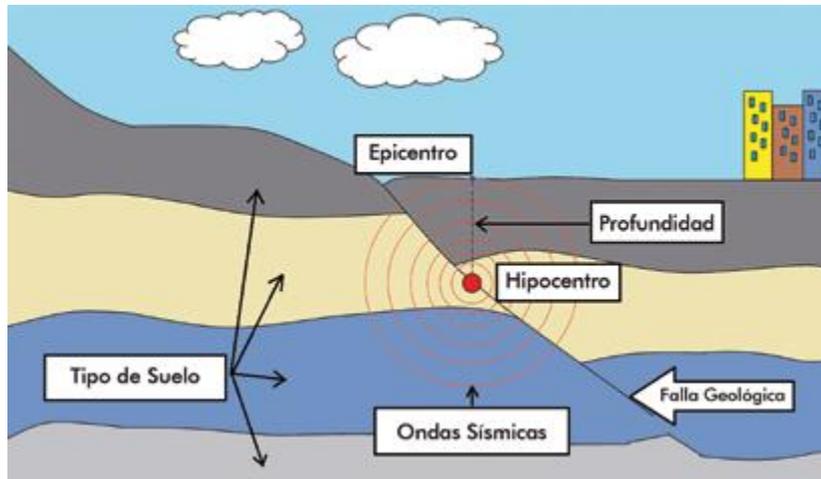
b. **Los sismos:** se definen como un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre, bien sea en zonas de interacción de placas tectónicas, como dentro de ellas.

Una parte de la energía liberada lo hace en forma de ondas sísmicas y otra parte se transforma en calor, debido a la fricción en el plano de la falla.

Su efecto inmediato es la transmisión de esa energía mecánica liberada mediante vibración del terreno aledaño al foco y de su difusión posterior mediante ondas

sísmicas de diversos tipos (corpóreas y superficiales), a través de la corteza y a veces del manto terrestre, según lo mostrado en el gráfico 3 y la imagen 2.

GRÁFICO 3: Sismo originado por una falla geológica



III. ELEMENTOS EXPUESTOS

3.1. DELIMITACION DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

Del trabajo de campo de los elementos expuestos al peligro

IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS EN LOS SECTORES

| Sectores Sociales | | Sectores Económicos | | Sectores Ambientales | |
|-------------------------------|---|------------------------------|---|----------------------|---|
| Población | X | Agropecuario | X | Medio Ambiente | X |
| Educación | X | Pesca | | | |
| Salud | | Minería | | | |
| Vivienda | X | Hidrocarburo y Gas | | | |
| Cultura | X | Servicultura | | | |
| Asistencia y previsión social | | Industria | | | |
| Justicia | | Construcción | | | |
| Defensa y Seguridad Nacional | | Transportes y Comunicaciones | | | |
| | | Electricidad | | | |
| | | Agua y Saneamiento | | | |
| | | Fianza y Seguro | | | |

| | | | | | |
|--|--|------------------------|--|--|--|
| | | Comercio | | | |
| | | Empresas de servicios | | | |
| | | Administración Pública | | | |
| | | Turismo | | | |

| Sectores Sociales | | |
|-------------------|--|---|
| Educación | Centros Educativos | X |
| Vivienda | Viviendas | X |
| | Infraestructura de plazas , parques y mercados | X |
| | Infraestructura de ornato público: bancas, postes, lámparas de alumbrado publico | X |
| | Infraestructura de losas deportivas, gruta, veredas, locales comunales. | X |
| Cultura | Bienes Culturales | X |
| | Bibliotecas | |
| | Salas | |
| | Espacios deportivos | |

| Sectores Económicos | | |
|------------------------------|-----------------------------|---|
| Agropecuario | Arboles | |
| | Suelos agrícolas | X |
| | Sistema de drenaje | |
| | Infraestructura de riego | |
| | Infraestructura para riego | |
| | Pastizales | |
| | Cobertizos de Ganado | |
| | Edificaciones de almacenaje | |
| | Plantas Procesadoras | |
| | Bodegas | |
| | Instalaciones | |
| Transportes y Comunicaciones | Carretera nacional | |
| | Carretera departamental | |

| | | |
|------------------------|---|----------|
| | Carretera vecinal | X |
| | Puentes | X |
| Electricidad | Instalaciones del sector eléctrico | X |
| | Transformadores | |
| | Torres | |
| Agua y Saneamiento | Represas | |
| | Pozos | |
| | Planta de Tratamiento de agua | |
| | Estaciones de Bombeo | |
| | Tuberías | X |
| | Tanques de almacenaje | |
| | Redes de Distribución | |
| | Instalaciones de alcantarillado | X |
| | Letrinas y Pozos sépticos de zonas rurales | |
| | Instalación de recolección, tratamiento y eliminación de desechos solidos | |
| Comercio | Edificios | |
| | Muebles | X |
| Administración Publica | Educación | |
| | Salud | |
| | Administración y defensa | |
| | Desarrollo científico y tecnológico | |
| | Servicio sociales, comunales y asistencia social | X |

Sector Ambiental

| | | |
|----------------|----------------------------------|--|
| Medio Ambiente | Cultivos alimentarios | |
| | Cultivo para fibra | |
| | Recursos genéticos para cultivos | |
| | Madera | |
| | Leña | |
| | Agua de beber y de riego | |
| | Forraje | |

| | | |
|--|---|--|
| | Recursos genéticos | |
| | Pescado | |
| | Ganado (alimentos, carne de caza, pieles y fibra) | |
| | Energía Eléctrica | |
| | Recursos genéticos | |
| | | |

3.3. CUANTIFICACION DE ELEMENTOS EXPUESTOS

| Sector Social | | | |
|------------------------------|--|---|-------------------------------------|
| Educación | Centros Educativos | X | 1 |
| Vivienda | Viviendas | X | 48 |
| | Infraestructura de plazas , parques y mercados | X | 1 mercado |
| | Infraestructura de ornato público: bancas, postes, lámparas de alumbrado publico | X | 20 postes |
| | Infraestructura de losas deportivas, gruta, veredas, locales comunales. | X | 1 losa deportiva, 600 ml de veredas |
| Cultural | Bienes Culturales | X | 1 Iglesia |
| Sector Económico | | | |
| Agropecuaria | Arboles | X | 20 |
| | Suelos agrícolas | X | 2.5 Hectáreas |
| Transportes y Comunicaciones | Carretera vecinal | X | 300 m |
| | Puentes | X | 01 |
| Electricidad | Instalaciones del sector eléctrico | X | 1500 m |
| Agua y Saneamiento | Tuberías | X | 300 m |
| | Redes de Distribución | X | 150 m |
| | Instalaciones de alcantarillado | X | 250 m |
| Comercio | Inmuebles | X | 8 viviendas |
| Administración Pública | Servicio sociales, comunales y asistencia social | X | |
| Sector Ambiental | | | |
| Medio Ambiente | Cultivos alimentarios | X | 1.5 Has. |

IV. ESTIMACION PRELIMINAR DE LA VULNERABILIDAD

4.1. VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

A continuación se analiza el Material Estructural Predominante (MEP) y el Estado de Conservación de la Edificación (ECE).

| Sectores Sociales | | | |
|-------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| PARAMETROS | ELEMENTOS EXPUESTOS | DESCRIPCION CUALITATIVA | |
| Educación | Centros Educativos | MEP | Material noble (cemento y concreto) |
| | | | |

4.2. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

NIVEL CUALITATIVO DE LA VULNERABILIDAD = **ALTA**

V. NIVEL PRELIMINAR DEL RIESGO

NIVEL CUALITATIVO DE LA VULNERABILIDAD = **MUY ALTA**

| | | | | |
|------------------|---------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| PELIGRO MUY ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO MUY ALTO | RIESGO MUY ALTO |
| PELIGRO ALTO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO MUY ALTO |
| PELIGRO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO |
| PELIGRO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO |
| | VULNERABILIDAD BAJA | VULNERABILIDAD MEDIA | VULNERABILIDAD ALTA | VULNERABILIDAD MUY ALTA |

VI. CONCLUSIONES

De la Estimación de Riesgos realizada podemos concluir que:

1. De acuerdo a la evaluación In Situ realizada sobre la rivera de la quebrada SHIQUITE, se determina que existe peligro eminente frente a las próximas avenidas de lluvias torrenciales, poniendo en peligro las agrupaciones habitacionales contenidas en la localidad de Pedro Ruiz materia del presente informe.
2. Peligro de Sismo.- se encuentra en Riesgo Medio, debido a la relativa cercanía al sistema de fallas del alto mayo y Moyobamba las cuales se reactivaron en los años 1990 y 1991 que tuvo como consecuencia desastre de gran magnitud.
3. Peligro Inundación.- se encuentra en Riesgo Muy Alto por encontrarse sectores de la localidad en zonas bajas y próximas al cauce de las quebradas y escorrentías que se activa en la estación lluviosa, entre ellas tenemos la quebrada Shiquite, que frente a la creciente el agua de la quebrada provoca una eminente inundación en la localidad de Pedro Ruiz y más aún si se encuentran ambas en situación de colmatadas de material.
4. Peligro Erosión Fluvial.- la presencia de materiales sedimentados con baja compactación (agregados), ubicados en la margen izquierda del río Utcubamba, generan encauzamiento de la fuerza hidráulica sobre la margen derecha del río, provocando erosión de los terrenos sobre los cuales ubica la localidad Pedro Ruiz, por cuanto califica como Riesgo Muy Alto, frente a este peligro analizado.
5. La subcuenca del río Utcubamba de la margen derecha de la quebrada Shiquite durante su recorrido por la localidad de Pedro Ruiz, presenta en su mayoría un peligro eminente, donde el daño ocasionado por el desborde de la quebrada Shiquite es cuantioso y toda vez que puede dejar a la zona urbana bien afectada y lo más delicado es la pérdida de vidas humanas.
6. Por otra parte la margen izquierda y derecha de la quebrada Shiquite, si bien es cierto en su recorrido presenta zonas urbanas, en esta zona existen dos zonas de aproximadamente 500 y 600 metros lineales en la que se aprecia erosión de las riberas y al desbordarse inunda a la zona urbana de la localidad de Pedro Ruiz, con lamentable pérdida de vidas humanas.
7. La falta de un Plan de Desarrollo Urbano de la localidad de Pedro Ruiz, en las aéreas que actualmente se han construido viviendas y se viene construyendo, demuestran una falta de organización urbana que ponen en peligro las viviendas y las vidas humanas.

VII. RECOMENDACIONES

La reducción de los riesgos está relacionado directamente con la minimización de las vulnerabilidades, como tal se hace necesario indicar las siguientes recomendaciones.

DE ORDEN NO ESTRUCTURAL:

1. Que la Municipalidad Distrital de Jazán intervenga a través de consultorías para mayores investigaciones geotécnicas, mediante calicatas, comportamiento hidráulico de los ríos y las quebradas o la tecnología adecuada para poder precisar o confirmar el modelo conceptual del deslizamiento, inundaciones, que nos permita plantear las alternativas de estabilización del desborde e inundación.
2. Recomendar a La Municipalidad Distrital Jazán en el marco de sus competencias velar por la correcta aplicación del Reglamento Nacional de Edificaciones, y otros actores de las habilitaciones urbanas el fiel cumplimiento de la NORMA G.020 “PRINCIPIOS GENERALES”, NORMA G.030 “DERECHOS Y RESPONSABILIDADES” y “HABILITACIONES URBANAS” NORMA GH.O10 Y GH.020 así como observar el Reglamento Nacional de Edificaciones.
3. La Municipalidad Distrital de Jazán deberá implementar a través de consultorías especializadas los Documentos de Gestión como Plan Director, Plan de Desarrollo Urbano, Plano Catastral con la finalidad de asegurar un crecimiento sostenible y ordenado de la población, en las localidades materia de estudio.
4. La Municipalidad Distrital de Jazán deberá implementar mediante Ordenanza Municipal las prohibiciones para asentar edificaciones en las zonas de Riesgo Muy Alto identificados en el Mapa de Riesgos, determinados por el Gobierno en la región Amazonas, así como en lugares donde no presente defensa riveraña.
5. La Municipalidad Distrital de Jazán con el fin de implementar las medidas correctivas o tratamiento de flujos excepcionales e inundaciones fluviales proveniente de la quebrada Shiquite en los sectores identificados de alto riesgo ejecutara consultorías especializadas para mayores investigaciones geotécnicas con la finalidad de identificar a que profundidad se encuentra el plano de deslizamiento, determinar el nivel freático, identificar los principales puntos de filtración de aguas subterráneas, puntos de filtración más importantes de aguas pluviales o aguas servidas, etc, y también con estos estudios detallados de micro zonificación se podrá identificar con mayor precisión las Zonas de Riesgo y las Zonas Seguras Aptas para edificar viviendas y proteger las zonas de cultivo que son la principal fuente de sustento de la localidad.
6. La Municipalidad Distrital de Jazán deberá de implementar un Plan de Emergencia ante huaycos e inundaciones fluviales.
7. Los pobladores en coordinación con el Comité Distrital de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Jazán debe implementar los planes de contingencia por peligro de deslizamiento e inundación así como acciones de capacitación a los pobladores en prevención y respuesta frente a desastres naturales y otros.
8. La Comisión Ambiental Regional Amazonas debe coordinar con los pobladores de la localidad de Pedro Ruiz del Distrito de Jazán para realizar reuniones de capacitación relacionadas con el manejo sostenible del medio ambiente; mediante programas de forestación y reforestación; así como la disposición final de residuos sólidos.

9. La Dirección Regional de Salud en coordinación con Municipalidad Distrital de Jazán realice los talleres de sensibilización a los moradores de la localidad en riesgo, en hábitos de higiene y prevención de enfermedades infecto contagiosas.

DE ORDEN ESTRUCTURAL

1. La Municipalidad Distrital de Jazán, deberá proceder elaborar un proyecto de inversión pública; con el fin de construir estratégicamente amortiguadores hidráulicos en la margen de la quebrada Shiquite, de acuerdo al lugar y tamaño que determine el estudio técnico.
2. Realizar la descolmatación del cauce de la quebrada Shiquite en época de estiaje; desde la altura de la localidad de Pedro Ruiz, materia del presente estudio, tratando de encausar el caudal del río hacia la margen izquierda; con el cual se puede disminuir la altura del muro de contención.
3. La Municipalidad Distrital de Jazán intervenga con un proyecto de inversión pública de reforestación en ambas márgenes de la quebrada Shiquite, de la localidad materia de estudio, donde están desprovistas de vegetación desde la parte inferior, media y alta de las localidades en situación de riesgo, así como en las sánoras, con la finalidad de mitigar los fenómenos de deslizamiento e inundación, dicho proyecto se debe elaborar con la Asistencia Técnica de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión socio Ambiental del Gobierno Regional Amazonas.
4. La Municipalidad Distrital de Jazán Deberá formular un Plan de mitigación en defensa civil, con incidencia en las zonas identificadas de alto riesgo, ubicadas según el mapa de riesgo de la región Amazonas.
5. La Municipalidad Distrital de Jazán, deberá gestionar el proyecto de defensa ribereña de las cuencas del río Utcubamba del ámbito de su competencia, en mancomunidad con los distritos y/o provincias colindantes, toda vez que está inmerso en demarcaciones limítrofes que posteriormente pueden causar inconvenientes y movilizaciones sociales por el derecho a las tierras.

MARCO LEGAL:

- Ley N° 29664 Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el numeral 6.2, en el 11.3, 13.1, 13.3.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatorias dispuesta por Ley N° 27902.
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- CENEPRED 2014, Guía Metodológica para la Evaluación Socioeconómicas y Ambientales e Impactos de los Desastres. San Isidro Lima.
- CENEPRED 2016. Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, 2da versión. San Isidro Lima.
- CENEPRED 2015. Guía para Elaborar el Informe Preliminar de riesgos. San Isidro Lima

PANEL FOTOGRÁFICO

Foto 01. Se observa la actual zona urbana de la localidad de Pedro Ruiz.



Foto 02. Se observa a las autoridades inspeccionando la quebrada.



Foto 03. Se observa la falta de defensa ribereña y la colmatación de la quebrada.



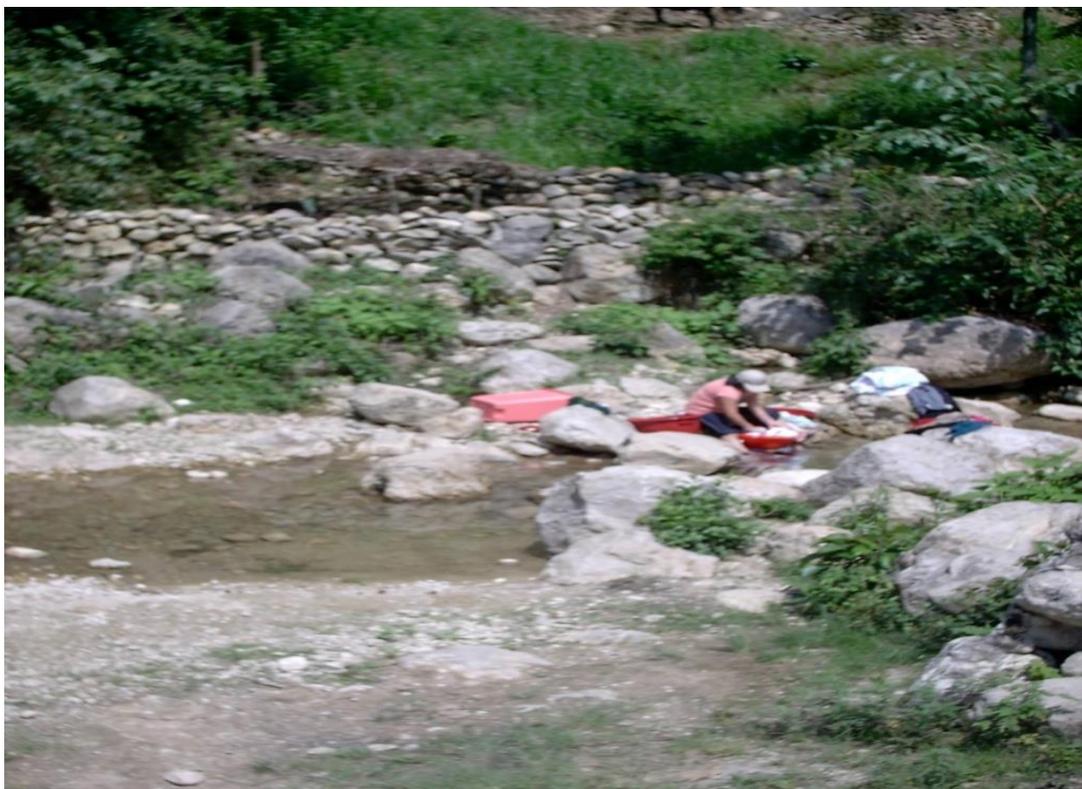
Foto 04. Se observa la Institución Educativa Primaria ceca a la quebrada..



Foto 05. Se observa la calle erosionada de Pedro Ruiz y parte del alcantarillado y sistema de agua colapsado..



Foto 06. Se observa la zona a descolmatar de la quebrada Shiquite.



INFORME PRELIMINAR DEL RIESGO QUEBRADA EL MOLINO

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El presente informe ha sido elaborado por El Equipo Técnico designado por la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres de la Región Amazonas, con la finalidad de realizar la evaluación de riesgos de la localidad de Molinopampa, en consideración al pedido realizado por el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Amazonas, solicitan el Informe Técnico de Evaluación de Riesgos de la localidad de Molinopampa, distrito Molinopampa, provincia de Chachapoyas.

Se ha utilizado para ello la Guía para Elaborar el Informe preliminar de Riesgos.

El Perú, se encuentra ubicado en el borde oriental del Cinturón de Fuego del Océano Pacífico, y debido a sus características geográficas, hidrometeorológicas, geológicas, entre otros (factores condicionantes), lo exponen a la ocurrencia de fenómenos de origen natural, como sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, **movimientos en masas**, descenso de temperatura (heladas y friajes) y LLUVIAS FUERTES crecida de las quebradas (factores desencadenantes); cada uno de estos con sus propias características como magnitud, intensidad, distribución espacial, periodo de retorno, etc. (parámetros de evaluación).

Esta realidad obliga a la generación de conocimientos y/o metodologías que ayuden a estratificar los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad, riesgo y la zonificación de riesgos a la localidad de Molinopampa, distrito de Molinopampa, expuesto al fenómeno natural.

Los niveles de riesgos no solo dependen de los fenómenos de origen natural, sino de los niveles de vulnerabilidad de la localidad de Molinopampa, por su cercanía a quebradas, etc. (exposición), así como el tipo de infraestructura de material precario o noble utilizado como vivienda (fragilidad), y la capacidad de la población para organizarse, asimilar y/o recuperarse ante el impacto de un fenómeno de origen natural (resiliencia).

La zonificación de los riesgos servirá como un instrumento de gestión territorial por parte de los Gobiernos Regionales y Locales para la elaboración e implementación del Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Urbano, Ordenamiento territorial, etc. Que ayudarán a un desarrollo sostenible

1. OBJETIVO

Elaborar el Informe de Evaluación de Riesgo originado por fenómeno natural de la Localidad de Molinopampa, Distrito de Molinopampa, Provincia de Chachapoyas, lugar que viene siendo afectado por eventos geodinámicos como es el movimientos en masa y deslizamientos de detritos, cuya causa principal es el incremento de las precipitaciones pluviales en las épocas de lluvias que producen daños frecuentemente en las zonas vulnerables y expuestas; además, el Informe tiene como propósito identificar los peligros, analizar vulnerabilidades y ver el riesgo, con

la finalidad que permitan establecer medidas de prevención y reducción del riesgo de desastres y favorezcan la adecuada toma de decisiones por parte de las autoridades competentes de la gestión del riesgo.

Las actividades desarrolladas para realizar la estimación se han realizado bajo los lineamientos de los siguientes documentos:

- Se ha utilizado para ello la Guía para Elaborar el Informe preliminar de Riesgos.
- Documentos que fueron aprobados mediante Resolución Jefatural N° 317-2006-INDECI, del 10 de julio del 2006.
- Ley N° 29664 Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el numeral 6.2, en el 11.3, 13.1, 13.3.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatorias dispuesta por Ley N° 27902.
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, de fecha 24 de octubre de 2013, que aprueba el Reglamento de la Ley 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL INFORME PRELIMINAR DEL RIESGO

2.1. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

El presente Informe de Evaluación de Daños de los diferentes sectores en el Distrito de Molinopampa, Provincia de Chachapoyas, Departamento de Amazonas, que comprende el sector social, económico y ambiental, establece que, debido a los desbordes de la quebrada el Molino ocasionado por las fuertes y constantes lluvias en la localidad de Molinopampa, el peligro es Muy Alto por desborde e inundación; además del deficiente drenaje pluvial que afecta las viviendas, infraestructura pública, áreas agrícolas, ganaderas, zona rural y urbana.

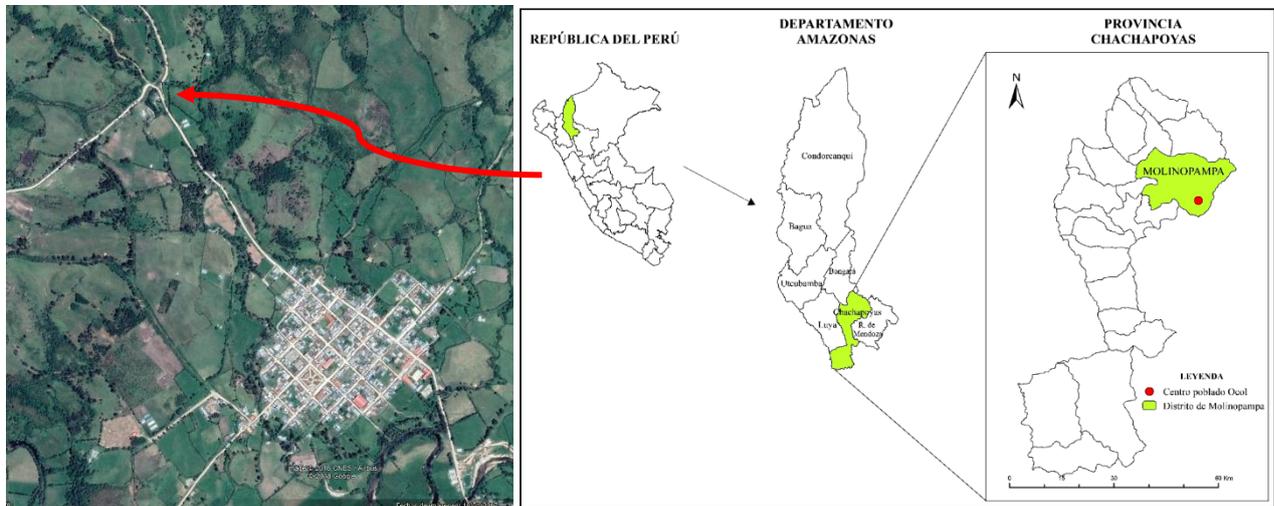
2.1.1. Ubicación Geográfica

El área del Informe está localizada en el ámbito del Distrito de Molinopampa, en la provincia de Chachapoyas, en el valle de Molinopampa.

Se encuentra ubicado:

| | | |
|--------------|---|-------------|
| Departamento | : | Amazonas |
| Provincia | : | Chachapoyas |
| Distrito | : | Molinopampa |
| Localidad | : | Molinopampa |

Altitud : 2405 m.s.n.m.
 Coordenadas UTM : 9313822, 0204188
 Zona Geodésica : WGS84-18M



Vista en Google Earth

Fotografía. Ubicación de la zona

2.1.2. Descripción física de la zona

Accesibilidad:

Se llega a la Localidad de Molinopampa mediante carretera pavimentada a nivel de bicapa, km 42 de la carretera Chachapoyas – Rodríguez de Mendoza, margen derecha de la quebrada El Molino, pasando 1000 metros desde la plaza de Molinopampa por la carretera hacia Granada, a una altura de 2458 m.s.n.m. se encuentra el puente El Molino, sector donde se inicia la afectación por inundación, materia de este Informe.

Clima:

De acuerdo a la clasificación climatológica por el método de Thornthwaite, a la zona de estudio objeto del presente informe le corresponde:

Precipitación Efectiva: B – lluvioso.

Distribución de la precipitación en el año: i – invierno seco.

Eficiencia de temperatura: B1 – semicálido.

Humedad Atmosférica: H3 – húmedo.

Fuente: Senamhi – 1989.

Zonas de Vida:

Bosque húmedo - Montano Tropical Bajo (bh-MBT)

Fuente: SICRE - Amazonas

Ubicación y extensión:

Se ubica en la región altitudinal Quechua, presenta una formación transicional que gradúa a bosque húmedo, presentan una altitud entre los 2400 y 2500 m.s.n.m. La extensión territorial de Molinopampa es de 333.86 km².

1.1.3. Antecedentes de Eventos

2.2. POBLACIÓN Y MEDIOS DE VIDA

La población en peligro en el área de influencia es de 653 habitantes.

El distrito de Molinopampa, es un competitivo proveedor de productos lácteos, siendo la ganadería la principal actividad económica, contando con zonas ganaderas especializadas y abocadas a la producción de leche y la crianza de ganado mejorado genéticamente; asimismo, se desarrolla la actividad agrícola de productos andinos y menestras, contando para esto con zonas productivas; con estándares de calidad exigidos en el mercado regional, nacional.

Atravesada por la carretera Chachapoyas – Rodríguez de Mendoza, Molinopampa es una localidad en crecimiento debido al incremento de las actividades económicas producto de la comercialización de la producción de la zona en los diferentes mercados de la región; igualmente, se encuentra en crecimiento el sector turístico, incrementando los servicios de hoteles, restaurantes y actividades relacionadas.

2.3. Características generales del área geográfica a evaluar

El Departamento de Amazonas se encuentra ubicado al norte de Lima, entre los paralelos 2° 59' 19" - 6° 59' de latitud sur y 77° 09' - 78° 42' de longitud Oeste, tiene una extensión superficial de 39,249.13 Km², limita por el norte con el Ecuador, al oeste con el Departamento de Cajamarca, al sur con La Libertad y San Martín, al oeste con Loreto y San Martín.

La distancia desde la ciudad de Lima hasta la capital del Departamento (Chachapoyas) es de 1,191 kilómetros. El viaje por tierra es a través de la Carretera Panamericana Norte, hasta la ciudad de Chiclayo a la altura del ovalo de Lambayeque, luego se toma al este la carretera a Olmos hasta llegar a Bagua Grande - Pedro Ruiz en el KM 293+000 de la carretera Fernando Belaunde Terry. La articulación vial inter e intraregional es deficiente, esto se evidencia en la existencia de una sola vía en condiciones aceptables (carretera marginal de la Selva, Fernando Belaunde Terry de 250 Km), y luego 53 Kilómetros Pedro Ruiz a Chachapoyas y de Chachapoyas a Rodríguez de Mendoza 68 kilómetros.

El clima, por las múltiples características topográficas y fisiográficas con que cuenta Amazonas es una de las regiones con más variados climas. Al norte, el clima es cálido, muy húmedo, de naturaleza tropical y con fuertes precipitaciones, en especial en los meses de verano; la temperatura es elevada y puede registrarse hasta 35°C de promedio diario. En la zona de la Cordillera del Cóndor, siendo un lugar de altura, la humedad es muy alta por la persistencia de neblinas y hay sensibles variaciones climáticas entre el día y la noche.

Normalmente, en los valles interandinos (ríos Shocol, Marañón y Utcubamba) del sur el clima es templado – templado cálido. En la zona de Rodríguez de Mendoza, en la parte centro oeste del departamento, hay regiones de clima cálido seco o semiárido en las que puede haber largos períodos de sequía. Situación diferente ocurre en la serranía agreste de la provincia de Chachapoyas, donde existe más

humedad que en las zonas del centro y sur del país, lo que permite mayor uniformidad en los años agrícolas y ausencia casi total de graves sequías. La humedad media relativa mensual varía entre 72% y 92%, y los meses de mayor precipitación pluvial son marzo y abril.



Mapa 1. Ubicación Geográfica



3. De la Evaluación de Riesgos

3.1. Determinación del nivel de peligrosidad

3.1.1. DELIMITACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS

Sobre el trabajo de campo realizado, se tiene el área expuesta al peligro

3.1.2. Identificación de los peligros

Peligros Naturales : Huaicos

Avalancha:

Una avalancha o alud es un deslizamiento brusco de material, mezcla de hielo, roca, suelo y vegetación ladera abajo. Las avalanchas pueden ser de piedras o de polvo. Las avalanchas son el mayor peligro durante el invierno en las montañas, pueden recorrer kilómetros, y provocar la destrucción total de la ladera y todo lo que encuentre a su paso.

Corrimiento de tierra.

Un corrimiento de tierra, también conocido como deslizamiento de tierra, es un desastre estrechamente relacionado con las avalanchas, pero en vez de arrastrar nieve, llevan tierra, rocas, árboles, fragmentos de casas, etc.

Los corrimientos de tierra pueden ser provocados por terremotos, erupciones volcánicas o inestabilidad en la zona circundante. Los corrimientos de barro o lodo, también conocidos como aluviones, son un tipo especial de corrimientos cuyo causante es el agua que penetra en el terreno por lluvias fuertes, modificando el terreno y provocando el deslizamiento. Los corrimientos de tierra suceden después de terremotos, tsunamis, o lluvias de larga duración.

Hundimiento de tierra:

Un hundimiento de tierra es una depresión localizada en la superficie terrestre producida por el derrumbamiento de alguna estructura interna, como una cueva. Suceden sin previo aviso y afectan a los edificios situados encima y colindantes. En algunos casos no se sabe que tan profundos son y que hay al fondo.

Huaicos.

Cuando los flujos alcanzan grandes velocidades se clasifican como Huaicos. En los Huaicos el flujo desciende formando una especie de “ríos de roca, suelo y residuos diversos”. Estos flujos comúnmente se relacionan con las lluvias ocasionales de índices pluviométricos excepcionalmente altos, el deshielo de los nevados o los movimientos sísmicos en zonas de alta montaña y la ausencia de vegetación. Esto último, aunque es un factor influyente, no es un pre-requisito para que ocurran.

Derrumbes.

Los derrumbes pueden incluir desde suelo y partículas relativamente pequeñas, hasta bloques de varios metros cúbicos. Los fragmentos son de diferentes tamaños y generalmente se rompen en el proceso de caído.

Caída de rocas.

Las caídas de rocas son común en montañas de roca dura, con laderas abruptas, desde las cuales se desprenden bloques de distintos tamaños, que ruedan loma abajo, destruyendo todo lo que encuentran a su paso.

3.1.2. Caracterización de los peligros

Parámetros generales de evaluación:

MAGNITUD: Valor (numérico) de acuerdo a la escala para cada peligro. Ejemplo: Escala de Richter, etc.

INTENSIDAD: Nivel 01 de afectación o daño (escalas o porcentajes de pérdidas).

FRECUENCIA: Número de veces de aparición dentro de un periodo ($f=1/T$).

PERIODO DE RETORNO: Tiempo en el cual se esperaría la aparición del evento (basado en datos o estadísticas).

DURACIÓN: Tiempo de exposición del elemento vulnerable frente al peligro.

Peligros generados por fenómenos de origen natural:

Peligro generado por fenómenos de geodinámica externa: Caídas, los volcamientos, los deslizamientos de roca o suelo, la propagación lateral, el flujo, la reptación y las deformaciones gravitacionales profundas.

a. Movimiento de masa

Los movimientos en masa en laderas, son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad.



Gráfico N° 01: Proceso de movimiento en masas.

Los deslizamientos consisten en un descenso masivo o relativamente rápido de materiales a lo largo de una pendiente. El deslizamiento se efectúa a lo largo de una superficie de deslizamiento, o plano de cizalla, que facilita la acción de la gravedad. Ver gráfico N° 01.

La pérdida de cobertura vegetal y forestal favorece a la meteorización y el consecuente desplazamiento mecánico del material por factores desencadenantes. Ver gráfico N° 02.

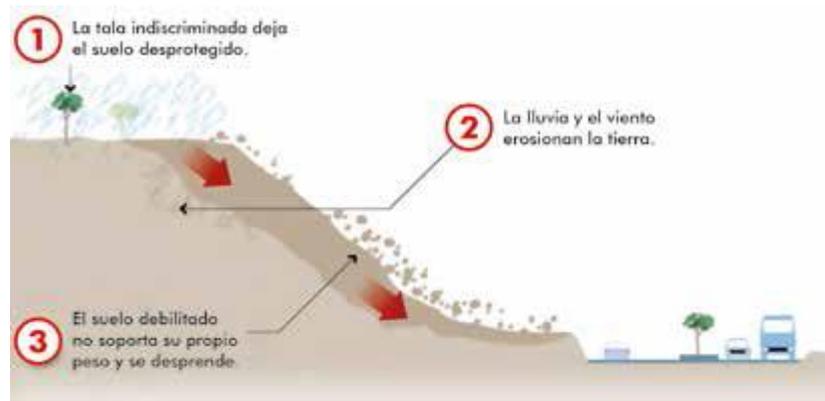


Grafico N° 02: Etapas de erosión del suelo

PARÁMETROS DE EVALUACIÓN

Evaluación de la erosión del suelo: TEXTURA DE SUELO y PENDIENTE

a.2 Tipos de deslizamientos

Se presentan las siguientes clases de movimientos en masa: caídas, vuelcos, deslizamientos, flujos, propagaciones laterales, reptaciones; se describe además cierto tipo de deformaciones gravitacionales profundas, ver cuadro 01.

CUADRO 01: Tipos de movimientos en masas

| <u>TIPO</u> | <u>SUBTIPO</u> |
|-------------------------------|---|
| Caídas | Caída de roca (detritos o suelo) |
| Volcamiento | Volcamiento de roca (bloque) |
| | Volcamiento flexural de roca o del macizo rocoso |
| Deslizamiento de roca o suelo | Deslizamiento traslacional, deslizamiento en cuña |
| | Deslizamiento rotacional |
| Propagación lateral | Propagación lateral lenta |
| | Propagación lateral por licuación (rápida) |
| Flujo | Flujo de detritos |
| | Crecida de detritos |
| | Flujo de lodo |
| | Flujo de tierra |
| | Flujo de turba |
| | Avalancha de detritos |
| | Avalancha de rocas |
| Reptación | Deslizamiento por flujo o deslizamiento por licuación (de arena, limo, detritos, roca fracturada) |
| | Reptación de suelos |

Soliflucción, geliflucción (en permafrost)

Deformaciones gravitacionales

Profundas.

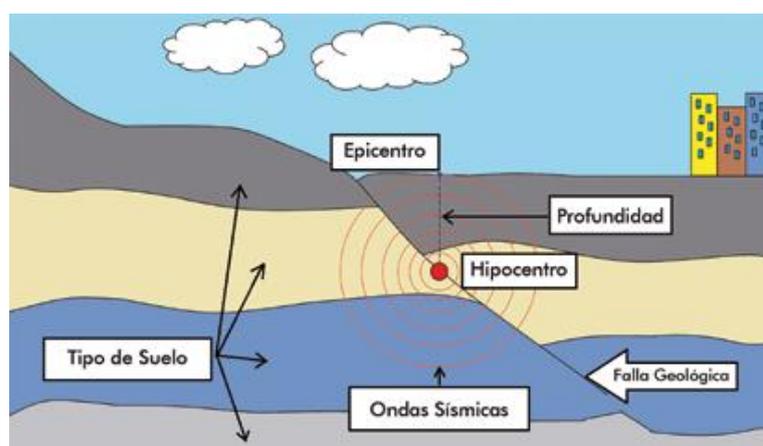
c. Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna de la Tierra

Los sismos: se definen como un proceso paulatino, progresivo y constante de liberación súbita de energía mecánica debido a los cambios en el estado de esfuerzos, de las deformaciones y de los desplazamientos resultantes, regidos además por la resistencia de los materiales rocosos de la corteza terrestre, bien sea en zonas de interacción de placas tectónicas, como dentro de ellas.

Una parte de la energía liberada lo hace en forma de ondas sísmicas y otra parte se transforma en calor, debido a la fricción en el plano de la falla.

Su efecto inmediato es la transmisión de esa energía mecánica liberada mediante vibración del terreno aledaño al foco y de su difusión posterior mediante ondas sísmicas de diversos tipos (corpóreas y superficiales), a través de la corteza y a veces del manto terrestre, según lo mostrado en el gráfico 3.

GRÁFICO 3: Sismo originado por una falla geológica



3.1.3. IDENTIFICACION DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS EN LOS SECTORES

| Sectores Sociales | | Sectores Económicos | | Sectores Ambientales | |
|-------------------------------|---|------------------------------|---|----------------------|---|
| Población | X | Agropecuario | X | Medio Ambiente | X |
| Educación | X | Pesca | X | | |
| Salud | X | Minería | | | |
| Vivienda | X | Hidrocarburo y Gas | | | |
| Cultura | X | Servicultura | | | |
| Asistencia y previsión social | | Industria | | | |
| Justicia | | Construcción | X | | |
| Defensa y Seguridad | | Transportes y Comunicaciones | X | | |

| | | | | | |
|----------|--|------------------------|---|--|--|
| Nacional | | | | | |
| | | Electricidad | | | |
| | | Agua y Saneamiento | X | | |
| | | Fianza y Seguro | | | |
| | | Comercio | X | | |
| | | Empresas de servicios | | | |
| | | Administración Pública | X | | |
| | | Turismo | | | |

| Sectores Sociales | | |
|-------------------|--|---|
| Educación | Centros Educativos | X |
| Vivienda | Viviendas | X |
| | Infraestructura de plazas , parques y mercados | X |
| | Infraestructura de ornato público: bancas, postes, lámparas de alumbrado público | X |
| | Infraestructura de losas deportivas, gruta, veredas, locales comunales. | X |
| Cultura | Bienes culturales | X |
| | Bibliotecas | |
| | Salas | |
| | Espacios deportivos | |

| Sectores Económicos | | |
|---------------------|-----------------------------|---|
| Agropecuario | Árboles | X |
| | Suelos agrícolas | X |
| | Sistema de drenaje | |
| | Infraestructura de riego | |
| | Infraestructura para riego | |
| | Pastizales | |
| | Cobertizos de ganado | |
| | Edificaciones de almacenaje | |
| | Plantas procesadoras | |
| | Bodegas | |

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | Instalaciones | |
| Transportes y Comunicaciones | Carretera nacional | |
| | Carretera departamental | |
| | Carretera vecinal | X |
| | Puentes | X |
| Electricidad | Instalaciones del sector eléctrico | X |
| | Transformadores | |
| | Torres | |
| Agua y Saneamiento | Represas | |
| | Pozos | |
| | Planta de Tratamiento de agua | |
| | Estaciones de Bombeo | |
| | Tuberías | X |
| | Tanques de almacenaje | |
| | Redes de Distribución | |
| | Instalaciones de alcantarillado | X |
| | Letrinas y Pozos sépticos de zonas rurales | |
| | Instalación de recolección, tratamiento y eliminación de desechos solidos | |
| Comercio | Edificios | |
| | Muebles | X |
| Administración Publica | Educación | X |
| | Salud | X |
| | Administración y defensa | |
| | Desarrollo científico y tecnológico | |
| | Servicio sociales, comunales y asistencia social | X |

| Sector Ambiental | | |
|-------------------------|----------------------------------|--|
| | Cultivos alimentarios | |
| | Cultivo para fibra | |
| | Recursos genéticos para cultivos | |
| | Madera | |

| | | |
|----------------|---|---|
| Medio Ambiente | Leña | |
| | Agua de beber y de riego | |
| | Forraje | |
| | Recursos genéticos | |
| | Pescado | X |
| | Ganado (alimentos, carne de caza, pieles y fibra) | |
| | Energía eléctrica | |
| | Recursos genéticos | |
| | | |

3.1.4. CUANTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS

| Sector Social | | | |
|-------------------------------------|--|---|---------------|
| Educación | Centros Educativos | X | 1 |
| Vivienda | Viviendas | X | 48 |
| | Infraestructura de plazas , parques y mercados | X | 1 plaza |
| | Infraestructura de ornato público: bancas, postes, lámparas de alumbrado público | X | |
| | Infraestructura de losas deportivas, gruta, veredas, locales comunales. | X | |
| Cultural | Bienes Culturales | X | 1 Iglesia |
| Sector Económico | | | |
| Agropecuaria | Arboles | X | 20 |
| | Suelos agrícolas | X | 2.5 Hectáreas |
| Transportes y Comunicaciones | Carretera vecinal | X | 300 m |
| | Puentes | X | 01 |
| Electricidad | Instalaciones del sector eléctrico | X | 1500 m |
| Agua y Saneamiento | Tuberías | X | 300 m |
| | Redes de Distribución | X | 150 m |
| | Instalaciones de alcantarillado | X | 250 m |
| Comercio | Inmuebles | X | 8 viviendas |
| Administración | Servicio sociales, comunales y asistencia | X | |

| | | | |
|-------------------------|-----------------------|---|----------|
| ión Publica | social | | |
| Sector Ambiental | | | |
| Medio Ambiente | Cultivos alimentarios | X | 1.5 Has. |

IV. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE LA VULNERABILIDAD

4.1. VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

A continuación se analiza el Material Estructural Predominante (MEP) y el Estado de Conservación de la Edificación (ECE).

| Sector Social | | | |
|----------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| PARÁMETROS | ELEMENTOS EXPUESTOS | DESCRIPCIÓN CUALITATIVA | |
| Educación | Centros Educativos | MEP | Material noble (cemento y concreto) |
| salud | Centro de Salud | MEP | Material noble (cemento y concreto) |
| Gobierno Local | Municipalidad | MEP | Material noble (cemento y concreto) |
| | | | |
| | | | |

4.2. ESTIMACIÓN PRELIMINAR DEL NIVEL DE VULNERABILIDAD

NIVEL CUALITATIVO DE LA VULNERABILIDAD = **MUY ALTA**

V. NIVEL PRELIMINAR DEL RIESGO

NIVEL CUALITATIVO DE LA VULNERABILIDAD = **MUY ALTA**

| | | | | |
|------------------|---------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| PELIGRO MUY ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO MUY ALTO | RIESGO MUY ALTO |
| PELIGRO ALTO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO | RIESGO MUY ALTO |
| PELIGRO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO | RIESGO ALTO |
| PELIGRO BAJO | RIESGO BAJO | RIESGO MEDIO | RIESGO MEDIO | RIESGO ALTO |
| | VULNERABILIDAD BAJA | VULNERABILIDAD MEDIA | VULNERABILIDAD ALTA | VULNERABILIDAD MUY ALTA |

VI. CONCLUSIONES

De la Estimación de Riesgos realizada podemos concluir que:

1. De acuerdo a la evaluación In Situ realizada sobre la rivera de la quebrada El Molino, se determina que existe peligro eminente frente a las próximas avenidas de lluvias torrenciales, poniendo en peligro las agrupaciones habitacionales contenidas en la localidad de Molinopampa materia del presente informe.
2. Peligro de Sismo.- Se encuentra en Riesgo Medio, debido a la relativa cercanía al sistema de fallas del alto mayo y Moyobamba las cuales se reactivaron en los años 1990 y 1991 que tuvo como consecuencia desastres de gran magnitud.
3. Peligro Inundación.- Se encuentra en Riesgo Muy Alto por encontrarse sectores de la localidad en zonas bajas y próximas al cauce de la quebrada y escorrentías que se activa en la estación lluviosa, entre ellas tenemos la quebrada El Molino, que frente a la creciente el agua de la quebrada provoca una eminente inundación en la localidad de Molinopampa.
4. Peligro Erosión Fluvial.- La presencia de materiales sedimentados con baja compactación (agregados), ubicados en la margen izquierda de la quebrada El Molino, generan encauzamiento de la fuerza hidráulica sobre la margen derecha del río, provocando erosión de los terrenos sobre los cuales ubica la localidad Molinopampa, por cuanto califica como Riesgo Muy Alto, frente a este peligro analizado.
5. La quebrada El Molino pasa por la parte norte de la localidad de Molinopampa y cada año, en época de lluvias, afecta parte del poblado del desborde de las aguas, lo cual genera la erosión de las riberas e inundación de las zonas aledañas.
6. Otro de los factores que incrementa el peligro se debe a la activación de la quebrada Cantorzarca, la que desemboca en la quebrada El Molino, contribuyendo al incremento del volumen de agua y elevando su nivel considerablemente. El cauce de a quebrada El Molino, en el tramo de estudio no puede captar totalmente el volumen ocasionando el desbordamiento de las aguas.
7. El represamiento de las aguas causa la erosión de las riveras así como el desbordamiento e inundación de las aguas, lo cual pone en riesgo a 20 viviendas, 5 hectáreas de suelo agrícola, la vía de acceso al centro de la ciudad y hacia otros centros poblados.
8. La falta de un Plan de Desarrollo Urbano de la localidad de Molinopampa, en las áreas que actualmente se han construido viviendas y se viene construyendo, demuestran una falta de organización urbana que ponen en peligro las viviendas y las vidas humanas.

VII. RECOMENDACIONES

La reducción de los riesgos está relacionado directamente con la minimización de las vulnerabilidades, como tal se hace necesario indicar las siguientes recomendaciones.

DE ORDEN NO ESTRUCTURAL:

Que la Municipalidad Distrital de Molinopampa intervenga a través de consultorías para mayores investigaciones geotécnicas, mediante calicatas, comportamiento hidráulico de los ríos y las quebradas o la tecnología adecuada para poder precisar o confirmar el modelo conceptual del deslizamiento, inundaciones, que nos permita plantear las alternativas de estabilización del deslizamiento.

1. Recomendar a La Municipalidad Distrital de Molinopampa en el marco de sus competencias velar por la correcta aplicación del Reglamento Nacional de Edificaciones, y otros actores de las habilitaciones urbanas el fiel cumplimiento de la NORMA G.020 “PRINCIPIOS GENERALES”, NORMA G.030 “DERECHOS Y RESPONSABILIDADES” y “HABILITACIONES URBANAS” NORMA GH.O10 Y GH.020 así como observar el Reglamento Nacional de Edificaciones.
2. La Municipalidad Distrital de Molinopampa deberá implementar a través de consultorías especializadas los Documentos de Gestión como Plan Director, Plan de Desarrollo Urbano, Plano Catastral, con la finalidad de asegurar un crecimiento sostenible y ordenado de la población, en las localidades materia de estudio.
3. La Municipalidad Distrital de Molinopampa deberá implementar mediante Ordenanza Municipal las prohibiciones para asentar edificaciones en las zonas de Riesgo Muy Alto identificados en el Mapa de Riesgos, determinados por el Gobierno en la región Amazonas, así como en lugares donde no presente defensa ribereña.
4. La Municipalidad Distrital de Molinopampa con el fin de implementar las medidas correctivas o tratamiento del deslizamiento, inundación en los sectores identificados de alto riesgo ejecutara consultorías especializadas para mayores investigaciones geotécnicas con la finalidad de identificar a que profundidad se encuentra el plano de deslizamiento, determinar el nivel freático, identificar los principales puntos de filtración de aguas subterráneas, puntos de filtración más importantes de aguas pluviales o aguas servidas, tragaderos etc, y también con estos estudios detallados de micro zonificación se podrá identificar con mayor precisión las Zonas de Riesgo y las Zonas Seguras Aptas para edificar viviendas y proteger las zonas de cultivo que son la principal fuente de sustento de las localidades.
5. Los pobladores en coordinación con el Comité Distrital de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Molinopampa deben implementar los planes de contingencia por peligro de deslizamiento e inundación así como acciones de capacitación a los pobladores en prevención y respuesta frente a desastres naturales y otros.
6. La Comisión Ambiental Regional Amazonas debe coordinar con los pobladores de la localidad Molinopampa para realizar reuniones de capacitación relacionadas con el manejo sostenible del medio ambiente; mediante programas de forestación y reforestación; así como la disposición final de residuos sólidos.
7. La Dirección Regional de Salud en coordinación con Municipalidad Distrital de Molinopampa realice los talleres de sensibilización a los moradores de las localidades en riesgo en hábitos de higiene y prevención de enfermedades infecto contagiosas.

DE ORDEN ESTRUCTURAL

1. La Municipalidad Distrital de Molinopampa, deberá proceder elaborar un proyecto de inversión pública; con el fin de construir estratégicamente amortiguadores hidráulicos en ambos márgenes de la quebrada El Molino, de acuerdo al lugar y tamaño que determine el estudio técnico.
2. Realizar la descolmatación del cauce de la quebrada El Molino en época de estiaje; tratando de encausar el caudal de la quebrada; con el cual se puede disminuir la altura del muro de contención.

3. La Municipalidad Distrital de Molinopampa deberá intervenir con un proyecto de inversión pública de reforestación en ambas márgenes de la quebrada El Molino, en la localidad materia de estudio, donde están desprovistas de vegetación desde la parte inferior, media y alta de las zonas en situación de riesgo, con la finalidad de mitigar los fenómenos de inundación, dicho proyecto se debe elaborar con la Asistencia Técnica de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión socio Ambiental del Gobierno Regional Amazonas.
4. La Municipalidad Distrital de Molinopampa deberá formular un Plan de mitigación de riesgo de desastres, con incidencia en las zonas identificadas de alto riesgo, ubicadas según el mapa de riesgo de la Región Amazonas.
5. La Municipalidad Distrital de Molinopampa, deberá gestionar el proyecto de defensa ribereña de las cuencas de la quebrada El Molino del ámbito de su competencia.

MARCO LEGAL:

- Ley N° 29664 Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el numeral 6.2, en el 11.3, 13.1, 13.3.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatorias dispuesta por Ley N° 27902.
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, de fecha 24 de octubre de 2013, que aprueba el Reglamento de la Ley 29869 Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable

PANEL FOTOGRÁFICO



Foto 01: Quebrada El Molino

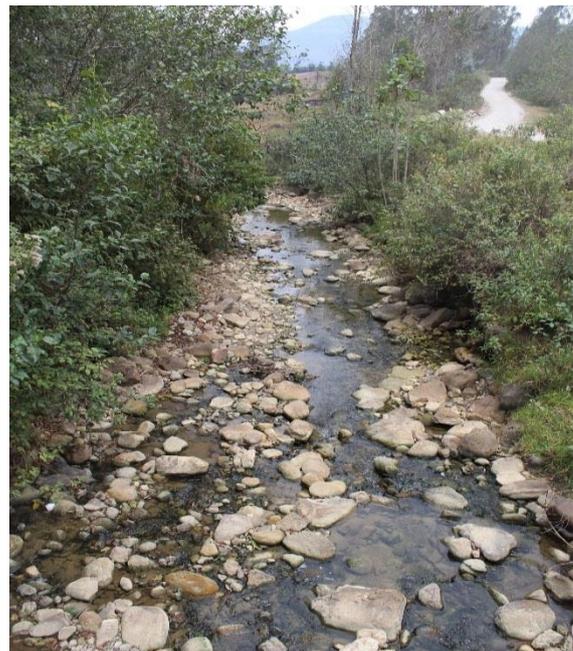


Foto 02: Quebrada El Molino

PANEL FOTOGRÁFICO DEL TALLER:

FASE ESTRATÉGICA DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIEGOS DE DESASTRE DEL GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS 2019-2021.

AUDITORIUM: DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES DE AMAZONAS

FECHA: 10 Y 11 OCTUBRE DE 2018 - CHACHAPOYAS

**INAUGURACIÓN DEL TALLER – MESA DE HONOR:**

Exposición de avances del Diagnóstico.

Econ. Carlos Guillena Díaz

Ing. Leoncio Temoche Castro

Prof. Rosendo Mori Zavaleta

**EXPOSICIÓN SOBRE EL DIAGNÓSTICO:**

Psic. Karen Cieza Vásquez

**EXPOSICIÓN SOBRE EL AVANCE DEL PPRD – GRA:**

Ing. Leoncio Temoche Castro



**EXPOSICIÓN MARCO
METODOLÓGICO DEL PLAN –
CEPLAN
EXPOSICIÓN MARCO
METODOLÓGICO DEL PLAN -
CENEPRED**

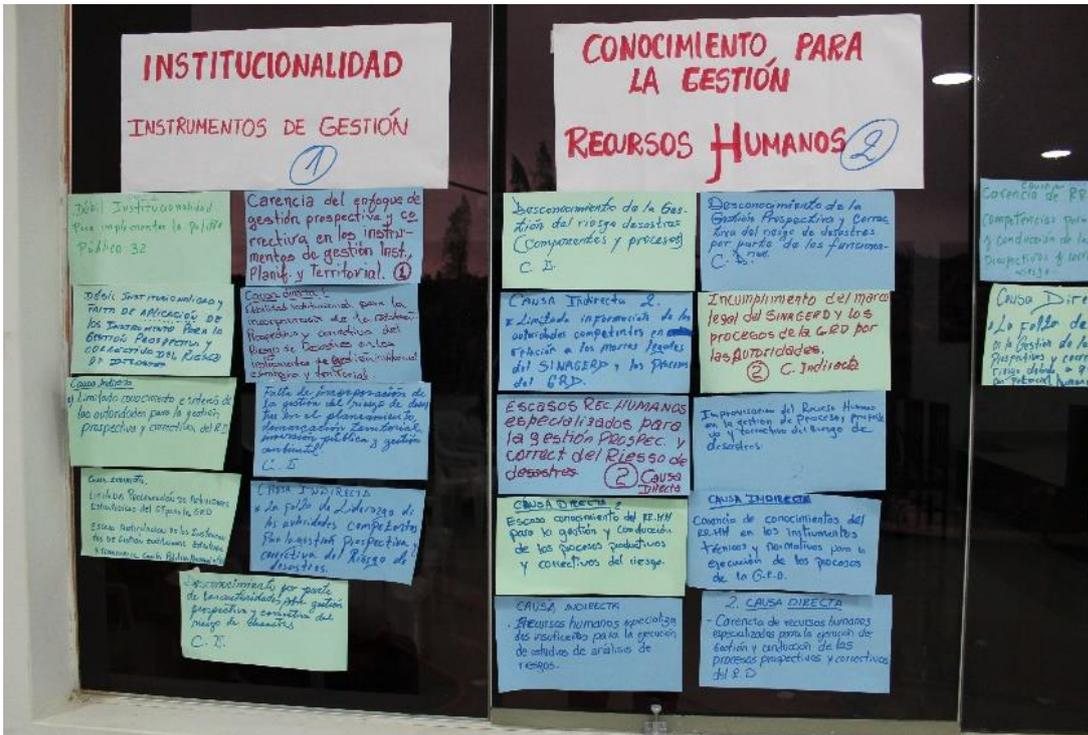
Ing. Yanner Carhuajulca Delgado
Eco. Carlos Guillena Díaz



FASE ESTRATÉGICA: DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS Y ACCIONES



FASE PARTICIPATIVA DE LOS ASISTENTES AL TALLER.



PARTICIPANTES Y EQUIPO TÉCNICO DEL PPRRD-GRA



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Análisis de Riesgos. - Procedimiento técnico, que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos, para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres. El Análisis de Riesgo facilita la determinación del nivel del riesgo y la toma de decisiones.

Análisis de Vulnerabilidad. - Proceso mediante el cual se evalúa las condiciones existentes de los factores de vulnerabilidad: exposición, fragilidad y resiliencia, de la población y de sus medios de vida.

Actividad. - Conjunto de tareas o pasos que deben ser dados para conseguir el objetivo previsto. Toda actividad debe llevar aparejada un producto determinado. También se denomina actividad a cada una de las acciones con las que se concreta el desarrollo de un proyecto.

Áreas o sectores estratégicos. - Son aquellos que se consideran significativos para el logro de los objetivos generales que se han propuesto. La determinación de cuáles son las áreas o sectores estratégicos dentro de un plan o programa, depende de dos factores: las prioridades que se derivan del marco ideológico/político/programático de la institución, las circunstancias concretas por las que atraviesa el entorno de la institución.

Acción Estratégica. - Conjunto de actividades ordenadas que contribuyen al logro de un objetivo estratégico y que involucran el uso de recursos. Asimismo, cuentan con unidad de medida y meta física determinada. Permiten articular de manera coherente e integrada con otras acciones estratégicas el logro de los objetivos estratégicos.

Articulación de Planes Estratégicos. - Es el análisis mediante el cual se asegura que los objetivos estratégicos y sus correspondientes indicadores y metas, identificados en los diferentes procesos de planeamiento estratégico, sean coherentes entre sí, no se contrapongan y contribuyan al logro de los objetivos estratégicos establecidos en el sector o territorio, así como en el PEDN.

Cultura de Prevención. - Es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres.

Contexto. - Es el conjunto de circunstancias, factores o actuaciones que rodean y pueden afectar el funcionamiento de una institución u organización, a sus programas o servicios.

Desastre. - Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

Desarrollo Sostenible. - Proceso de transformación natural, económica, social, cultural e institucional, que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

Elementos de Riesgo o Expuestos. - Es el contexto social, material y ambiental presentado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por un fenómeno físico.

Estimación. - La Estimación del Riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.

Estrategia Financiera GRD.- Instrumento del SINAGERD que comprende el conjunto de acciones establecidas para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de GRD y una mejor cobertura de los riesgos fiscales derivados de la ocurrencia de desastres. Comprende dos grandes mecanismos: programas presupuestales y otras herramientas financieras que están relacionadas con la GRD.

Exposición. - Se genera por una relación no apropiada con el ambiente, a mayor exposición, mayor vulnerabilidad. Aquí se analizan las unidades sociales expuestas (como la población, la familia y la comunidad), unidades productivas (terrenos, zonas agrícolas, etc.), servicios públicos, infraestructura u otros elementos, que están expuestas a los peligros identificados.

Evaluación de Riesgos. - Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos, previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades, recomendando medidas de prevención y/o

reducción del riesgo de desastres y valoración de riesgos. Evaluación de impacto de la emergencia o desastre.- Instrumento técnico de gestión cuyo propósito es estimar en términos monetarios los efectos ocasionados por la emergencia o desastre, en los sectores sociales, económicos y transversales, es decir, determinar el valor de los activos fijos destruidos (daños); el valor de los cambios en los flujos de producción de bienes y servicios (pérdidas); valor de las erogaciones requeridas para la producción de bienes y la prestación de servicios (costos adicionales). Así como información económica, social y cultural de la población afectada.

Eficiencia. - Es la relación entre los insumos o recursos empleados y los resultados o productos alcanzados.

Eficacia. - Es el grado y el plazo en que se logran los efectos y los resultados previstos.

Entorno. - Porción de la realidad que puede afectar al sistema o ser afectada por este. Se le llama también ambiente.

Escenario. - Sucesión de escenas descritas caracterizadas por un conjunto de valores de las variables relevantes del sistema y su entorno.

Estándar de evaluación. - Es un principio altamente aceptado por expertos sobre algún campo, tema o tópico específico, para medir el valor o la calidad de un objeto de evaluación.

Estrategia. - Es la manera en cómo enfoca una organización o institución su misión y objetivos, buscando maximizar sus ventajas y minimizar sus desventajas competitivas.

Estructura organizativa. - Se refiere a la forma en la que una institución organiza en unidades funcionales, relativamente independientes, sus recursos humanos para la realización de sus funciones sustantivas o sus programas y servicios educativos.

Evaluación. - Se refiere al proceso de determinar el mérito, valor, calidad o beneficio de un producto o resultado de algo.

Fragilidad. - Indica las condiciones de desventaja o debilidad relacionadas al ser humano y sus medios de vida frente a un peligro, a mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad. Aquí se analizan las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno. Ejemplo: formas de construcción, no seguimiento de normativa vigente sobre construcción, materiales, entre otros.

Fase Estratégica. - Fase del proceso de planeamiento estratégico en la cual se construye el Escenario Apuesta, se formula la Visión, los objetivos estratégicos, los

indicadores y metas, se identifican las acciones estratégicas y la correspondiente ruta estratégica. En esta fase se produce la articulación de objetivos con el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - PEDN.

Indicador. - Es un enunciado que permite medir el estado de cumplimiento de un objetivo, facilitando su seguimiento.

Gestión Correctiva. - Conjunto de acciones que planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.

Gestión del Riesgo de Desastres (GRD). - Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.

Gestión Prospectiva. - Conjunto de acciones que planifican con el fin de evitar y prevenir la conformación de riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.

Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD). - Son espacios internos de articulación, de las unidades orgánicas competentes de cada entidad pública en los tres niveles de gobierno, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito de su competencia.

Identificación de Peligros. - Conjunto de actividades de localización, estudio y vigilancia de peligros y su potencial daño, que forma parte del proceso de estimación del riesgo. Medidas Estructurales Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.

Medidas no Estructurales. - Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, capacitación y educación.

Objetivo. - Enunciado intencional sobre los resultados que se pretende alcanzar con la realización de determinadas acciones y que incluye: (a) los resultados esperados,

(b) quién (es) hará posible su realización, (c) bajo qué condiciones se verificarán dichos resultados, y (d) qué criterios se usarán para verificar el logro de los resultados.

Peligro. - Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.

Peligro Inminente. - Fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana, con alta probabilidad de ocurrir y de desencadenar un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno de tipo social, económico y ambiental debido al nivel de deterioro acumulado en el tiempo y que las condiciones de éstas no cambian.

Plan Integral de Reconstrucción. - Es el instrumento técnico operativo, diseñado para asegurar la recuperación social, reactivación económica, así como la recuperación física en las localidades afectadas, en el marco del proceso de reconstrucción. Dicho plan se base en estudios específicos necesarios para su elaboración, desarrollados por las entidades competentes, los cuales a su vez sustentan la ejecución de la reconstrucción en el mismo lugar o la reubicación de la población. Las acciones definidas en el Plan Integral de Reconstrucción orientan un criterio de priorización que permita iniciar la intervención en los sectores sociales más necesitados.

Plan de Reasentamiento Poblacional.- Documento de gestión que establece las acciones, las entidades intervinientes y sus responsabilidades, el plazo de ejecución y los costos, así como la información relacionada a la zona declarada de Muy Alto Riesgo No Mitigable, la evaluación de la población a reasentar de los predios afectados, el saneamiento físico legal de los predios a desocupar, el uso inmediato de las zonas desocupadas, la evaluación de la zona de acogida, los instrumentos disponibles para su ocupación segura.

Política Nacional de GRD. - Es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente.

PLANAGERD. - Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se formula con el fin de avanzar estratégicamente en la implementación de los procesos de la GRD en los planes de desarrollo, ordenamiento y acondicionamiento territorial. El

PLANAGERD implementa la Política Nacional de GRD, mediante la articulación y ejecución de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Prevención. - El proceso de Prevención del Riesgo comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

Planeación. - En un sentido amplio, es algo que hacemos antes de efectuar una acción; es decir, es una toma de decisiones anticipada. Es un proceso de decidir lo qué se va a hacer y cómo se va a realizar antes de que se ejecuten las acciones. La planeación se hace necesaria cuando el hecho o estado de cosas deseable para un futuro implica un conjunto de decisiones interdependientes. En este sentido, la planeación no es un acto, sino un proceso, el cual no tiene una conclusión ni punto final. Como proceso, la planeación se dirige hacia la producción de uno o más estados futuros deseables y que no es probable que ocurran a menos que se haga algo al respecto. En consecuencia, la planeación se interesa tanto por evitar las acciones incorrectas como por reducir las probabilidades de fracaso.

Planeación estratégica. - La planeación estratégica se define como el proceso de desarrollo y mantenimiento de un ajuste permanente entre la organización y las cambiantes oportunidades de su entorno. Generalmente, la planeación estratégica es de largo plazo (cinco a diez años) y abarca a todo un sistema u organización buscando resultados de largo alcance.

Políticas. - Se entiende por políticas las orientaciones generales de carácter filosófico, doctrinal, axiológico y práctico, que guían las acciones hacia el logro de los propósitos establecidos. En otras palabras, las políticas suponen un modo de conducir las acciones para lograr las finalidades propuestas. Son lineamientos y directrices que constituyen un marco dentro del cual deberán desplegarse los esfuerzos y acciones para alcanzar los fines, objetivos y metas del proceso planificador. Las políticas encauzan y delimitan las opciones deseables y, teniendo en cuenta el orden de prioridades establecidas, pueden orientar la manera cómo se emplearán los recursos para alcanzar dichas finalidades.

Presupuesto. - Es el conjunto de recursos monetarios disponibles por la institución u organización, distribuidos por programas. Un presupuesto enlista el costo detallado de cada programa.

Procedimientos. - También conocidos como Procedimientos de Operación Estándar, constituyen una serie de pasos secuenciales, o técnicas, que describen a detalle cómo

se realizará una tarea particular. Típicamente, los procedimientos detallan las varias actividades que se deberán conducir con objeto de lograr el (los) objetivo (s) de un programa.

Procesos. - Son los métodos, actividades y programas; es decir los “cómo” se usarán los insumos para producir los resultados. **Productos.** Los resultados producidos por la organización en función de la utilización de los insumos y los procesos para generarlos.

Programa. - Es un enunciado de las actividades o pasos necesarios para la realización de un(os) objetivo(s) de un plan. Generalmente, los programas se orientan por un objetivo estratégico y pueden implicar la reestructuración de la organización o institución como un todo o unidades funcionales de la misma.

Programa de acción. - Conjunto de actividades articuladas a través de las siguientes fases o momentos: Formulación de metas y objetivos que se han de alcanzar en un plazo determinado. Determinación de los medios para alcanzar las metas y objetivos establecidos.

Prospectiva. - Enfoque de planeación en el que los objetivos que guían la acción planificadora se sustentan en proyecciones de la demanda y oferta a largo plazo, a partir de los cuales se van definiendo los fines de mediano y corto plazo.

Proyecto. - Conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan con el fin de producir determinados bienes y servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas.

Reducción. - El proceso de Reducción del Riesgo comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

Resiliencia. - Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, adsorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.

Riesgo de Desastre. - Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

Meta. - Expresión cuantitativa de un objetivo, enuncia la magnitud o grado de realización de un objetivo en un tiempo determinado.

Misión. - Define la razón de ser de la entidad en el marco de las competencias y funciones establecidas en su ley de creación; y de acuerdo a los criterios de la modernización del Estado.

Visión. - Es un enunciado que describe lo que a una organización o institución le gustaría llegar a ser en un horizonte futuro.

SINAGERD. - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, es un sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, conformado por todas las instancias de los tres niveles de gobierno, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres.

Vulnerabilidad. - Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.