



# PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUINAHUA



**2022-2024**



## MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUINAHUA

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

Resolución de Alcaldía N°021-2019-A-MDP

Arnulfo Tafur Navarro  
*Alcalde – presidente del GTGRD*

Gerente de Administración y Finanzas  
Gerente de Desarrollo Económico y Servicios Públicos  
Gerente de Planificación y Presupuesto  
Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano

### EQUIPO TÉCNICO - PPRRD

Resolución de Alcaldía N°095-2022-A-MDP

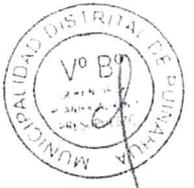
1. Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres
2. Gerente de Administración y Finanzas
3. Gerente de Desarrollo Económico y Servicios Públicos
4. Gerente de Planificación y Presupuesto
5. Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano

### ASISTENCIA TÉCNICA

Centro de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre -  
*CENEPRED*

Ing. Juan Luis Toledo Bendezú

*Especialista de la Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica -*  
*CENEPRED*



## INDICE

### CAPITULO I:

ASPECTOS GENERALES .....	8
1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO.....	9
METODOLOGÍA.....	9
CARACTERISTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO .....	11
1.3.1 Ubicación geográfica.....	11
1.3.2 Vías de acceso .....	11
1.3.3 Aspecto Social .....	13
1.3.4 Aspecto Económico.....	16
1.3.5 Aspecto Físico .....	24

### CAPITULO II:

DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES .....	41
2.1 ANALISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	42
2.1.1 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres.....	42
2.1.1.1 Roles y Funciones Institucionales.....	42
2.1.1.3 Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres.....	46
2.1.2 Capacidad de la Gestión del Riesgo de Desastre.....	47
2.1.2.1 Análisis de Recursos Humanos.....	47
2.1.2.2 Análisis de Recursos Logísticos .....	49
2.1.2.3 Análisis de Recursos Financieros.....	49
2.1.2.5 Análisis de la Normatividad e Instrumentos de Gestión de Riesgos de Desastres .....	54
2.2 ANALISIS DE RIESGO DE DESASTRES.....	55
2.2.1 Identificación del Peligro.....	55
2.2.2 Registro de Ocurrencia del Peligro.....	57
2.2.2.1 Peligros Priorizados .....	58
2.2.2.2 Zonas Críticas por Peligro de Inundación .....	59
2.2.3 Análisis de la susceptibilidad.....	60
2.2.4 Elementos Expuestos .....	62
2.2.5 Análisis de la Vulnerabilidad .....	64

### CAPITULO III:

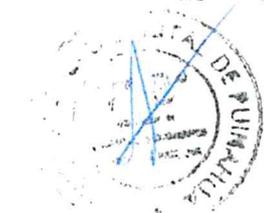
FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE. 72	
3.1 OBJETIVOS .....	74
3.1.1 Objetivo General.....	74

3.1.2 Objetivo Específicos .....	74
<b>3.2 ARTICULACIÓN DEL PLAN.....</b>	<b>74</b>
<b>3.3 ESTRATEGIAS.....</b>	<b>75</b>
3.3.1 Objetivo y Roles Institucionales.....	75
3.3.2 Ejes y Prioridades.....	77
3.3.3 Implementación de Medidas Estructurales .....	77
3.3.4 Implementación de Medidas No Estructurales .....	78
<b>3.4 PROGRAMACIÓN.....</b>	<b>79</b>
3.4.1 Matriz de Acciones, Metas, Indicadores, Responsables.....	79
3.4.2 Programación de Inversiones.....	80



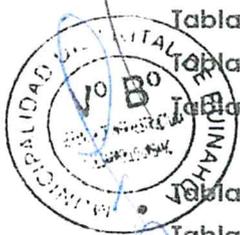
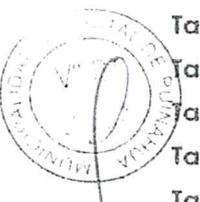
**CAPITULO IV:**

<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN.....</b>	<b>81</b>
<b>4.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO .....</b>	<b>82</b>
<b>4.3 EVALUACIÓN.....</b>	<b>82</b>

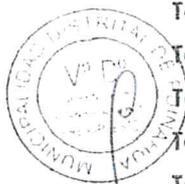
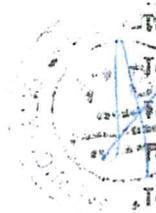
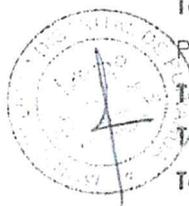


**INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1.</b> División Política Administrativa: Área por distrito (Km <sup>2</sup> )	11
<b>Tabla 2.</b> Creación, población y superficie	13
<b>Tabla 3.</b> Población según género.	13
<b>Tabla 4.</b> Población según grupo etario	14
<b>Tabla 5.</b> Población según nivel de educativo alcanzado	15
<b>Tabla 6.</b> Tipo de discapacidad del distrito de Puinahua	16
<b>Tabla 7.</b> Tipo de vivienda en Puinahua	16
<b>Tabla 8.</b> Viviendas según el régimen de tenencia	17
<b>Tabla 9.</b> Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda	18
<b>Tabla 10.</b> Material de construcción predominante en los techos de la vivienda	18
<b>Tabla 11.</b> Nivel educativo alcanzado del distrito de Puinahua	19
<b>Tabla 12.</b> Afiliados a algún tipo de seguro de salud	21
<b>Tabla 13.</b> Cantidad de establecimientos de salud	21
<b>Tabla 14.</b> Tipo de procedencia de agua	23
<b>Tabla 15.</b> Tipos de servicios higiénicos	23
<b>Tabla 16.</b> Población económicamente activa por grupos de edad	24
<b>Tabla 17.</b> Tipos de climas	25



<b>Tabla 18.</b> Unidades Geológicas	34
<b>Tabla 19.</b> Unidades Geomorfológicas	38
<b>Tabla 20.</b> Funciones vinculadas a la Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, según el ROF del Comité de Defensa Civil	43
<b>Tabla 21.</b> Funciones Generales de la Oficina de Gestión de Desastres de Puinahua.	45
<b>Tabla 22.</b> Distribución de Recursos Humanos	47
<b>Tabla 23.</b> Conformación del Grupo de trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Puinahua	48
<b>Tabla 24.</b> Conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Puinahua	48
<b>Tabla 25.</b> Recursos logísticos Municipalidad Distrital de Puinahua	49
<b>Tabla 26.</b> Ejecución presupuestal programa presupuestal 0068 – MDP	49
<b>Tabla 27.</b> Proyectos y actividades, programa presupuestal 0068, desde el 2015 al 2021 de la Municipalidad Distrital de Puinahua	51
<b>Tabla 28.</b> Análisis de la Normatividad e Instrumentos de Gestión de Riesgos de Desastres	54
<b>Tabla 29.</b> Peligros registrados en el distrito de Puinahua en el período de 2003 al 2020.	57
<b>Tabla 30.</b> Principales peligros en Puinahua	57
<b>Tabla 31.</b> Principales puntos críticos según cantidad de habitantes.	59
<b>Tabla 32.</b> Niveles de peligro a Inundaciones	61
<b>Tabla 33.</b> Elementos Expuestos	63
<b>Tabla 34.</b> Análisis de dimensiones de la vulnerabilidad	65
<b>Tabla 35.</b> Fragilidad Social	65
<b>Tabla 36.</b> Grupo Etario	65
<b>Tabla 37.</b> Discapacidad	66
<b>Tabla 38.</b> Resiliencia Social	66
<b>Tabla 39.</b> Tipo de Seguro	66
<b>Tabla 40.</b> Programas Sociales	67
<b>Tabla 41.</b> Nivel Educativo	67
<b>Tabla 42.</b> Parámetros en la evaluación de la dimensión física	67
<b>Tabla 43.</b> Material de Paredes	68
<b>Tabla 44.</b> Material de Techo	68
<b>Tabla 45.</b> Tipo de Vivienda	68
<b>Tabla 46.</b> Tipo de Alumbrado	69
<b>Tabla 47.</b> Población económicamente activa	69
<b>Tabla 48.</b> Abastecimiento de agua	70
<b>Tabla 49.</b> Articulación de objetivos de los documentos de la GRD	74
<b>Tabla 50.</b> Roles institucionales	75
<b>Tabla 51.</b> Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables.	79
<b>Tabla 52.</b> Programación de Inversiones	80



INDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Metodología para la formulación del PPRRD del distrito de Puinahua	10
<b>Ilustración 2.</b> Mapa base de la Provincia de Requena	12
<b>Ilustración 3.</b> Población según distrito	14
<b>Ilustración 4.</b> Población según grupo etario	14
<b>Ilustración 5.</b> Población según nivel educativo alcanzado	15
<b>Ilustración 6.</b> Viviendas según régimen de tenencia	17
<b>Ilustración 7.</b> Nivel educativo	19
<b>Ilustración 8.</b> Mapa de instituciones educativas	20
<b>Ilustración 9.</b> Mapa de establecimientos de salud	22
<b>Ilustración 10.</b> Población económicamente activa por grupos de edad	24
<b>Ilustración 11.</b> Mapa de clasificación climática	25
<b>Ilustración 12.</b> Mapa de zonas de vida	26
<b>Ilustración 13.</b> Mapa de ecosistemas	29
<b>Ilustración 14.</b> Mapa de cobertura vegetal	32
<b>Ilustración 15.</b> Mapa hidrográfico	33
<b>Ilustración 16.</b> Mapa Geológico	37
<b>Ilustración 17.</b> Mapa geomorfológico	40
<b>Ilustración 18.</b> Organigrama estructural de la Municipalidad Distrital de Puinahua	44
<b>Ilustración 19.</b> Parámetros para la identificación de peligros generados por fenómenos naturales.	55
<b>Ilustración 20.</b> Clasificación de peligros originados por fenómenos naturales	56
<b>Ilustración 21.</b> Parámetros de evaluación ante inundación.	56
<b>Ilustración 22.</b> Mapa de puntos críticos de Puinahua	60
<b>Ilustración 23.</b> Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones	62
<b>Ilustración 24.</b> Mapa de Elementos Expuestos	63
<b>Ilustración 25.</b> Análisis de la vulnerabilidad	64
<b>Ilustración 26.</b> Mapa de Escenario de Riesgos	71

**ANEXOS**

- Anexo N° 01:** Resolución de conformación del Grupo de Trabajo
- Anexo N° 02:** Resolución de conformación del Equipo Técnico
- Anexo N° 03:** Lista de las 105 zonas críticas en la Región Loreto
- Anexo N° 04:** Fuentes de Información

## PRESENTACIÓN

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastre del distrito de Puinahua 2022 – 2024, fue elaborado en el marco de la Ley N° 29664 – Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres (SINAGERD) y su Reglamento (D.S N° 048-2011-PCM), que tiene como finalidad “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 de riesgos, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción”, y otras normas legales afines.

El plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Puinahua 2022 – 2024, es un documento que contiene el diagnóstico social, económico, físico y ambiental del distrito, la situación en Gestión del Riesgo de Desastres, es la descripción de los peligros más recurrentes, las condiciones de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida, los escenarios de riesgos, así como la formulación de acciones y/o medias para la prevención y reducción de riesgos.

El principal objetivo del presente documento, es de poner en marcha actividades y proyectos de orden estructural y no estructural para prevenir y reducir los riesgos identificados, y a la vez fortalecer la cultura de prevención de la población.

### INTRODUCCIÓN

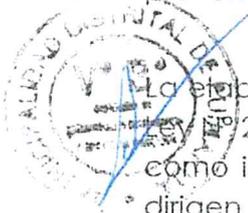
El distrito de Puinahua es vulnerable ante fenómenos de origen meteorológico y oceanográfico como inundación fluvial, debido a sus condiciones geológicas, geomorfológicas y pendientes. Así mismo, resulta vulnerable ante temporada de lluvias (creciente) que tiene el distrito.



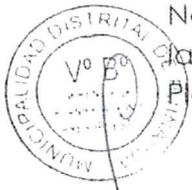
El presente instrumento busca fomentar y fortalecer la cultura de prevención de la población al año 2024, poniendo en marcha actividades y proyectos de orden estructural y no estructural para enfrentar el peligro priorizado (inundación fluvial).



El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del Distrito de Puinahua 2022 – 2024, contiene el diagnóstico general del estudio del distrito (aspecto social, económico, físico y ambiental), la situación actual en GRD, la descripción del peligro priorizado (inundación fluvial), las condiciones de vulnerabilidad, los escenarios de riesgos, y las propuestas de acciones y/o medidas para la prevención y reducción de los riesgos identificados.



La elaboración del PPRRD fue en el marco del numeral 14.1 del artículo 14 de la Ley N° 29664, Ley del SINAGERD, que precisa que los gobiernos regionales y locales como integrantes del SINAGERD formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional del riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector. Así mismo como la asistencia técnica del CENEPRED, el apoyo del GTGRD y la colaboración de la Plataforma de Defensa Civil.





# CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES



**1.1 MARCO LEGAL Y NORMATIVO**

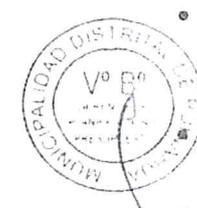
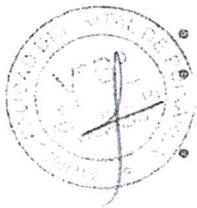
**1.1.1 Marco Internacional**

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



**1.1.2 Marco Nacional**

- Ley de creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)– Ley N° 29664 y su Reglamento aprobado por D.S N° 048-2011-PCM.
- Decreto Supremo 054-2011-PCM, que aprueba el Plan Bicentenario 2012-2021, Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional – Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria por la Ley 30482, estable la estructura funcional, competencias y funciones de los Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Decreto Supremo N° 111–2012–PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N°046-2012-PCM, que aprueba los "Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastre, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N°115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°29869 – Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- R.J N° 058-2013-CENEPRED/J, que aprueba el Manual y la Directiva para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales.



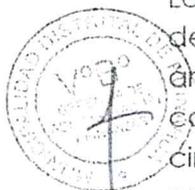
**1.2 METODOLOGÍA**

El Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres del Distrital de Puinahua 2022 - 2024, está de acuerdo a las fases establecidas en la Guía Metodológica elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Desastres (CENEPRED) y la Directiva N° 013-2016\_CENEPRED/J. para ello se

conformó un Equipo Técnico responsable de la elaboración del PPRRD, para ello se adecuó a cada fase de acuerdo a las circunstancias locales.



El plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres-PPRRD, es un plan específico que elaboran los tres niveles de gobierno entre ellos los Gobiernos Regionales, las municipalidades provinciales y distritales en ejercicio a sus atribuciones, dirigido a identificar medidas, programas, actividades y proyectos que eliminen o reduzcan las condiciones existentes de riesgo de desastres y prevengan la generación de nuevas condiciones de riesgo.

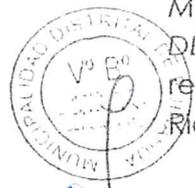


La elaboración del plan se apoya en el marco normativo conceptual de la gestión de riesgos en el Perú, en la identificación y caracterización de los peligros en cada ámbito, el análisis de vulnerabilidades, y el cálculo de riesgos. Sobre esa base, conociendo los factores institucionales limitantes y las potencialidades de cada circunscripción, se proyectan las medidas a ponerse en práctica para la prevención y reducción del riesgo de desastres.



El PPRRD está alineado con el plan de desarrollo concertado, así como todos los instrumentos de gestión que los gobiernos descentralizados general, orientados al desarrollo sostenible

#### Ruta Metodológica



El proceso de formulación del PPRRD, se ejecutará en base a la "GUÍA METOLÓGICA PARA ELABORAR EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS TRES NIVELES DE GOBIERNO" del CENEPRED, ente técnico responsable de conducir los procesos de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres, este proceso se describe en la siguiente ilustración.

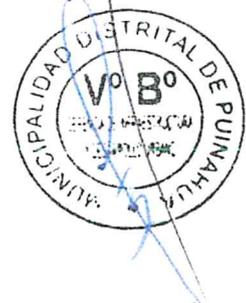


Ilustración 1. Metodología para la formulación del PPRRD del distrito de Puinahua

### 1.3 CARACTERISTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

#### 1.3.1 Ubicación geográfica

Geográficamente el distrito de Puinahua se ocupa una superficie de 6,171.03 Km<sup>2</sup>. Según el censo nacional 2017, su población es de 4,372 habitantes de los cuales 1,135 son hombres y 2,237 son mujeres. Sus límites son: por el norte con la provincia de Loreto, por el sur con el distrito de Maquía y departamento de Ucayali, por el este con los distritos de Maquía y Capelo y por el Oeste con las provincias de Loreto y Alto Amazonas. El río principal es el Puinahua, llamado también canal de Puinahua, que es una desviación del río Ucayali. Su afluente principal es el río Pacaya que tiene sus nacientes en la zona reservada de Pacaya – Samaria. Ver Ilustración 2

Tabla 1. División Política Administrativa: Área por distrito (Km<sup>2</sup>)

DISTRITO	CAPITAL	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	%
Requena	Requena	3182.65	6.35
Alto Tapiche	Santa Elena	9136.56	18.23
Capelo	Flor de Punga	843.19	1.68
Emilio San Martín	Acuracay	4565.22	9.11
Maquía	Santa Isabel	4723.99	9.42
Puinahua	Breña	6171.03	12.31
Saquena	Bagazán	2814.97	5.62
Soplín	Nueva Alejandría	4579.53	9.14
Tapiche	Iberia	1847.60	3.69
Jenaro Herrera	Jenaro Herrera	1200.84	2.40
Yaquerana	Angamos	11064.70	22.07
<b>TOTAL</b>		<b>50130.28</b>	<b>100.00</b>

Fuente: INEI CENSOS 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

El distrito está conformado por una comunidad urbana llamada Gran Breña que es la Capital de Distrito y 18 comunidades rurales que son: 28 de julio, Urarinas, Jorge Chávez, Kuwait, Manco Capa, San Pedro, Atún Poza, San Juan de Paucar, Siete de junio, San José, Naranjal, San Carlos, Ancash, San Miguel, Bellavista, Huacrachiro, Las Palmas y Nueva Independencia.

#### 1.3.2 Vías de acceso

El distrito es asequible por vía fluvial a través del río Ucayali y su afluente al río Puinahua, su capital es la localidad de Breña, dista aproximadamente a 10 horas en motonaves pequeñas de la ciudad de Requena. No es accesible por vía aérea ni terrestres, épocas de vaciantes de los ríos por los meses de Julio a Setiembre solamente se puede llegar a la capital distrital en botes motores pequeños.



**1.3.3 Aspecto Social**  
**1.3.3.1 Población**



De acuerdo a indicadores demográficos del INEI 2017, Puinahua cuenta con un total de 4,372 habitantes, 2,135 son hombres y 2,237 son habitantes mujeres, teniendo una densidad poblacional de 0,1 hab/km<sup>2</sup>. Del total de la población del distrito de Puinahua al 2017.

**Tabla 2.** Creación, población y superficie

PROVINCIAS/ DISRITOS	Ley de Creación	Población	%
Requena	Ley 9815 - 02/07/1943	25,313	43.26
Alto Tapiche	Ley 10633 - 20/07/1946	1,515	2.59
Capelo	Ley 10633 - 20/07/1946	2,566	4.39
Emilio San Martín	Ley 1534 - 22/01/1912	6,089	10.41
Maquía	Ley 10633 - 20/07/1946	7,304	12.48
Puinahua	Ley 9815 - 02/07/1943	4,372	7.47
Saquena	Ley 9815 - 02/07/1943	3,365	5.75
Soplín	Ley 10633 - 20/07/1946	569	0.97
Tapiche	Ley 9815 - 02/07/1943	881	1.51
Jenaro Herrera	Ley 26239 - 19/10/1993	4,608	7.88
Yaquerana	Ley 9815 - 02/07/1943	1,929	3.30
<b>Prov. Requena</b>	<b>Ley 9815 - 02/07/1943</b>	<b>58,511</b>	<b>100</b>

Fuente: INEI CENSOS 2017  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

**Población según sexo**

Según el censo 2017, la población censada en la provincia de Requena es de 58 511 habitantes, en el distrito de Puinahua la población es de 4 723 habitantes lo que representa el 7.74% de la población total de la provincia de Requena; el centro urbano corresponde a 2 353 habitantes mientras que en los centros rurales es de 2 019 habitantes. La capital de distrito "Bretaña" es el que concentra el mayor agrupando poco más de la mitad de la población del distrito

**Tabla 3.** Población según género.

	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Provincia de Requena	58 511	29 793	28 718	33 973	16 999	16 974
Distrito de Puinahua	4 372	2 293	2 079	2 353	1 238	1 115
					2 019	1 055
						964

Fuente: INEI Censos, 2017  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

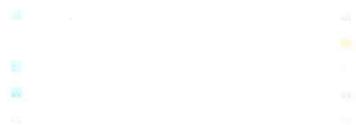
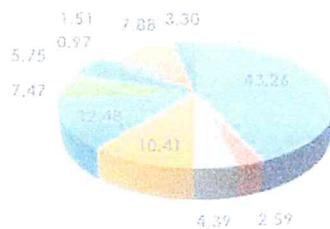


Ilustración 3. Población según distrito

**Población según grupo etario**

En el Distrito de Puinahua, destaca la población joven. El 43.41% de la población se encuentra entre 1 a 14 años, seguido de la población entre 15 y 29 años con el 19.60%.

Tabla 4. Población según grupo etario

	Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
Provincia de Requena	58 511	1 403	23 589	11 765	9 994	8 355
Distrito de Puinahua	4 372	89	1 809	857	788	621

Fuente: INEI Censos, 2017  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

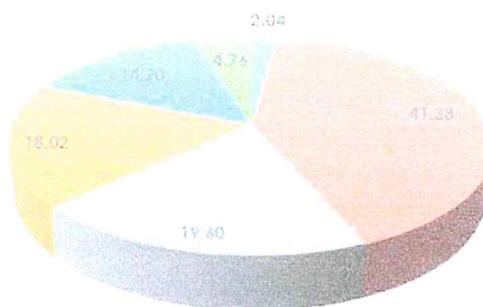


Ilustración 4. Población según grupo etario

**Población según nivel educativo**

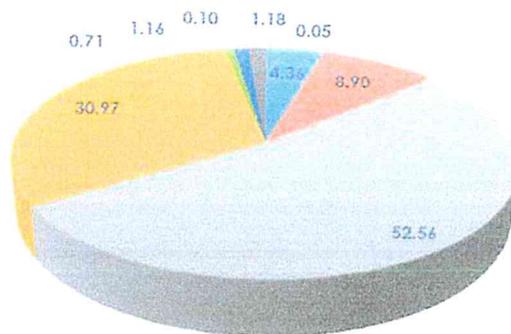
Según el censo 2017, el 52.56% de la población logró culminar el nivel primario y el 30.97% logró culminar la secundaria, seguido de 8.90% que terminaron el nivel inicial; además solo el 2.39% logro culminar sus estudios superiores.

**Tabla 5.** Población según nivel de educativo alcanzado

NIVEL EDUCATIVO	Distrito	
	Prov. Requena	Puinahua
Total	54 136	4 056
Sin nivel	3 4535	177
Inicial	4 468	361
Primaria	25 490	2 132
Secundaria	16 708	1 256
Básica especial	34	-
Sup. no univ. incompleta	774	29
Sup. no univ. completa	1 622	47
Sup. univ. incompleta	397	4
Sup. univ. completa	1 105	48
Maestría / Doctorado	103	2

Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua



- Sin nivel
- Inicial
- Primaria
- Secundaria
- Básica especial
- Sup. no univ. incompleta
- Sup. no univ. completa
- Sup. univ. incompleta
- Sup. univ. completa
- Maestría / Doctorado

**Ilustración 5.** Población según nivel educativo alcanzado

**Discapacidad**

La discapacidad en el distrito de Puinahua tiene un total de 316 habitantes, siendo el 7.23% de habitantes con discapacidad, el 4.69% presenta dificultades para ver, al usar anteojos, el 1.33% presenta dificultad para moverse o caminar para usar brazos y/o piernas, 0.37% presenta dificultad para oír, aún usando audífonos; y el 0.85% dificultad para hablar o comunicarse, aún usando la lengua de señas u otro; dificultad para entender o aprender (concentrarse y recordar) y dificultad para relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas.

**Tabla 6.** Tipo de discapacidad del distrito de Puinahua

Dificultad o limitación permanente	Prov. Requena	Puinahua
<b>Total</b>	<b>58 511</b>	<b>4 372</b>
Ver, aún usando anteojos	3 018	205
Oír, aún usando audífonos	458	16
Hablar o comunicarse, aún usando la lengua de señas u otro	325	14
Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	1 069	58
Entender o aprender (concentrarse y recordar)	357	13
Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	250	10
Ninguna	53 952	4 802

Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

**4 Aspecto Económico**

**4.1 Viviendas**

**Tipos de vivienda**

En el distrito de Puinahua, existen 1078 viviendas particulares. De este total, el mayor porcentaje registrado fue en las casas independientes con 99,44% (1 072), seguido de choza o cabaña con 0,56% (6).

**Tabla 7.** Tipo de vivienda en Puinahua

Distrito de PUINAHUA	1 078	100.00%
Casa independiente	1 072	99.44
Choza o cabaña	6	0.56

Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

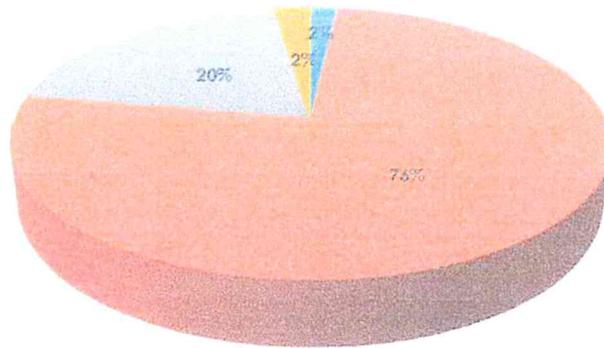
**Régimen de tenencia**

Del total de viviendas particulares con personas presentes, el 75.80% son propias, sin títulos de propiedad (708), seguido de viviendas propia, con título de propiedad que corresponde el 20.13% (188), el 2.36% son cedidas (22), el 1.71% son alquiladas.

**Tabla 8.** Viviendas según el régimen de tenencia

		Alquilada	Propia, sin título de propiedad	Propia, con título de propiedad	Cedida	Otra forma
Viviendas particulares	934	16	708	188	22	-
Ocupantes presentes	4 301	73	3258	871	99	-

Fuente: INEI Censos, 2017  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua



■ Alquilada ■ Propia, sin título ■ Propia, con título ■ Cedida

**Ilustración 6.** Viviendas según régimen de tenencia

**Material predominante en las paredes**

Se puede observar en la tabla 9. El material predominante en las paredes de las viviendas del departamento del distrito de Puinahua es la madera con 97,64% (912 viviendas), seguido de triplay, calamina y estera ladrillo o bloque de cemento con 1,39% (13 viviendas), seguido de ladrillo o bloque de cemento con 0,54% (5 viviendas), mientras que los materiales de adobe, tapia y piedra con barro corresponden el 0,43% (4 viviendas).

Tabla 9. Material de construcción predominante en las paredes exteriores de la vivienda



	Total	100%	934	4 301
Ladrillo o bloque de cemento	0.54	5	20	
Piedra o sillar con cal o cemento	0.00	0	0	
Adobe	0.21	2	10	
Tapia	0.11	1	3	
Quincha (caña con barro)	0.00	0	0	
Piedra con barro	0.11	1	1	
Madera (pona, tornillo, etc.)	97.64	912	4 201	
Triplay / calamina / estera	1.39	13	66	
Otro material	0.00	0	0	

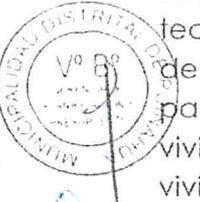
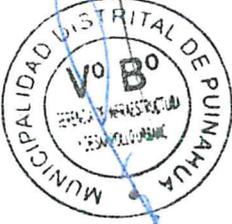
Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

## Material predominante en los techos

Se puede observar en la tabla 10. El material de construcción predominante en los techos de las viviendas del distrito de Puinahua son las planchas de calamina, fibra de cemento o similares con 83,94% (784 viviendas), seguido de paja, hoja de palmera y similares con 13,92% (130 viviendas), seguido de madera con 1,71% (16 viviendas), mientras que las tejas y triplay, estera y carrizo corresponden el 0,42% (4 viviendas).

Tabla 10. Material de construcción predominante en los techos de la vivienda

	Total	100%	934	4 301
Concreto armado	0	0	0	
Madera	1.71	16	72	
Tejas	0.21	2	8	
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	83.94	784	3 622	
Caña o estera con torta de barro o cemento	0	0	0	
Triplay / estera / carrizo	0.21	2	5	
Paja, hoja de palmera y similares	13.92	130	594	
Otro material	0	0	0	

Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

1.3.4.2 Educación

El nivel máximo de estudios que ha alcanzado la población de Puinahua, en su mayoría es el nivel primario con 1050 que representa el 49.67% del total, seguido del nivel inicial y secundaria con 16.13% y 34.20% respectivamente. Ver tabla 11 e Ilustración 7

Tabla 11. Nivel educativo alcanzado del distrito de Puinahua

Distrito	Instituciones Educativas			Total	Total Alumnos	Total Docentes
	Inicial	Primaria	Secundaria			
PUINAHUA	341	18	9	368	2 114	158

Fuente: INEI Censos, 2017  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

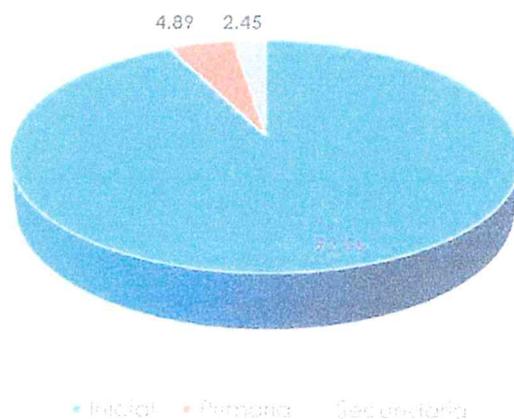


Ilustración 7. Nivel educativo

074

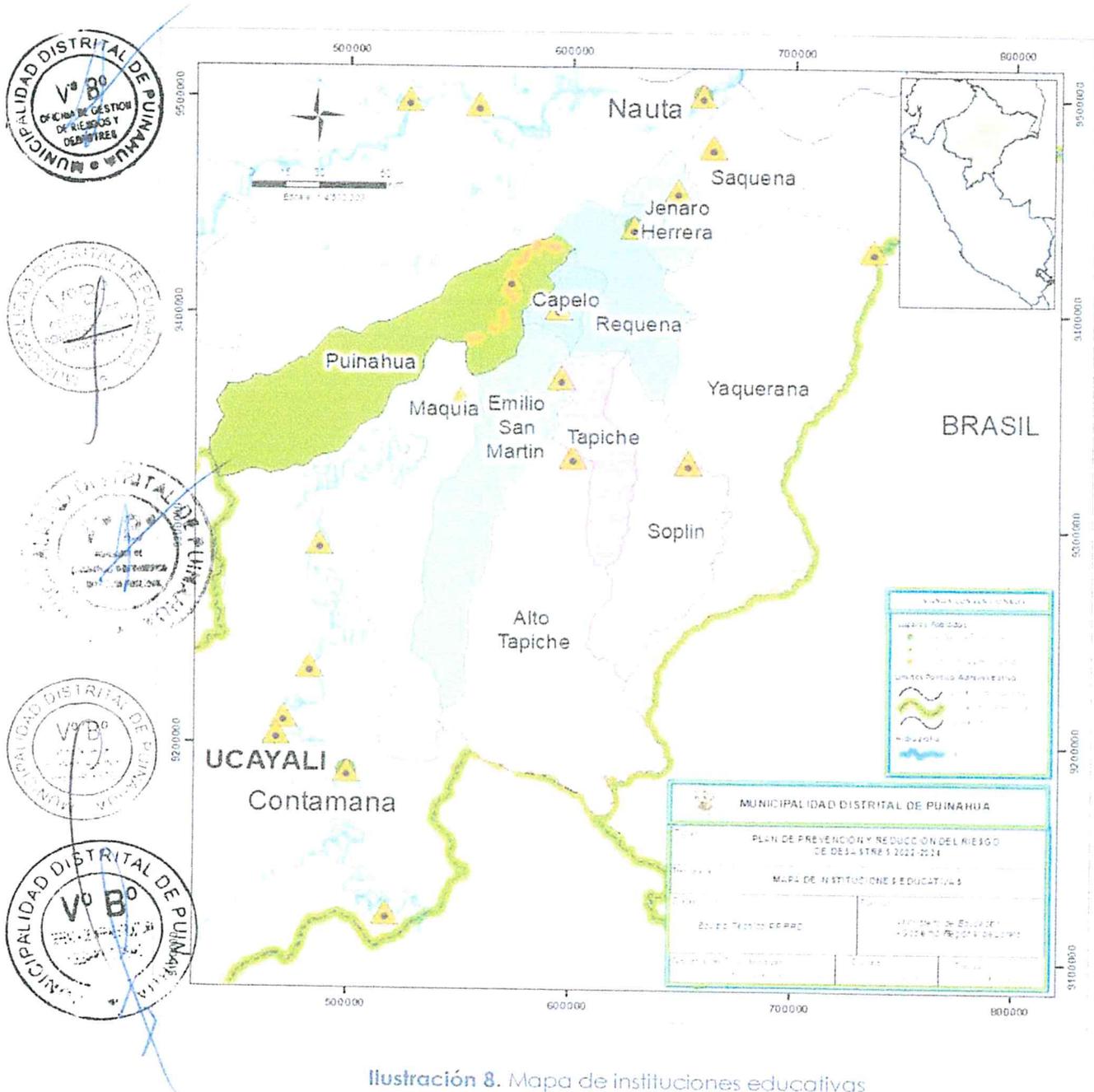


Ilustración 8. Mapa de instituciones educativas

Fuente: Información espacial del MED

### 1.3.4.3 Salud

En cuanto a la atención de salud, se considera el tipo de seguro al cual se encuentran afiliados. En Puinahua 3 956 personas se encuentran afiliadas a Seguro Integral de Salud (SIS) siendo el 90,42% de la población el más representativo, 142 personas están afiliadas a ESSALUD (3,25%), 25 personas se encuentran afiliadas al seguro de FF. AA, P.N.P, seguro privado u otros, sumando un total de 0,57% y 255 de la población no cuenta con ningún tipo de seguro, siendo el 5,76% de la

población total. Los resultados de la tabla 12, nos muestra que la población del distrito de Puinahua es dependiente del Seguro Integrado de Salud (SIS).

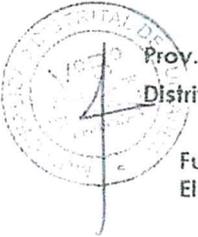


Tabla 12. Afiliados a algún tipo de seguro de salud

		Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de FF.AA o P.N.P	Seguro Privado de Salud	Otro seguro	
Proy. Requena	58 511	46 388	5 403	132	85	82	6 525
Distrito de Puinahua	4 372	3 956	142	11	9	5	255

Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRD Puinahua



El distrito de Puinahua cuenta con 4 establecimientos de salud, que están incluidas dentro de la Red de Salud de Requena y perteneciente a la Microred de Bretaña.



Tabla 13. Cantidad de establecimientos de salud

1	Puinahua	Establecimientos de Salud	4
---	----------	---------------------------	---

Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRD Puinahua



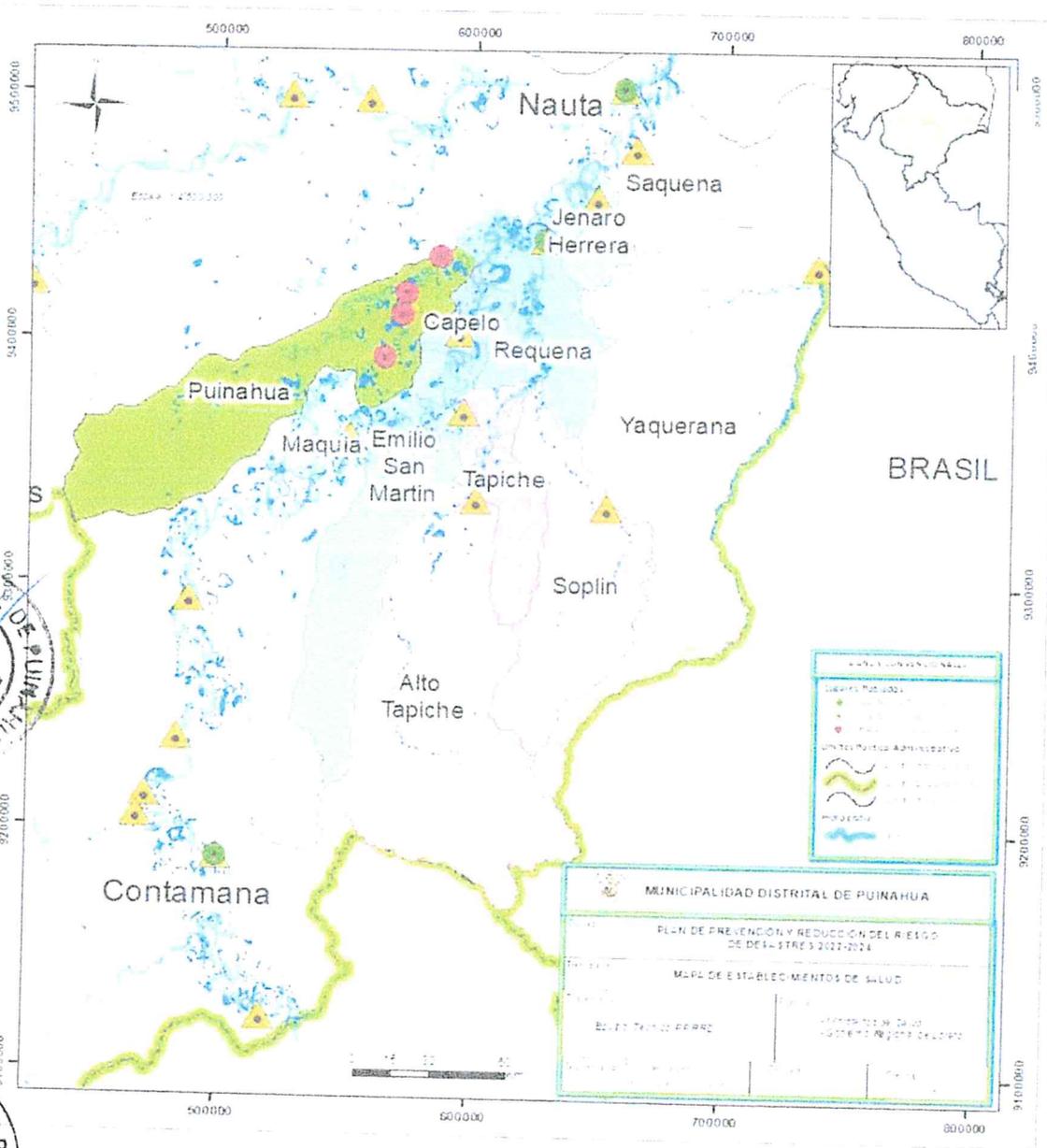
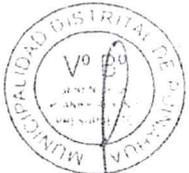


Ilustración 9. Mapa de establecimientos de salud

Ilustración 9. Mapa de establecimientos de salud

Fuente: Sub gerencia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Fronterizo –GOREL

071

### 1.3.4.4 Servicios Básicos

#### Abastecimiento de agua

En el distrito de Puinahua las condiciones de abastecimiento de agua para la población son las siguientes: el 77.41% de las viviendas la obtienen de río, acequia, lago o laguna (723), seguido de 12.31% red pública dentro de la vivienda (115), posteriormente el 7.39% obtiene de pilón o pileta de uso público y por último el 2.89% lo obtiene de red pública fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, de pozo u otros.

Tabla 14. Tipo de procedencia de agua

	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Camión - cisterna u otro similar	Pozo	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro
PUINAHUA	934	115	15	69	0	10	723	2

Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

#### Servicios Higiénicos

La cobertura Distrital del servicio de desagüe a través pozo ciego o negro alcanzo al 41.54% (388), seguido de letrina con 29.34% (274), el campo abierto al aire libre corresponde el 19.91% (186) y por último el 9.21% corresponde a red pública de desagüe dentro de la vivienda, red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, pozo séptico, tanque séptico o biodigestor, seguido de acequia o canal similar y otros con 86.

Tabla 15. Tipos de servicios higiénicos

	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Letrina	Pozo ciego o negro	Río, acequia, canal o similar	Campo abierto o al aire libre	Otro
PUINAHUA	934	6	5	28	274	388	29	186

Fuente: INEI Censos, 2017

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

### 1.3.4.5 Población Económicamente Activa



Según los datos estadísticos del Censo, 2017., nos muestran que en el distrito de Puinahua el mayor porcentaje 37.06% de la población económicamente activa se encuentra entre las personas de 14 a 29 años con un 37.06% (952), seguido del 30.67% (788) de personas entre edades de 30 a 44 años, el 24.17% (621) entre edades de 45 a 64 años y el 8.10% (208) entre edades de 65 años a más.

Tabla 16. Población económicamente activa por grupos de edad



		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más a años
PUINAHUA	2 569	952	788	621	208

Fuente: INEI Censos, 2017  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

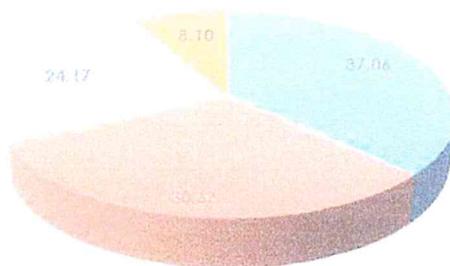


Ilustración 10. Población económicamente activa por grupos de edad



## 1.3.5 Aspecto Físico

### 1.3.5.1 Clima



El distrito de Puinahua, presenta solo un tipo de clima según la clasificación climática de Thorntwaite, siendo el dominante el clima muy lluvioso, semicálido y muy húmedo, en la selva baja las precipitaciones varían aproximadamente 1,500 mm por año en el sur y 3,00m mm en el norte, no existe una época seca definida, aunque durante los meses de junio a septiembre las lluvias son menos frecuentes. Las temperaturas son altas en todo el distrito. La Selva Baja, presenta temperaturas promedio de 24°C a 26°C, cuyos valores mínimos pueden disminuir hasta 18°C a 20°C, y los máximos llegan a 33°C a 36°C, las oscilaciones diarias de la temperatura son de 5°C a 8°C. La humedad relativa es superior a 75%. Un fenómeno particular en la región es el llamado "friaje", entre junio y julio, causado por la llegada de masas de aire de origen antártico, y durante el cual la temperatura baja

notablemente hasta 10°, influyendo notablemente en la vida silvestre amazónica. Ver tabla 17 e ilustración 11

Tabla 17. Tipos de climas



A(t) A'H<sub>4</sub>

Muy lluvioso, semicálido y muy húmedo

Zona de clima cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda.

Fuente: SENAMHI

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

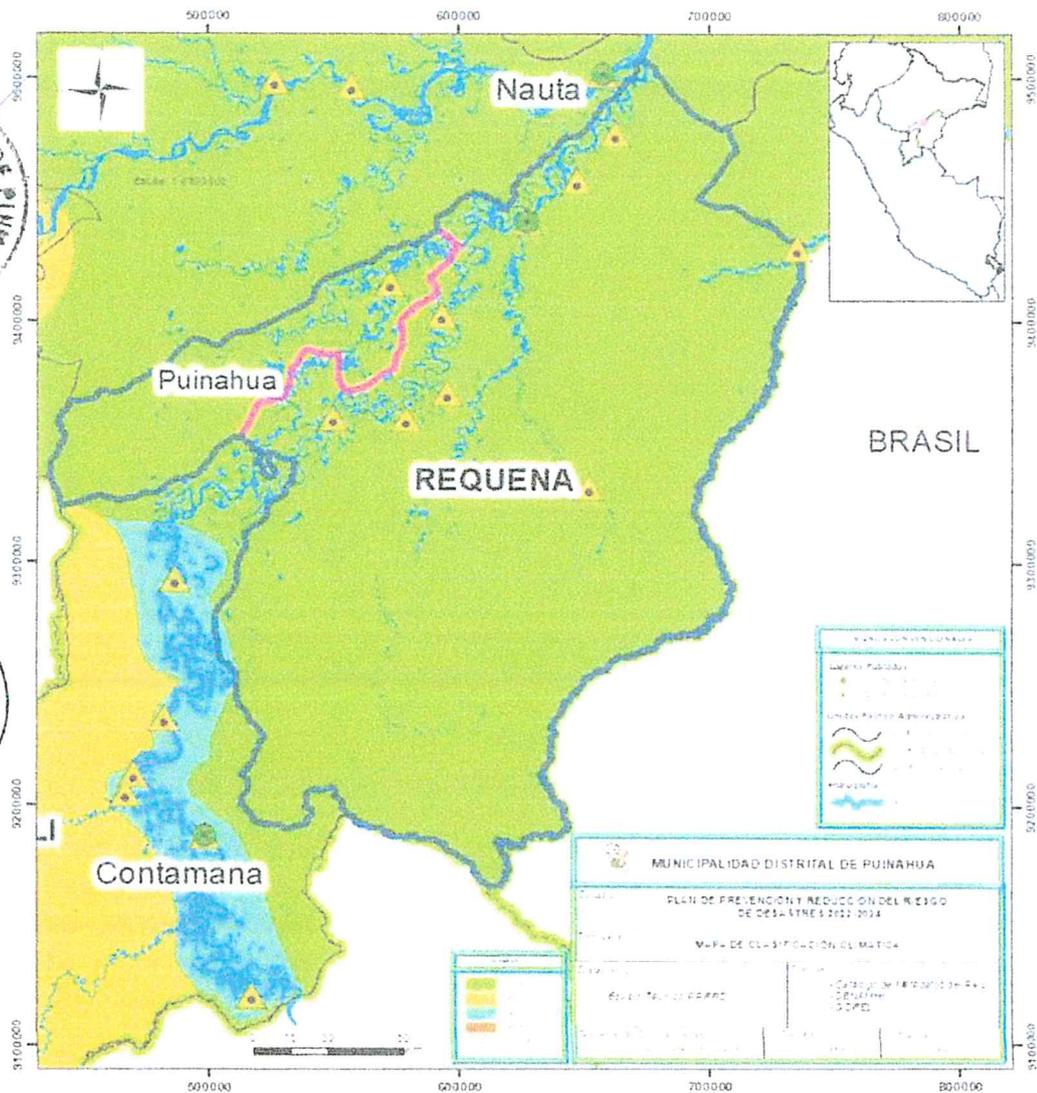
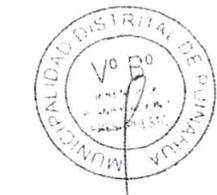


Ilustración 11. Mapa de clasificación climática

Fuente: Catálogo de Metadatos del Perú - SENAMHI

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

1.3.5.2 Zonas de Vida

En la ilustración 12., se observa que en el distrito de Puinahua presenta 01 zona de vida y 01 transición. Según el Sistema de clasificación de Zonas de Vida de Holdridge son:

**Bosque Húmedo-Tropical (bh-T)**

Su distribución geográfica es amplia y tipificada la denominada selva baja, se halla por debajo de los 350 m.s.n.m, pudiendo llegar hasta 650 metros de altura. La biotemperatura media anual máxima es de 25,7° C, el promedio máximo de precipitación total por año es de 3,419.5 milímetros y el promedio mínimo es de 1,916 milímetros. El relieve topográfico es predominantemente ondulado a colinado. Los suelos son por lo general profundos y ácidos, de arcilla de naturaleza caolinita, de coloraciones rojas a amarillas. La vegetación se caracteriza por un bosque alto, exuberante, tupido y cargado de bromeliáceas, toda clase de orquídeas, lianas y bejucos.

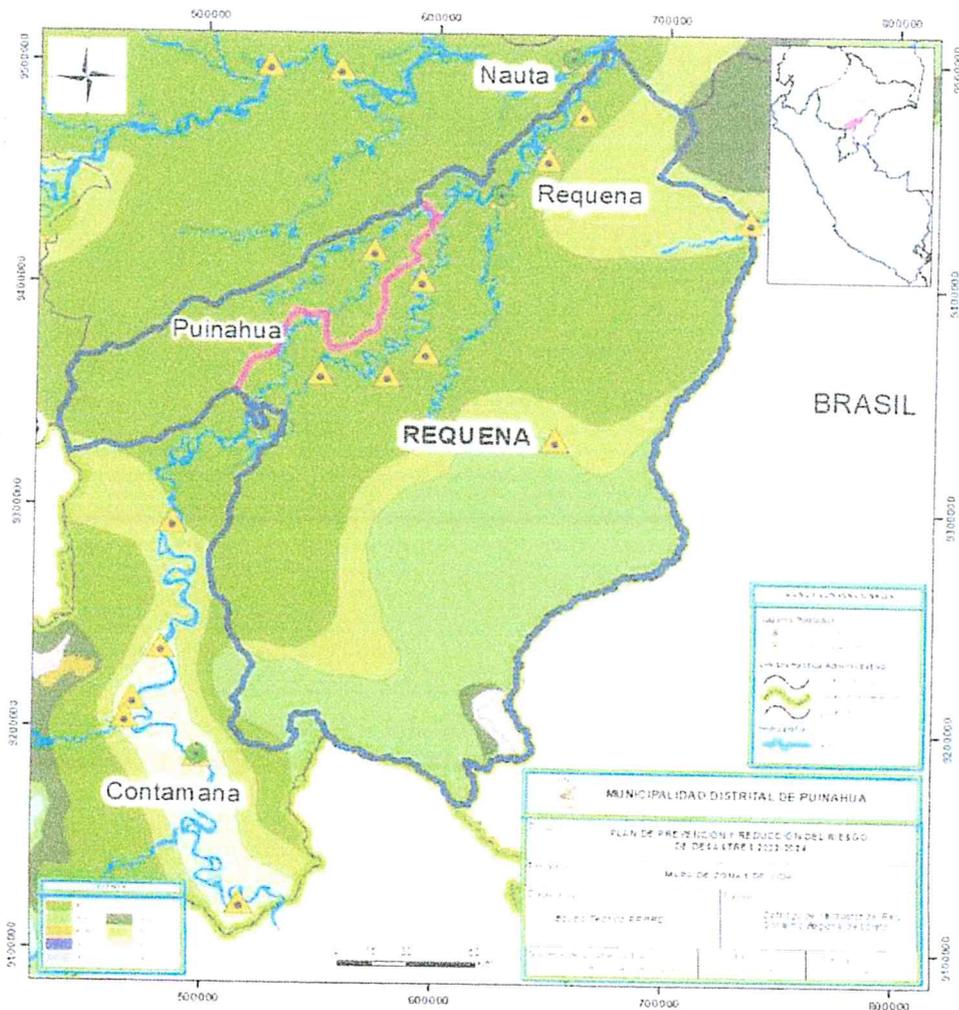


Ilustración 12. Mapa de zonas de vida

Fuente: Catalogo de Metadatos del Perú - SENAMHI  
 Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

### 1.3.5.3 Ecosistemas

En el distrito de Puinahua se presentan 06 variedades de formas de vida vegetal o forma de crecimiento, distribuidas en paisajes de colina baja que es el ecosistema más dominante en la región.



A continuación, se describen los tipos de ecosistemas:

#### Ecosistema – Selva Tropical

##### • Pantano herbáceo–arbustivo



Ecosistema hidromórfico dominado por herbáceas (Gramíneas y Ciperáceas), que se ubica en la llanura aluvial amazónica; sobre depresiones de terreno en suelos de mal drenaje, en ocasiones expuestas a inundaciones estacionales de los ríos y acumulación de aguas de lluvia. Suelos orgánicos más o menos profundos, con desarrollo de turberas. La fisonomía corresponde a herbazales de 1,5 a 2 metros con algunos arbustos emergentes de hasta 4 a 5 metros. Es relativamente estable, por lo que es de difícil colonización por otras comunidades vegetales. Este tipo de ecosistema es considerado un humedal amazónico.

##### • Pantano de palmeras



Ecosistema forestal saturado de agua y en algunos casos inundable, que se ubica mayoritariamente en la llanura aluvial amazónica hasta aproximadamente 750 msnm y se caracteriza por desarrollarse sobre terrenos inundados de manera permanente o casi permanente, como resultado de la topografía plana o depresionada, con suelos de mal drenaje y por desborde de los ríos o agua de lluvia. Suelos orgánicos profundos con una capa de turba de espesor variable (0,3-3 metros). La comunidad vegetal dominante generalmente está constituida por palmerales densos de "aguaje" (*Mauritia flexuosa*) y otras palmeras asociadas (*Asterpe precatoria*, *Mauritiella aculeata*, entre otras) de hasta 25 metros de alto, con individuos emergentes que pueden alcanzar los 30 metros de alto; especies acompañantes del aguaje son *Caraipa punctulata*, *Marila laxiflora*, *Ficus spp.*, *Cecropia sp.* Este tipo de ecosistema es considerado un humedal amazónico.



##### • Bosque aluvial inundable

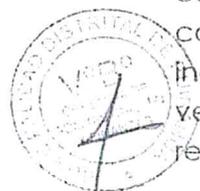
Ecosistema de paisaje aluvial en llanura amazónica sobre tierras planas (0-5%), que sufren inundaciones periódicas por las crecientes normales (de 5 a 8 metros de altura). Los suelos están sometidos a inundación temporal (semanas o pocos meses) o casi permanente; el bosque con sotobosque ralo o abierto puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan entre 20 a 25 metros de alto e individuos emergentes de hasta 30 metros de altura. Este ecosistema abarca un grupo heterogéneo de tipos de vegetación ribereña y de

pantano boscoso, estimulado por la dinámica fluvial, siendo algunas de sus características, el renacal, pungal, ceticales, capironales y bolainales.



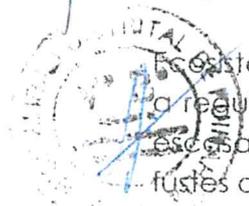
\* **Bosque de terraza no inundable**

Ecosistema de tierra firme (no inundable por la creciente de los ríos amazónicos), con una topografía generalmente plana o con leves ondulaciones de hasta 20 metros de altura a medida que se aleja del río, incluyendo además las terrazas antiguas en proceso de erosión circundadas muchas veces por el bosque de colinas bajas. El sotobosque es denso; el bosque puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan entre 23 y 25 metros de alto e individuos emergentes de 30 o más metros de altura; los árboles dominan la vegetación, pero las palmeras son comunes. El drenaje del terreno es de bueno a regular.



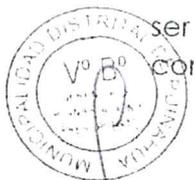
\* **Varillal**

Ecosistema amazónico ubicado sobre suelos de arena blanca con drenaje bueno a regular, extremadamente ácidos y pobres en nutrientes; se caracteriza por su escasa riqueza florística, gran número de endemismos y predominio de árboles con fustes o troncos finos (diámetros delgados, como varillas, de allí su nombre) y raíces muy superficiales. La altura del dosel o cúpula de árboles puede llegar a 12 o más metros e individuos emergentes de hasta 20 metros; las hojas de las plantas suelen ser duras o coriáceas y muchas especies tienen compuestos secundarios tóxicos, como reacción a las condiciones extremas del suelo.



\* **Bosque de colina baja**

Ecosistema amazónico ubicado sobre terrenos disectados no inundables, con colinas de alturas relativas de 20 a 80 metros, con pendientes moderadas (25- 30%) empinadas (hasta 50%), que las hace susceptibles a la erosión hídrica. El bosque es denso; el bosque puede presentar 3 o 4 estratos con un dosel o cúpula de árboles que alcanzan 25 a 30 metros de alto e individuos emergentes de 35 o más metros de altura.



**Ecosistemas Acuáticos**

\* **Río**

Es una corriente natural de agua de profundidad y tamaño variable que normalmente fluye con continuidad; se puede ubicar sobre relieves planos o de suave pendiente hasta relieves extremadamente accidentados y de altas pendientes (conformando incluso cascadas). Posee un caudal determinado que rara vez es constante o regular a lo largo del año, pudiendo incluso llegar a niveles mínimos en la estación seca; vierte sus aguas en el mar, en un lago o en otro río

más grande. Cuando es de escaso caudal y cauce estrecho se le conoce como arroyo o quebrada.

\* **Lago y Laguna**

Las lagunas son depósitos naturales de agua de menor profundidad que los lagos de régimen permanente o temporal y de distintas capacidades de almacenamiento. Desde el punto de vista de los recursos hídricos, los lagos y lagunas, comprenden todas las aguas que no presentan corriente continua y que corresponden a aguas en estado léntico.

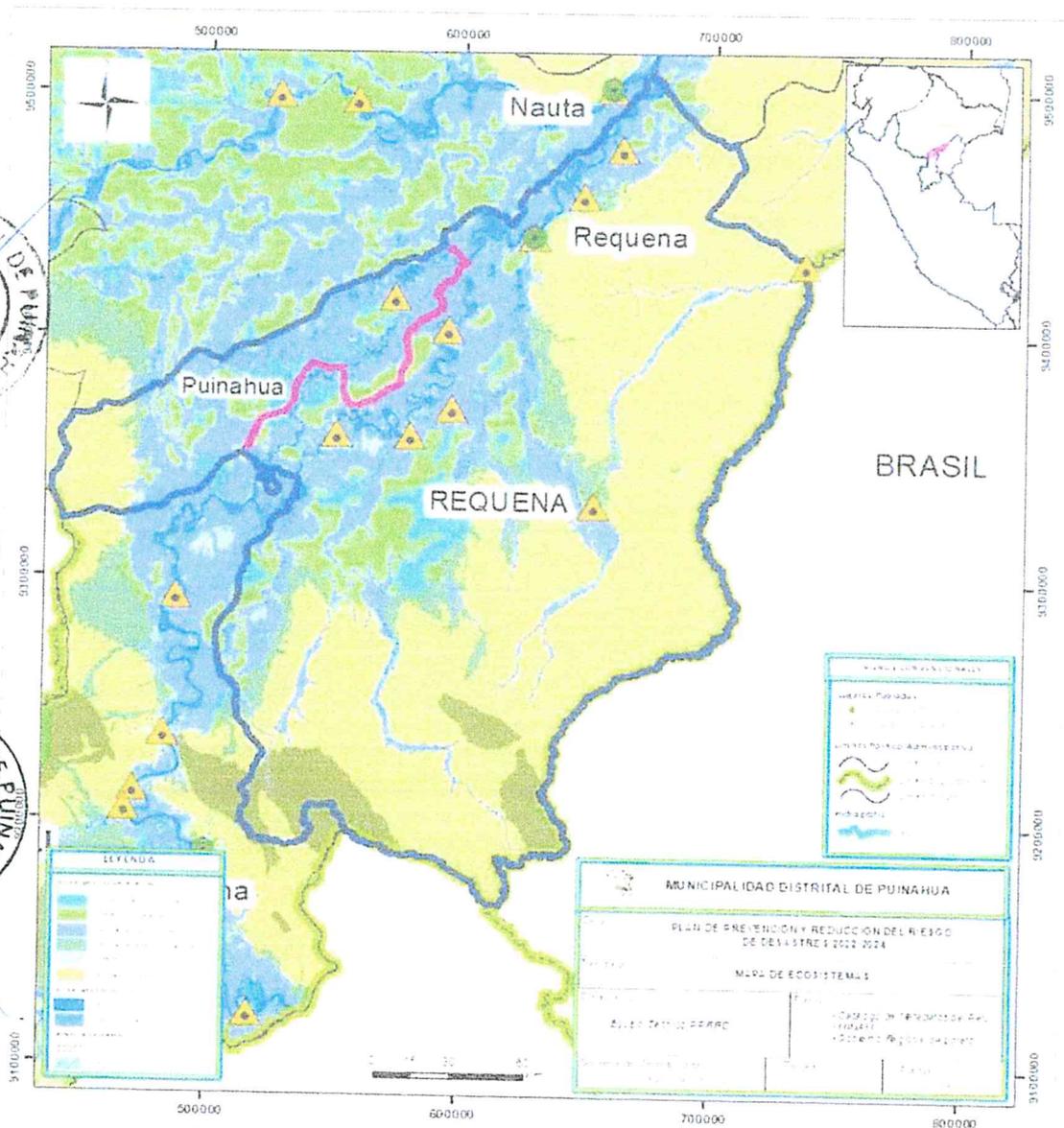


Ilustración 13. Mapa de ecosistemas

Fuente: Catalogo de Metadatos - MINAM  
 Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

### 1.3.5.4 Cobertura Vegetal

De acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), el distrito de Puinahua cuenta con 09 tipos de cobertura vegetal.

En continuación, se describen los tipos de cobertura vegetal:

**\* Bosque inundable de palmeras (aguajal)**

Se ubica en la gran llanura aluvial de la Selva Amazónica, desde el nivel más bajo de los grandes ríos hasta los 750 m.s.n.m., con una gran concentración de depresiones como la del *Abanico del Pastaza* y la de *Ucamara*. En este bosque dominan comunidades de palmeras de porte arbóreo, alcanzando alturas de hasta 30 m y DAP (diámetro a la altura del pecho) de hasta más de 40 cm.

**\* Bosque de terraza inundable por agua negra**

Se extiende como una angosta llanura aluvial a lo largo de los ríos y quebradas que conforman el *Abanico de Pastaza* y la *Depresión de Ucamara*, así como del *Rio Nanay*. El nombre "agua negra", se le da por el color oscuro que tiene, debido a la presencia notable de sustancias húmicas y pobre en sedimentos suspendidos y que inunda el terreno durante el periodo de creciente de los ríos y quebradas. El agua tiene su origen en las zonas de captación de la selva baja.

**\* Bosque de llanura meándrica**

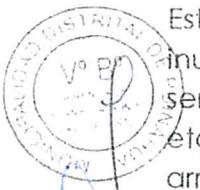
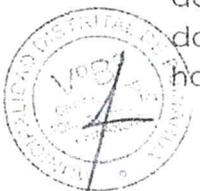
Este tipo de cobertura boscosa se desarrolla en la planicie de inundación o llanura inundable de los ríos amazónicos con poca pendiente y de forma meándrica o serpenteante, como, por ejemplo, Amazonas, Ucayali, Putumayo, Madre de Dios, etc. Durante las crecidas de los ríos, el agua penetra hacia el interior de la llanura, arrastrando sedimentos y creando a su paso barras deposicionales secuenciales y paralelas (restingas), dejando depresiones (bajiales) pantanosas entre ellas.

**Bosque de terraza baja**

Se ubica en la llanura aluvial de la selva baja, ocupando las terrazas bajas tanto recientes como sub-recientes (inundables) y las terrazas antiguas o terrazas medias (no inundables) Por lo general, se ubican por debajo de los 5 m de altura respecto al nivel de las aguas y con pendiente de 0-2 %, formadas por sedimentos aluviónicos provenientes de los materiales acarreados por los ríos y quebradas que discurren.

**\* Bosque de terraza alta**

Se encuentra ubicado en una plataforma compuesta por acumulación fluvial antigua con pendiente de 0-15 % y aproximadamente sobre los 10 m de altura



respecto al nivel de las aguas; también existen terrazas de origen tectónico, muchas de ellas alejadas de los ríos y pueden ser planas, onduladas o disectadas. Esta última, representa el segundo proceso erosivo originado por la precipitación pluvial, la cual produce disecciones en diferentes grados de intensidad reduciéndose en cauces desde superficiales hasta profundos.



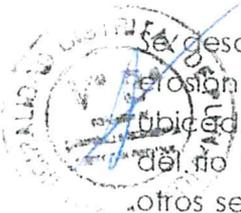
#### \* **Vegetación de isla**

Se localiza en los cauces de la mayoría de los ríos principales de la selva amazónica, ocupando relieves planos expuestos y suelos recientes afectados por las inundaciones periódicas estacionales. La fisonomía y estructura corresponde a fases de la dinámica sucesional, desde formas pioneras o colonizadoras herbáceas a arbustivas y árboles. La cubierta herbácea ocupa las fajas continuas o interrumpidas de las orillas con altos 20 a 50 cm, de ralos a muy densos.



#### \* **Vegetación esclerófila de arena blanca**

Se desarrolla en pequeñas áreas discontinuas de terraza antigua en proceso de erosión o disectación, incluso parte de las lomadas, conocido como "Varillal", ubicado de manera discontinua en algunos sectores como en la margen derecha del río Nanay (con mayor representatividad), el sector Allpahuayo – Mishana y otros sectores como Jenaro Herrera, en Yurimaguas Jeberos Tamshiyacu y en la provincia de Condorcanqui. El "Varillal", está representado por especies de árboles mayormente delgados y bajos (< 20 m), de copas pequeñas, con hojas rígidas y duras (esclerófilas), tallos gris-blanquecinos. El sotobosque es abierto y los suelos de esta formación vegetal son de arena cuarzosa (blanca).



#### \* **Bosque de colina baja**

Involucra a los bosques desarrollados en dos tipos de geoformas (colinas bajas y lomadas). Cuya superficie es mucho mayor que el de las lomadas, se desarrolla en zonas originadas por acumulación fluvial muy antigua y que se presenta con diferentes grados de disección o erosión, con una elevación topográfica menor de 30 m de altura con respecto a su base.



#### \* **Herbazal hidrofítico (pantano herbáceo)**

Se encuentra ubicado en la gran llanura aluvial inundable, próxima a los ríos (Ucayali) y también circundado por los "aguajales" ("Depresión de Ucamara" y "Abanico del Pastaza"). Este tipo de cobertura vegetal se desarrolla en sustratos hidromórfico, los cuales se inundan por un largo periodo del año y que al descender el nivel de inundación, aflora un denso tapiz herbáceo de porte bajo que cubre totalmente el suelo. Esta condición edáfica, limita el dominio de otras comunidades vegetales.

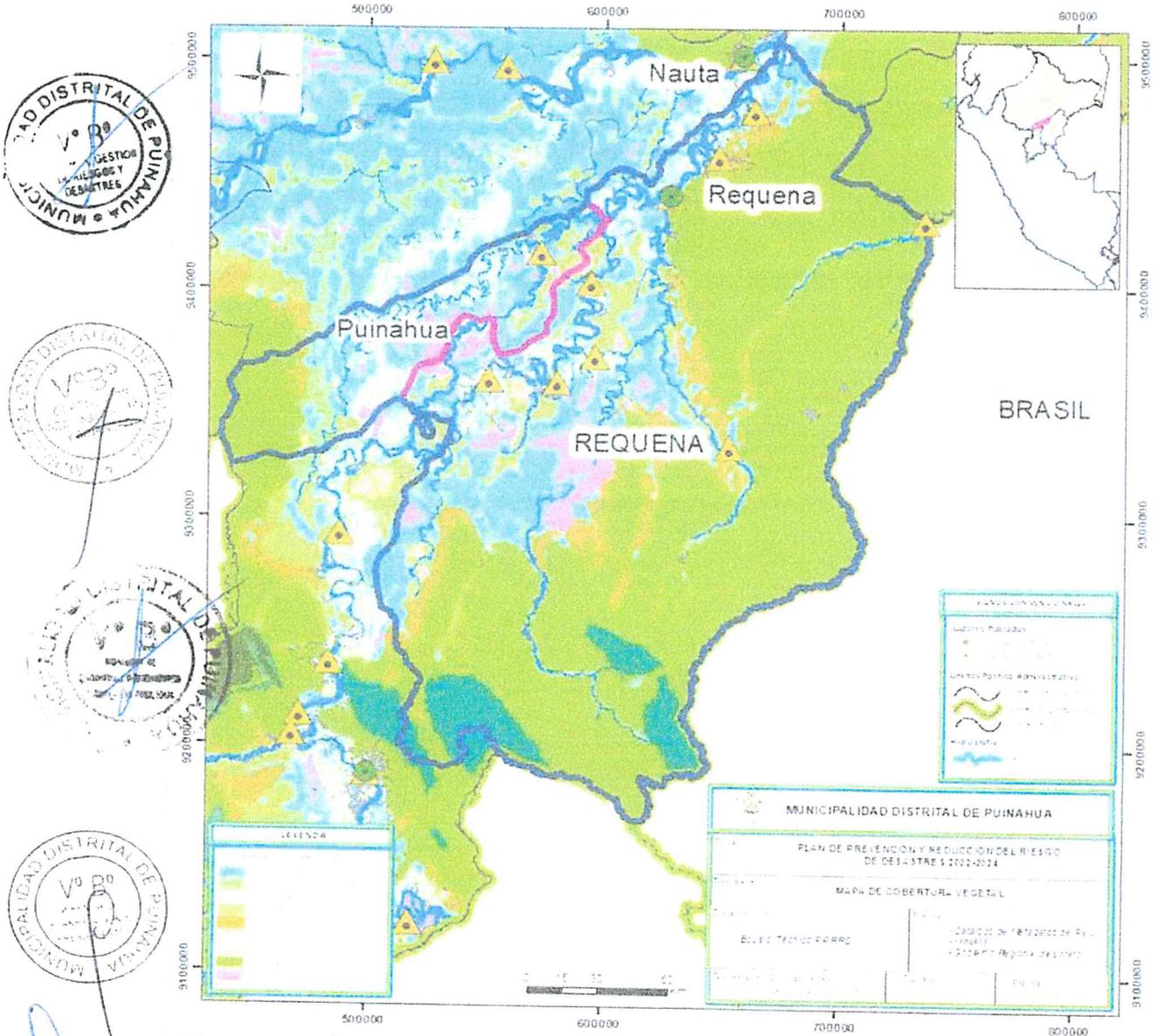


Ilustración 14. Mapa de cobertura vegetal

Fuente: Catalogo de Metadatos - MINAM  
 Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

### 3.5.5 Hidrografía

(SENAMHI , 2016) Describe la principal unidad hidrográfica en el distrito de Puinahua a continuación:

\* **Río Ucayali**

El río Ucayali es uno de los grandes formadores del río Amazonas. Tiene su origen en la confluencia de los ríos Urubamba y Tambo en Atalaya, ubicada en el extremo sur de Loreto. A lo largo del curso del Ucayali se pueden distinguir dos partes:



1.3.5.6 Geología

Según Sourojeanni, 2013. Existen 13 unidades geográficas en el departamento de Loreto. Ver tabla 18 e ilustración 16

Tabla 18. Unidades Geológicas

1	Depósito aluvial antiguo	2 635.431
2	Depósito aluvial reciente	6 535.789
3	Depósito aluvial subreciente	962.172
4	Depósito de agujales	4 220.858
5	Formación Chonta	387.939
6	Formación Ipururo	9 282.594
7	Formación Iquitos	3 077.021
8	Formación Pebas	6 254.610
9	Formación Sarayaquillo	182.824
10	Formación Ucayali	673.145
11	Formación Vivian	298.728
12	Grupo Contaya	10.944
13	Grupo Huayabamba	1 591.803
14	Grupo Oriente	594.392
15	Grupo Pucará	328
16	Ríos, islas, cochas	713.799

Fuente: Sourojeanni, 2013.

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

**Depósitos aluviales antiguos:** Corresponden a depósitos fluviales, que se encuentran aflorando adyacente a la margen izquierda del río Yanayacu siguiendo en forma paralela al curso de sus aguas, en algunas áreas se encuentra en forma de manchas como en las cercanías del río Huallaga. Este afloramiento litológico conforma las geoformas de terrazas bajas y terrazas medias. Los sedimentos que la conforman, están constituidos mayormente, por arenas de granulometría variada semiconsolidada, algunas veces se observa con algunos niveles de limos y arcillas. Su edad ha sido asignada al Pleistoceno terminal debido a su posición estratigráfica, porque se encuentra inmediatamente suprayaciendo a las Formaciones Ucayali y Ucamara, que constituyen unidades formadas durante el Pleistoceno inferior.

**Depósitos aluviales recientes:** Estos depósitos fluviales holocénicos, productos de la erosión de las secuencias Paleógenas, Neógenas y Pleistocénicas, se encuentran conformando generalmente las terrazas bajas inundables permanentemente cenagosos y terrazas bajas inundables temporalmente y los complejos de Orillares. Esta unidad posee una gran distribución espacial, especialmente en la Depresión de Ucamara, en los principales ríos como el río Pacaya, Samiria, el canal de Puinahua y el mismo río Ucayali, que hacen que esta zona sea de carácter hidromórfico.



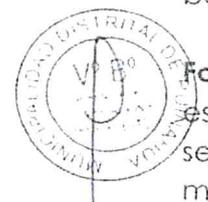
**Depósito aluvial subcreciente:** se han formado a partir de materiales aluviales arenosos a arenos arcillosos. Este tipo de geoforma se manifiesta erosión difusa y concentrada. Comprende suelos adyacentes a los ríos Huallaga y Ucayali, cuya posición topo fisiográfica los hace susceptibles a inundaciones esporádicas, con un acentuado problema de drenaje y moderado a alto porcentaje de saturación de aluminio.



**Depósitos de aguajales:** son depresiones que se encuentran saturadas de agua color rojizo, los sedimentos que constituyen estas formas son principalmente lodolitas con bajo contenido de oxígeno, lodolitas orgánicas y probablemente turba. En estudios sedimentológicos, la mayoría de los materiales, corresponden a depósitos de calma, del tipo pantano, que se conocen como aguajales. Estos depósitos ocupan mayormente las áreas inundables y exhiben una vegetación exuberante de *Mauritia flexuosa* (palmera de aguaje)



**Formación Ipururo:** corresponde a una unidad de amplia distribución espacial, de nivel regional, porque se le observa a través de toda la Amazonía y la Faja Subandina. Aflora en toda su magnitud en la Depresión de Ucamara, cortado en algunas ocasiones por los ríos Pacaya y Samiria. Litológicamente, en la parte inferior, se encuentra constituido por una secuencia de areniscas marrones a grises, con algunas intercalaciones de lutitas rojizas; en la parte superior se ha determinado areniscas marrones, con macizos de grano fino de naturaleza pelítica. Algunos afloramientos, están constituidas por arenitas limosas, arcillita limosa con alto porcentaje de cuarzo. Sugiriendo esta, una acción de tipo fluvial bastante intensa en la planicie de inundación.



**Formación Iquitos:** se compone exclusivamente de arenitas cuarzosas blancas con escaso niveles de lodolitas grises o rojizas, con abundantes estructuras sedimentarias de corriente y deformación. Estas secuencias se distribuyen a manera de mantos en los alrededores de la ciudad de Iquitos y en las cuencas de los ríos Nanay y Mazán, solo limitado a la llanura de erosión de sus ríos.

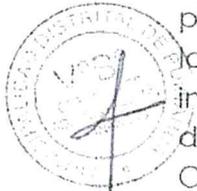


**Formación Pebas:** comprende depósitos formados hace unos 18 a 10 millones de años en un paleo-lago (aproximadamente Mioceno Medio) de la Amazonía occidental con episodios fluviales y perimarineros alternantes sus depósitos están conformados por lodolitas (arcillitas) bien estratificadas e intercaladas con horizontes de arenitas, junto con extensos horizontes de lignito. El alto contenido de fósiles de bivalvos, gasterópodos y restos de vertebrados también caracteriza a esta formación.

**Formación Sarayaquillo:** representada por conglomerados de clastos subangulosos de cuarcitas, gneiss y pizarras con matriz de areniscas rojas, es conocida también como Formación Trompeteros. Son areniscas cuarzosas, grano medio, redondeadas a subredondeado. Lodolitas, lutitas y limolitas marrón rojizas.



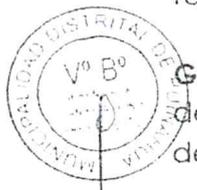
**Formación Ucayali:** Se le reconoce por su posición estratigráfica y por constituir una unidad netamente continental de tonalidad rojiza (capas rojas pleistocénicas). Esta unidad se encuentra suprayaciendo concordante a la Formación Ipururo. Sus características litológicas y estratigráficas la sindicaron como una unidad equivalente a la Unidad Pleistocénica de capas rojas de toda la cuenca del río Ucayali.



**Grupo Contaya:** constituye una secuencia metamórfica que fue descrita inicialmente en los cerros de Contaya, Provincia de Ucayali. Está compuesta por pizarras carbonatadas de color gris oscuro de brillo ceroso, fisible, friables, laminares con ciertos rasgos de venillas de calcita. En algunos sectores se intercalan con areniscas arcósicas de color oscuro de grano medio a fino. Su distribución se manifiesta en forma semialargada. Configurando la Cordillera Oriental. Se presenta englobado principalmente por las rocas precambrianas e intrusivas



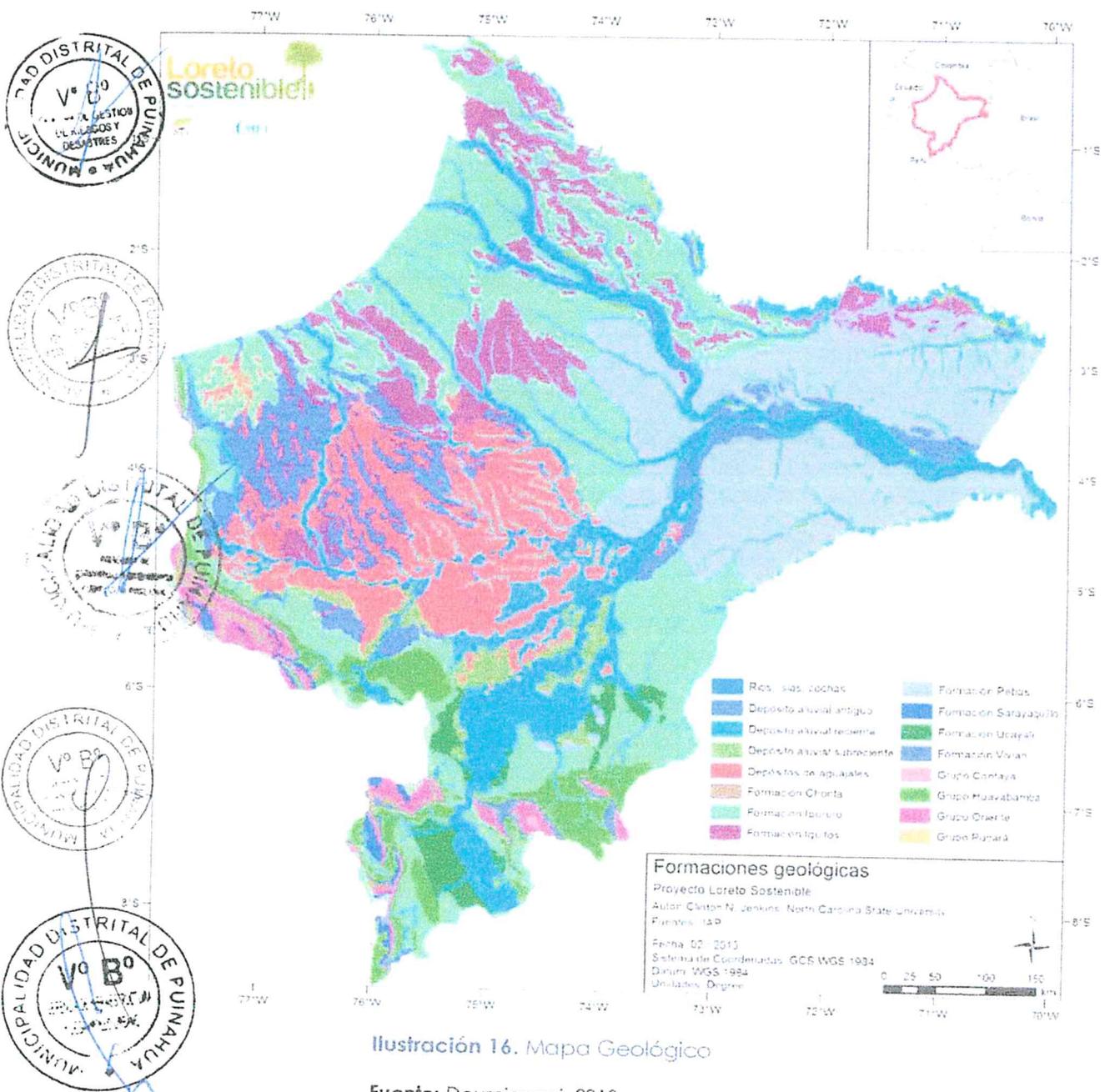
**Grupo Huayabamba:** Es representativo del Cenozoico (Paleógeno-Neógeno) con litología predominante lodolítica, marrón rojiza y bancos de arenisca gris clara con gruesos que pasan los 1000 m, es de ambiente continental. La base de las capas rojas se presenta como un paso gradual de las areniscas de la formación Vivian, insinuando que el tope del cretáceo continental dentro de los niveles inferiores de las capas rojas, siendo netamente cenozoica cuando se vuelve monótona marrón-rojiza.



**Grupo Oriente:** Es representativo del Mesozoico, consta de miembros alternantes de lodolita marrón-rojiza y arenisca blanca cuarzosa. Es un ambiente fluvio-deltaico, sedimentos que se depositan sobre las secuencias del paleozoico inferior.



**Grupo Pucará:** el Mesozoico comienza con las exposiciones de la caliza que representan la transgresión marina producida entre el Triásico superior y Jurásico inferior, con litofacies compuesta por carbonatos de plataforma con algunos niveles de rocas volcánicas provenientes de un magnetismo de interplaca. Está compuesta por dolomitas, sedimentitas clásicas y evaporitas que representan las facies orientales de la unidad en mención.



### 1.3.5.7 Geomorfología



Según el INGEMMET, existen 8 unidades geomorfológicas en el distrito de Puinahua. Ver cuadro 19 e ilustración 17

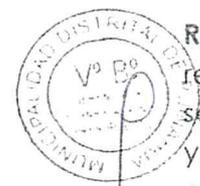
Tabla 19. Unidades Geomorfológicas



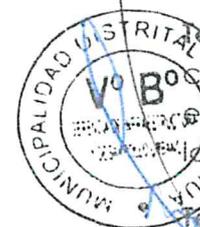
5	RCLD-rs	Relieve de colinas y lomadas disectadas en rocas sedimentarias	53.18
10	Tm-al	Terraza media aluvial	4.22
12	Tmb-al-sp	Terraza baja y media aluvial con sectores pantanosos	13.30
14	Com-a	Complejo de orillales meándricos antiguos	3.28
15	Com-r	Complejo de orillales meándricos recientes	3.22
16	Sp	Sistema de pantanos y aguajales	8.04
17	Ma	Meandro abandonado	0.17
18	I-fl	Isla fluvial	0.51
19	B-a	Barra de arena	0.06
20	Ríos, lagunas	Ríos y lagunas	1.39

Fuente: INGEMMET.

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua



**Relieve de colinas y lomadas disectadas en rocas sedimentarias:** corresponden relieves de colinas y lomadas modeladas en afloramientos de rocas sedimentarias, se encuentran conformado elevaciones alargadas con quebradas bien marcadas y laderas de baja a moderada pendiente. La cima de las lomadas, que se encuentran intercaladas entre las colinas.



**Terraza media aluvial:** son superficies planas a ligeramente inclinadas, colindante con las colinas de relieve disectado y los cauces de pequeños ríos y quebradas, se encuentran modelados por procesos de erosión originados por la escorrentía de las aguas pluviales.

**Terraza baja y media aluvial con sectores pantanosos:** son áreas de topografía ligeramente plana con sectores inundados la mayor parte del año y la red de drenaje es pobre y en algunos casos inexistentes. También corresponden a sectores pantanosos donde los ríos han depositado sedimentos y son parte del antiguo cauce.

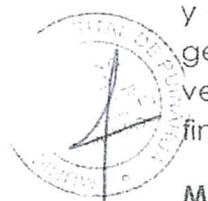
**Complejo de orillales meándricos antiguos:** superficie que se caracteriza por la presencia de barras de meandros abandonados muy antiguos cubierta por abundante vegetación. Se originaron por la migración de los ríos de curso meándrico.

**Complejo de orillales meándricos recientes:** se trata de antiguos cauces meándrico abandonados por los ríos Ucayali, Huallaga, Marañón, Amazonas, Napo y Putumayo (superficie adyacente al curso fluvial). Se presentan como barras

semilunares (restingas). Originados por deposición de sedimentos acarreados por sus aguas y que, al reducir su velocidad, se depositaron en curvaturas interiores. Esta deposición de sedimentos se presenta a manera de "camellones" muy suaves alternados, es decir de terrenos elevados a manera de fajas estrechas, ubicadas entre 1 a 5 m por encima de fajas de terreno depresionado, igualmente alargadas estrechas.



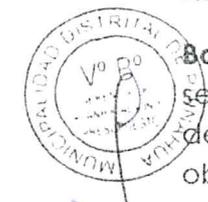
**Sistema de pantanos y aguajales:** esta subunidad corresponde mayormente a superficies depresionadas pertenecientes a los relieves del "Abanico de Pastaza" y de la depresión de "Ucamara", cubierto parcialmente de aguas estancadas, generalmente sin drenaje forma vastos pantanosos en los que se desarrolla vegetación palustre, presenta sedimentos constituidos de lodos, arcillas y limos finos.



**Meandro abandonado:** esta sub unidad se refiere a pequeñas lagunas de origen fluvial, similar a la letra "U" o de forma semicircular, los lugareños de la amazonia peruana lo conocen con el nombre de "Tipishca". Se forma en general cuando el río corta el cuello de un meandro para acortar su curso, lo que hace que el antiguo canal quede rápidamente bloqueado y luego quede separado del cauce.



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



**Barra de arena:** las barras de arena en la región Loreto, son principalmente de forma semicircular, es un tipo de depósito fluvial que se forman en las márgenes o dentro del cauce del río a consecuencia de la acumulación de sedimentos retenidos por obstáculos y disminución de la velocidad de las corrientes de agua. Son visibles cuando los ríos están en la época de vaciante.



**Ríos y lagunas:** conformado por los principales ríos navegables del Perú como: Ucayali, Marañón, Huallaga, Napo entre otros. También se considera a los principales lagos y lagunas de la región como: Pavayacu, Quistococha entre otros.

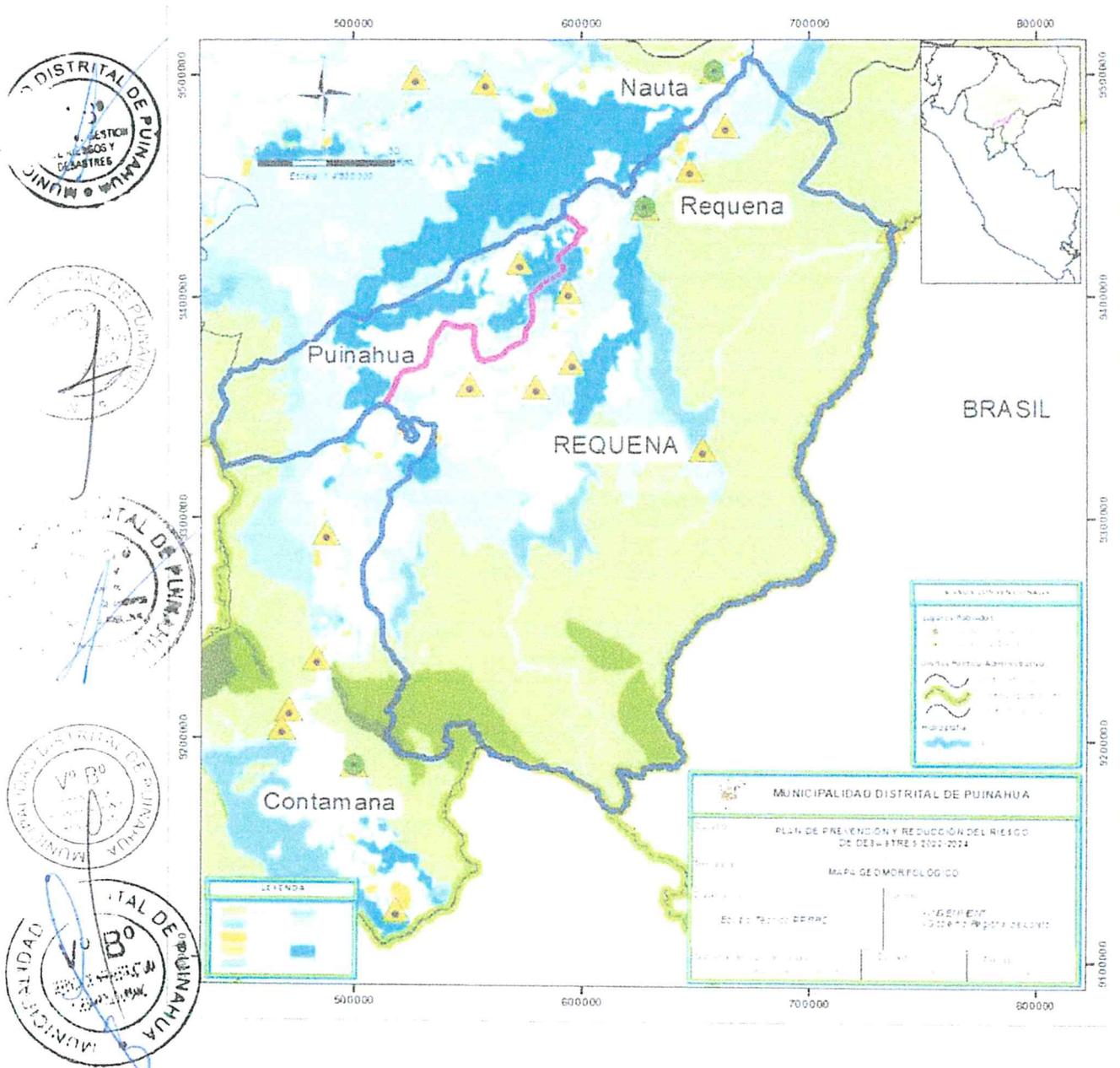
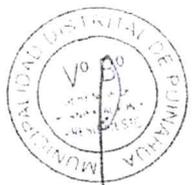


Ilustración 17. Mapa geomorfológico

Fuente: INGEMMET



## CAPITULO II: DIAGNOSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES



## 2.1 ANALISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

### 2.1.1 Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres

El Distrito de Puinahua, está organizada conforme a la estructura orgánica aprobada mediante Ordenanza Municipal N° 07-2016-MDP, "Organigrama Estructural Municipalidad Distrital de Puinahua".

Por el cual en cumplimiento de sus funciones en Gestión del Riesgo de Desastres cuenta con una Oficina de Gestión de Desastres, Órgano Descentralizado que ejecuta los acuerdos adoptados por el Comité Distrital de Defensa Civil de Puinahua. Como responsable de preparar y asistir a la población en caso de emergencias y desastres, asimismo, propone proyectos relacionados con sus atribuciones.

Mediante la Resolución de Alcaldía N° 021-A-2019-A-MDP., se ha conformado el Grupo de Trabajo de Gestión del riesgo de Desastres y Mediante la Resolución de Alcaldía N° 095-2022-A-MDP., se ha conformado el Equipo Técnico del Plan de Prevención y reducción del Riesgo de Desastre.

#### Gestión prospectiva

El Comité Distrital de Defensa Civil considera el desarrollo de estrategias de prevención de riesgos en el diseño e implementación de planes y proyectos de gestión pública. Las cuales se vienen implementando las mínimas acciones en estimación y prevención de riesgo de desastre. A Inicios del año 2022, se elaboró el presente PPRRD ante inundaciones.

#### Gestión correctiva

En lo que corresponde a este componente, se han ejecutado algunas acciones para reducir y mitigar los riesgos, como defensas ribereñas en algunas comunidades del distrito de Puinahua.

#### Gestión reactiva

Respecto al componente reactivo, se han desarrollado simulacros, charlas de sensibilización, se ha brindado ayuda humanitaria a damnificados, por la ocurrencia de las inundaciones por inundación.

#### 2.1.1.1 Roles y Funciones Institucionales

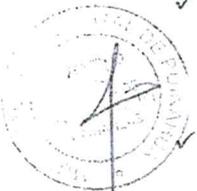
Esto implica que la Municipalidad Distrital de Puinahua debe generar acciones e intervenciones en los procesos de planeamiento de desarrollo regional para reducir las causas que general vulnerabilidades de la Gestión del Riesgo = Gestión del Desarrollo Distrital Sostenible.

La Municipalidad Distrital de Puinahua tiene competencias y ejerce sus funciones y atribuciones que señalan la Constitución del Estado, la Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes.



En lo referente a las responsabilidades de los Gobiernos Regionales y Locales integrantes del SINAGERD, de conformidad con el Art. 14° de la Ley 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión de Desastres (SINAGERD), se debe de precisar:

Formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).



✓ Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables del proceso de GRD dentro de sus respectivos ámbitos de competencia.

Los gobiernos regionales y locales, son los principales ejecutores de las acciones de la GRD.



Constituyen Grupos de Trabajo para la GRD, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad, cuya función es indelegable.

Aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de GRD y sus procesos.



Son los responsables directos de incorporar los procesos de la GRD en la gestión del desarrollo, con el apoyo de las demás entidades públicas y con participación del sector privado.



A continuación, se citan las principales funciones vinculadas a la prevención y reducción del riesgo de desastres:

Tabla 20. Funciones vinculadas a la Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, según el ROF del Comité de Defensa Civil

NIVEL ORGANICO	UNIDAD ORGANICA	FUNCIONES
ALCALDE	COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL	1. Formular los planes de Defensa Civil, derivados del Plan Nacional y Atención de Desastres 2. elaborar y mantener actualizado el inventario de potencial humano y recursos materiales para la atención de desastres, así como realizar inspecciones técnicas de seguridad de Defensa Civil. 3. Identificar los peligros, analizar las vulnerabilidades y estimar los riesgos para la protección de la vida y patrimonio. 4. Las demás atribuciones y responsabilidades que se deriven del cumplimiento de sus funciones que le sean asignadas por el Alcalde, acorde a las Normas Legales.

Fuente: ROF MDP

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puínahua



### 2.1.1.2 Instrumentos de gestión Institucional y territorial

La Municipalidad Distrital de Puinahua, en concordancias con las Leyes, Resoluciones, y Directivas, contempla en su estructura como órgano descentralizado dependiente directamente de la Máxima Autoridad de la Municipalidad Distrital de Puinahua, a la Oficina de Gestión de Desastres como la responsable de la conducción técnica de la Gestión de Riesgos de Desastres en su condición de Secretario Técnico del grupo de trabajo y la plataforma de Defensa Civil, cuenta con los Recursos Humanos, Infraestructura e implementación, como apoyo a las gestiones Prospectivas, Correctivas y Reactivas, además articula con el Centro de Operaciones de Emergencia Local (COEL).

#### ARTICULACIÓN Y COORDINACIÓN DEL GT-GRD



La Municipalidad Distrital de Puinahua cuenta en la actualidad con los siguientes instrumentos de gestión:

- Reglamento de Organización y Funciones (ROF).
- Plan de Desarrollo Local Concertado.

Tabla 21. Funciones Generales de la Oficina de Gestión de Desastres de Puinahua.

#### FUNCIONES DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE DESASTRES DE PUINAHUA

1. Planear, dirigir y conducir las actividades de Gestión de Desastres.
2. Elaborar y proponer el plan de Gestión de Desastres para su aprobación por el Comité Distrital.
3. Formular planes de prevención, emergencia y rehabilitación, proponiéndolos al Comité de Defensa Civil para su aprobación y notificando al Instituto Nacional de Defensa Civil ejecutándolos cuando el caso lo requiera.
4. Promover y/o ejecutar acciones de capacitación en Gestión de Desastres a todo nivel.
5. aplicar en el área de competencia las normas técnicas emitidas por el INDECI.
6. Evaluar locales, zonas u otros lugares sobre la procedencia de autorizaciones para su uso y elaborar los informes técnicos respectivos de conformidad con la normatividad vigente.

7. Llevar el libro de Actas y Archivos del Comité Distrital de Defensa Civil, así como ejecutar el plan de capacitación.
8. Realizar inspecciones técnicas a solicitud o de oficio, verificando el cumplimiento de condiciones mínimas de seguridad, tanto físicas como especiales que ofrecen las edificaciones o recintos en toda su área de la jurisdicción del distrito.
9. Emitir los informes correspondientes de las inspecciones técnicas de la procedencia para las autorizaciones de funcionamiento de locales comerciales, industriales, profesionales u otros de acuerdo a ley de la materia.
10. Atender y resolver los diferentes trámites administrativos con relación a las funciones señaladas y que se encuentran establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) vigente.
11. Administrar el Sistema de Gestión Documentaria en el ámbito de su competencia.
12. Las demás funciones que le asigne el presidente del Comité.

Fuente: ROF - MDP- OGD  
 Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

### 2.1.1.3 Estrategias en Gestión de Riesgo de Desastres

La Municipalidad Distrital de Puinahua no contaba con estrategias de GRD, hasta que elaboró el presente PPRRD. El Plan de Desarrollo Local Concertado 2019-2030 no tiene el enfoque en GRD, tampoco cuenta con instrumentos de gestión territorial importantes como el Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo Urbano y Rural.

La MDP cuenta con sus Reglamento de Organización y Funciones, actualizado. Este instrumento constituye la norma administrativa de más alta jerarquía, después de la Ley Orgánica de Municipalidades y como son: el Cuadro para Asignación de Personal (CAP), el Manual de Organizaciones y Funciones (MOF), el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), entre otros.

#### La Conformación de la Plataforma Distrital de Defensa Civil.

La Plataforma Distrital de Defensa Civil de Distrito de Puinahua, es el órgano de carácter multisectorial de la jurisdicción del Distrito de Puinahua, presidido por el Alcalde, el comandante de las fuerzas armadas o en su defecto, los jefes de las comisarias que ejercen jurisdicción en el territorio del distrito, los funcionarios del sector público titulares de las dependencias que actúan en la jurisdicción, los representantes de las organizaciones no públicas campesinas, laborales, culturales o gremiales y las que realizan labores de bienestar.

- **El Grupo de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres.**

El grupo de trabajo está conformado por la parte operativa de la Municipalidad Distrital de Puinahua, tienen como presidente al Alcalde, como secretario encargado la Oficina de Gestión de Desastres y como miembros al Gerente Municipal y las demás Gerencias.

047



El grupo de trabajo tiene la función de Planear, conducir y controlar las actividades de defensa civil, de acuerdo a las normas y directivas emitidas por CENEPRED e INDECI, en temas de prevención, reducción, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción en coordinación con la Plataforma de Defensa Civil.

**2.1.2 Capacidad de la Gestión del Riesgo de Desastre.**

**2.1.2.1 Análisis de Recursos Humanos**



A nivel institucional se identifica al personal de los diferentes órganos institucionales que están vinculadas a la gestión del riesgo de desastres. La Oficina de Gestión de Desastres del Distrito de Puinahua, tiene dependencia jerárquica directa con el Alcalde.



El grupo de trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres (GTGRD) de la Municipalidad Distrital de Puinahua está conformada por 9 cargos de acuerdo a su capacidad organizativa (**Ver tabla 22**), el cual tiene como función elaborar un programa de actividades anualmente que orienten el funcionamiento del GT, coordinar y articular los procesos de la GRD, impulsar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y de la determinación de los niveles de riesgo que los proyectos pueden crear en el territorio (CENEPRED, 2012).



La plataforma de defensa civil, de la Municipalidad Distrital de Puinahua (**Ver tabla 22**), es el espacio permanente de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación. La cual está conformada por un presidente, secretario técnico, y miembros.



**Tabla 22. Distribución de Recursos Humanos**

ACTORES	SUSTENTO	FUNCIÓN	CANTIDAD
Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Puinahua.	Resolución de Alcaldía N° 021-2019-A-MDP	Tomadores de decisión referente a la Gestión del Riesgo de Desastres	5
Plataforma de Defensa Civil	Resolución de Alcaldía N° 023-2019-A-MDP	Formulación e implementación de estrategias, normas y planes, así como programas y proyectos de Gestión Reactiva	13



COEL	Órgano Consultivo y de Coordinación (ROF)	Obtiene, consolida, integra, procesa información sobre riesgos y emergencias que se producen en el distrito de Puinahua.	1
Oficina de Gestión de Desastres	Órgano Descentralizado (ROF)	Encargado de ejecutar los acuerdos adoptados por el Comité de Defensa Civil de Puinahua.	1

**Total**

Fuente: Municipalidad Distrital de Puinahua  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

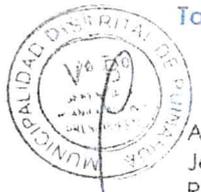
**Tabla 23.** Conformación del Grupo de trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Puinahua



Alcalde	Presidente
Jefe de la Oficina de Gestión de Desastres	Secretario Técnico
Gerente de Planificación y Presupuesto	Miembro
Gerente de Administración y Finanzas	Miembro
Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Miembro
Gerente de Desarrollo Económico y Servicios Públicos	Miembro

Fuente: RA 021-2019-A-MDP  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

**Tabla 24.** Conformación de la Plataforma de Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Puinahua



Alcalde Distrital	Presidente
Jefe de la Oficina de Gestión de Desastres	Secretario Técnico
Responsable/Representante de la Policía Nacional del Perú	Miembro
Representante del Ministerio del Interior – Sub Prefecto Distrital	Miembro
Representante del Ministerio de Salud	Miembro
Juez de Paz no Letrado	Miembro
Representantes de la Seguridad Ciudadana Distrital	Miembro
Representantes del Ministerio de Educación a Nivel Distrital	Miembro
Representantes de los Comités de Vaso de Leche	Miembro
Representantes de las ONGs	Miembro
Representantes de la Iglesia católica y Evangélicas	Miembro
Representantes de la Empresa Minera y Petrolera	Miembro
Actores de la Sociedad Civil organizada (Grupos de Apoyo)	Miembro
Representante de los Sectores o Barrios	Miembro
Actores de la Plataforma de Defensa Civil	Miembro

Fuente: RA 023-2019-A-MDP  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

045

### 2.1.2.2 Análisis de Recursos Logísticos

En cuanto a los recursos logísticos, encontramos que la Municipalidad Distrital de Puinahua tiene muchas carencias, pues el equipamiento con que cuenta es muy escaso, que solamente le permite cubrir sus funciones más básicas: computadoras, estas condiciones son muy relevantes, pues nos indican que esta institución no cuenta con las condiciones adecuadas como para trabajar la gestión prospectiva, correctiva y reactiva con los recursos logísticos con que cuenta. Esto limita que la Municipalidad trabaje dicha gestión de manera permanente, por lo que se debería de fortalecer estos recursos logísticos



Tabla 25. Recursos logísticos Municipalidad Distrital de Puinahua

Equipo/Maquinaria	Cantidad	Estado	Es Suficiente
Mofo furgón	2	operativo	No
chalupas	2	operativo	No
Computadoras	2	operativo	No
Escritorios	5	operativo	No
sillas	15	operativo	No
<b>Total</b>	<b>26</b>		

Fuente: OGD-MDP

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

### 2.1.2.3 Análisis de Recursos Financieros

#### PRESUPUESTO 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDADES Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

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.

Tabla 26. Ejecución presupuestal programa presupuestal 0068 – MDP

AÑO	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Atención de Compromiso Mensual	Ejecución		Avance %
						Devengado	Girado	
2021	28,000	28,000	9,000	9,000	6,000	6,000	6,000	21.4
2020	10,000	130,000	101,500	101,500	101,500	101,500	101,499	78.1
2019	10,000	100,00	100,000	99,566	99,566	99,566	99,566	99.6
2018	10,000	1,753,771	1,753,771	1,753,771	1,753,771	1,753,771	1,753,771	100.0

PPRRD, Municipalidad Distrital de Puinahua 2022 -2024

044

2017	85,000	5,922,746	5,922,746	4,168,976	4,168,976	4,168,976	4,168,976	70.4
2016	2,493,543	7,842,044	7,372,330	5,126,689	5,103,062	5,103,062	5,101,552	65.1
2015	0	42,869	41,669	41,669	41,669	41,669	41,669	97.2

Fuente: MEF – Consulta amigable  
 Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

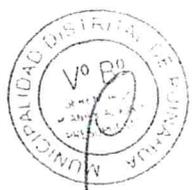
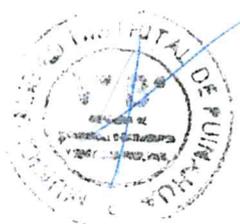




Tabla 27. Proyectos y actividades, programas y actividades, desde el 2015 al 2021 de la Municipalidad Distrital de Puinahua

Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
<b>2021</b>								
2486203: Creación del Servicio de Protección Contra Inundaciones en La Margen Derecha Del Río Puinahua, Comunidad Nativa Utrinas Del Distrito De Puinahua - Provincia De Requena - Departamento De Loreto	0	38.000	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000	89,5
2510826: Creación Del Servicio De Protección Contra Inundaciones En La Margen Derecha Del Río Puinahua, Comunidad De San Juan De Paucar Del Distrito De Puinahua - Provincia De Requena - Departamento De Loreto	0	68.000	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000	50,0
3000734: Capacidad Instalada Para La Preparación Y Respuesta Frente A Emergencias Y Desastres	10.000	6.315	6.315	6.315	6.315	6.315	6.315	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>10.000</b>	<b>112.315</b>	<b>74.315</b>	<b>74.315</b>	<b>74.315</b>	<b>74.315</b>	<b>74.315</b>	
<b>2020</b>								
2486203: Creación del Servicio de Protección Contra Inundaciones en la Margen Derecha del Río Puinahua, Comunidad Nativa Utrinas del Distrito de Puinahua - Provincia de Requena - Departamento de Loreto		27.000						
3000734: Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta Frente a Emergencias y Desastres	10.000	103.000	101.500	101.500	101.500	101.500	101.499	98,5
<b>TOTAL</b>	<b>10.000</b>	<b>130.000</b>	<b>101.500</b>	<b>101.500</b>	<b>101.500</b>	<b>101.500</b>	<b>101.499</b>	
<b>2019</b>								
3000001: Acciones Comunes	0	100.000	100.000	99.566	99.566	99.566	99.566	99,6
3000734: Capacidad Instalada para La Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	10.000	0	0	0	0	0	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>10.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>99.566</b>	<b>99.566</b>	<b>99.566</b>	<b>99.566</b>	
<b>2018</b>								
2351991: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de Gran Bretaña, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el Periodo de Lluvias 2017	0	1.335,920	1.335,919	1.335,919	1.335,919	1.335,919	1.335,919	100,0
2351994: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de Bellavista,	0	889	889	889	889	889	889	100,0

**PPRRD, Municipalidad Distrital de Puinahua 2017-2024**



Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el periodo de Lluvias 2017	0	416,962	416,961	416,961	416,961	416,961	100.0
2351995: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de Manco Capac, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el periodo de Lluvias 2017	10,000	0	0	0	0	0	0.0
3000734: Capacidad Instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres.							
2351991: Instalación del Servicio de protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la localidad de Gran Bretaña, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el periodo de Lluvias 2017	0	1,335,920	1,335,919	1,335,919	1,335,919	1,335,919	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>10,000</b>	<b>3,069,691</b>	<b>9,089,688</b>	<b>9,089,688</b>	<b>9,089,688</b>	<b>9,089,688</b>	
<b>2017</b>							
2001621: Estudios De Pre-Inversión	30,000	0	0	0	0	0	0.0
2351989: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de Huactachiro, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el Periodo de Lluvias 2017	0	461,669	461,669	461,669	461,669	461,669	100.0
2351990: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de Ancash, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el periodo de Lluvias 2017	0	486,328	486,328	486,328	486,328	486,328	100.0
2351991: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de Gran Bretaña, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el periodo de Lluvias 2017	0	1,969,911	1,969,911	633,992	633,992	633,992	32.2
2351992: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad Las Patamas, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el periodo de Lluvias 2017	0	745,242	745,242	745,242	745,242	745,242	100.0
2351993: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de San Carlos, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el Periodo de Lluvias 2017	0	535,646	535,646	535,646	535,646	535,646	100.0
2351994: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de Bellavista, Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el Periodo de Lluvias 2017	0	619,484	619,484	618,595	618,595	618,595	99.9
2351995: Instalación del Servicio de Protección, contra probable inundación del río Puinahua por Ocurrencia de Lluvias, en la Localidad de Manco Capac,	0	829,457	829,457	412,496	412,496	412,496	49.7

**PPRRD, Municipalidad Distrital de Puinahua**

Distrito de Puinahua, Provincia de Requena - Loreto, en el periodo 2015-2017	2017		2016		2015		
	0	216,000	0	33,100	0	15,085	
3000001: Acciones Comunes	0	216,000	0	33,100	0	15,085	100.0
3000734: Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a Emergencias y Desastres	35,009	35,009	35,009	33,100	0	15,085	100.0
3000735: Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	20,000	0	0	0	0	0	0.0
3000738: Personas con Formación y conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	0	24,000	24,000	70,454	27,784	26,584	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>85,000</b>	<b>5,922,746</b>	<b>5,922,746</b>	<b>103,044</b>	<b>42,869</b>	<b>41,669</b>	<b>4,168,977</b>
2001621: Estudios de Pre-Inversión	0	33,100	33,100	33,100	15,085	15,085	100.0
3000734: Capacidad instalada para la preparación y respuesta frente a emergencias y desastres	162,614	69,944	69,944	69,944	26,584	26,584	99.3
3000735: Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros	54,746	0	0	0	0	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>217,360</b>	<b>103,554</b>	<b>103,044</b>	<b>103,044</b>	<b>41,669</b>	<b>41,669</b>	<b>103,044</b>
2001621: Estudios de Pre-Inversión	0	15,085	15,085	15,085	15,085	15,085	100.0
3000610: Población con medidas De Protección Física Ante Peligros Hidrometeorológicos	0	27,784	26,584	26,584	26,584	26,584	95.7
<b>Total</b>		<b>42,869</b>	<b>41,669</b>	<b>41,669</b>	<b>41,669</b>	<b>41,669</b>	<b>41,669</b>

**Fuente:** MEF – Consulta amigable  
**Elaboración:** Equipo Técnico PPRRD Puinahua

2.1.2.5 Análisis de la Normatividad e Instrumentos de Gestión de Riesgos de Desastres

Tabla 28. Análisis de la Normatividad e Instrumentos de Gestión de Riesgos de Desastres

N°	GG, RR y GG. LL	Cuentan con GT-GRD	Cuentan con PDC	Cuentan con un PDCR / PDCL	Cuentan con un PPRRD	Cuentan con Planes de Gestión Reactiva	Cuentan con una Oficina de GRD	Cuentan con PP068	Evaluación Cualitativa
1	Dep. Loreto	x	x	x	x	x	S/D	x	Bueno
2	Maynas	x	x	x	S/D	S/D	S/D	x	Regular
3	Alto Amazonas	x	x	D	S/D	S/D	S/D	x	Regular
4	Datém del Marañón	x	x	x	S/D	S/D	S/D	x	Regular
5	Loreto	x	x	x	S/D	S/D	S/D	x	Regular
6	Requena	x	x	x	S/D	S/D	S/D	x	Regular
7	Mariscal Ramón Castilla	x	x	x	S/D	S/D	S/D	x	Regular
8	Ucayali	x	x	x	S/D	S/D	S/D	x	Regular
9	Putumayo	x	x	x	S/D	S/D	S/D	x	Regular

Leyenda:

- GT-GRD = Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres.
- PDC = Plataforma de Defensa Civil.
- PDLC = Plan de Desarrollo Concertado Regional, Local.
- 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.

Evaluación Cualitativa:

- 03 a 05 Instrumentos implementados REGULAR
- 06 a 07 Instrumentos implementados BUENO
- S/D: Sin dato
- D: Desactualizado

## 2.2 ANALISIS DE RIESGO DE DESASTRES

### 2.2.1 Identificación del Peligro

Una vez identificado el área de influencia de los peligros generados por fenómenos de origen natural por Inundación y lluvias intensas, sobre la base del conocimiento histórico de los impactos producidos en los ámbitos geográficos expuestos, es necesario evaluar los parámetros que intervienen en la génesis de estos fenómenos, los mismos que facilitan su evaluación. En la ilustración 19., se detalla los parámetros generales de evaluación, se sigue la estructura de la clasificación de peligros.

#### IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS NATURALES

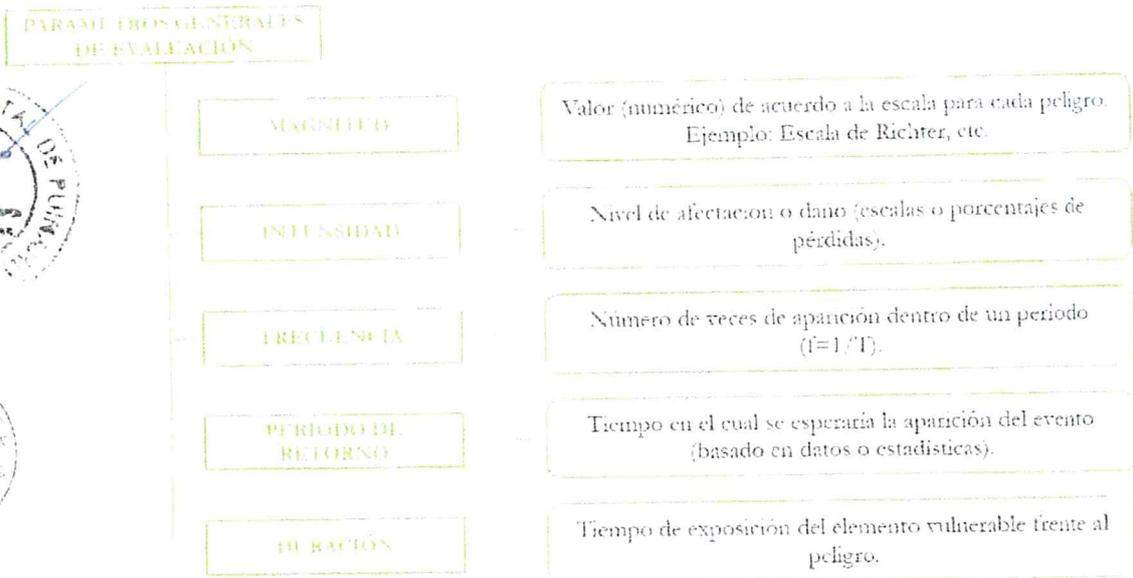


Ilustración 19. Parámetros para la identificación de peligros generados por fenómenos naturales.

Fuente: Manual para la Evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, 2da. Versión.

Los peligros generados por fenómenos de origen natural pueden subdividirse en aquellos originados por la **geodinámica interna** (sismos, tsunamis o maremotos y el vulcanismo), los de **geodinámica externa** (caídas, volcamientos, deslizamientos de roca o suelo, propagación lateral, el flujo, reptación y las deformaciones gravitacionales profundas) y los **hidrometeorológicos y oceanográficos** (inundaciones, lluvias intensas, oleajes anómalos, sequía, descenso de temperatura, fenómeno El Niño, Fenómeno La Niña, deglaciación, olas de calor y frío, incendios forestales, erosión, vientos fuertes, tormentas eléctricas).



**CLASIFICACIÓN DE PELIGROS**

PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL

Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Interna

Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Externa

Peligros Generados por Fenómenos Hidrometeorológicos y Oceanográficos

PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA

Peligros Físicos

Peligros Químicos

Peligros Biológicos

**Ilustración 20.** Clasificación de peligros originados por fenómenos naturales

Fuente: Manual para la Evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, 2da. Versión.

En la definición de los parámetros de evaluación se sigue la siguiente estructura Ilustración 21. Para analizar los peligros del distrito, se ha trabajado de manera semicuantitativa con la generación de factores de matrices desencadenantes y condicionantes del Peligro por inundación y la ponderación de sus parámetros e indicadores, todo desarrollado mediante la metodología de SAATY (Manual EVAR, 2da Versión - CENEPRED).

**PARAMÉTROS DE EVALUACIÓN**

GEOLOGÍA

Características de la zona de estudio como zonas relacionadas con procesos aluviales y su génesis.

GEOMORFOLOGÍA

Estudia las características del terreno, el tipo y distribución de la vegetación, la magnitud de las pendientes de la cuenca y la litología.

METEOROLOGÍA

Estudia la precipitación, la humedad y la temperatura.

HIDROLOGÍA

Estudia la distribución espacial y temporal, y las propiedades del agua. Incluyendo escorrentía, humedad del suelo, evapotranspiración, caudales y equilibrio de las masas glaciares.

HIDROGRAFÍA

Características de la red de drenaje, obras realizadas en los cauces, los tipos de usos del suelo, etc.

**Ilustración 21.** Parámetros de evaluación ante inundación.

Fuente: Manual para la Evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, 2da. Versión.



### 2.2.2 Registro de Ocurrencia del Peligro

La Oficina de Gestión de Desastres cuenta con un registro; cuadro y gráfico donde se muestra los daños ocasionados por los fenómenos naturales y antrópicos en el distrito. A partir del registro histórico de emergencia del Sistema Nacional de Coordinación para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD) por Tipo de Fenómenos durante el período 2014-2019 se presenta:



Tabla 29. Peligros registrados en el distrito de Puinahua en el período de 2003 al 2020.

Tipo de Fenómenos	Total
Incendio Urbano/Industrial	10
Inundación	6
Vientos Fuertes	2
Erosión	1
Otros De Geodinámica Externa	13

Fuente: SINPAD, 2014 – 2019.  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

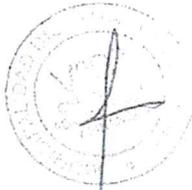


Tabla 30. Principales peligros en Puinahua

Origen de Peligro	Peligro	Condición
Hidrometeorológicos y Oceanográficos	Inundación	Centros poblados que se encuentran cercanas a los ríos y quebradas, en algunos casos desde su creación son terrenos inundables y en otros casos es por el cambio del comportamiento hidrológico de los ríos.
	Erosión de Riberas	Son territorios que presentan baja pendiente o llanura aluvial, lo cual son suelos inundables.
	Vientos Fuertes	Vientos de 50 a 80 Km/h. siendo las viviendas de construidas de material rústico las más vulnerables.
Inducidos por la acción Humana	Incendios urbanos e industriales	Viviendas precarias y hacinadas con pésimas instalaciones y condiciones de seguridad.

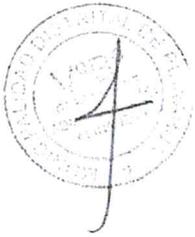
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua



**Peligros Priorizados**  
**Inundaciones**



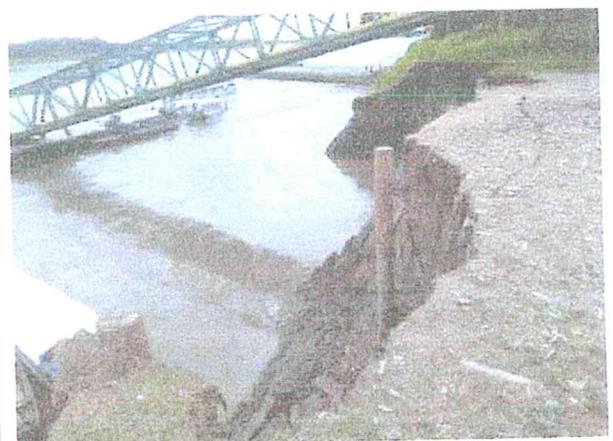
(Juvenal, 1991) Define que es el emplazamiento paulatino o violento de las aguas en cantidades abundantes sobre una superficie determinada. Su origen se debe a varios factores, según las características del lugar. Entre los principales factores tenemos:



- Lluvias torrenciales y huracanes sobre terrenos que no tienen un buen sistema de drenaje o evacuación de aguas.
- Ruptura y/o desborde de las presas almacenadoras, instaladas en los tramos superiores de los cursos de agua.
- Desborde en los cauces fluviales, ruptura y/o colapso de los muros de contención o encauzamiento que protegen las riberas de las riadas o avenidas.
- Ocurrencia de los flujos torrenciales como huacos y su emplazamiento rápido sobre las llanuras de inundación y los conos de deyección.
- Surgimiento de aguas subterráneas en depresiones topográficas que no cuentan con drenaje.
- Maremotos y olas ciclónicas oceánicas en depresiones topográficas que no cuentan con drenaje.
- Obstrucción de los cauces fluviales por deslizamientos de tierras o bancos de hielo y rocas.



También se señala como un tipo particular de inundación la obstrucción de sistemas de desagüe, así como la rotura de tuberías de agua de una ciudad con deficiencias de drenaje (Juvenal, 1991).

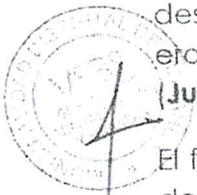


Fuente: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

**Erosión de Riberas**



Corresponde al desgaste y remoción de los terrenos ribereños por la acción directa de las aguas o a lo largo de los márgenes del cauce. Ocurren cuando los flujos de agua inciden directamente sobre los terrenos ribereños y vencen la resistencia de la fuerza de fijación de dichos materiales. Esta acción es mayor en los terrenos constituidos por depósitos aluviales (grava, arena, limo), incoherentes y muy vulnerables a la acción física del agua. Dicho fenómeno cobra mayor magnitud y espectacularidad en los cursos fluviales que desarrollan un recorrido sinuoso, describiendo curvas agudas. A lo largo de estos cauces, se establecen frentes de erosión en las partes cóncavas y frentes de sedimentación en las convexas (Juvenal, 1991).



El fenómeno de erosión de las riberas ocurre asociado a la socavación o acción de zapa al pie de los taludes, que propicia desplomes y derrumbes de taludes ribereños por pérdida de estabilidad, lo que finalmente da lugar al retroceso de riberas y ensanchamiento del cauce y llanura de inundación. Los efectos se traducen en la pérdida definitiva de terrenos eminentemente agrícolas, como también, de viviendas y obras de infraestructura emplazadas sobre dichos terrenos (Juvenal, 1991).



**3.2.2 Zonas Críticas por Peligro de Inundación**

En Loreto se han identificado 105 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: Amazonas 17, Canal Puinahua 06, Chambira 01, Charupa 01, Itaya 02, Marañón 29, Morona 03, Nanay 01, Pastaza 03, Putumayo 10, Samiria-Marañón 05, Ucayali 26, que pone en riesgo a 34 074 habitantes, 7 956 viviendas, 115 instituciones educativas, 27 centros de salud, 1.11 Km de carretera y un área de 2 259.00 hectáreas de cultivo (ANA, 2019).



En el Distrito de Puinahua se encuentran 06 puntos críticos

**Tabla 31. Principales puntos críticos según cantidad de habitantes.**



Provincia	Distrito	Sector	Descripción	Nº Hab.
REQUENA	PUINAHUA	CC.NN Bretaña	Defensa Ribereña	1800
		CC.NN Urarinas	Defensa Ribereña	300
		CC.NN 07 de Junio	Defensa Ribereña	250
		CC.NN Jorge Chávez	Defensa Ribereña	250
		CC.NN San Miguel	Defensa Ribereña	100
		CC.NN San Juan de Paucar	Defensa Ribereña	45

Fuente: ANA, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

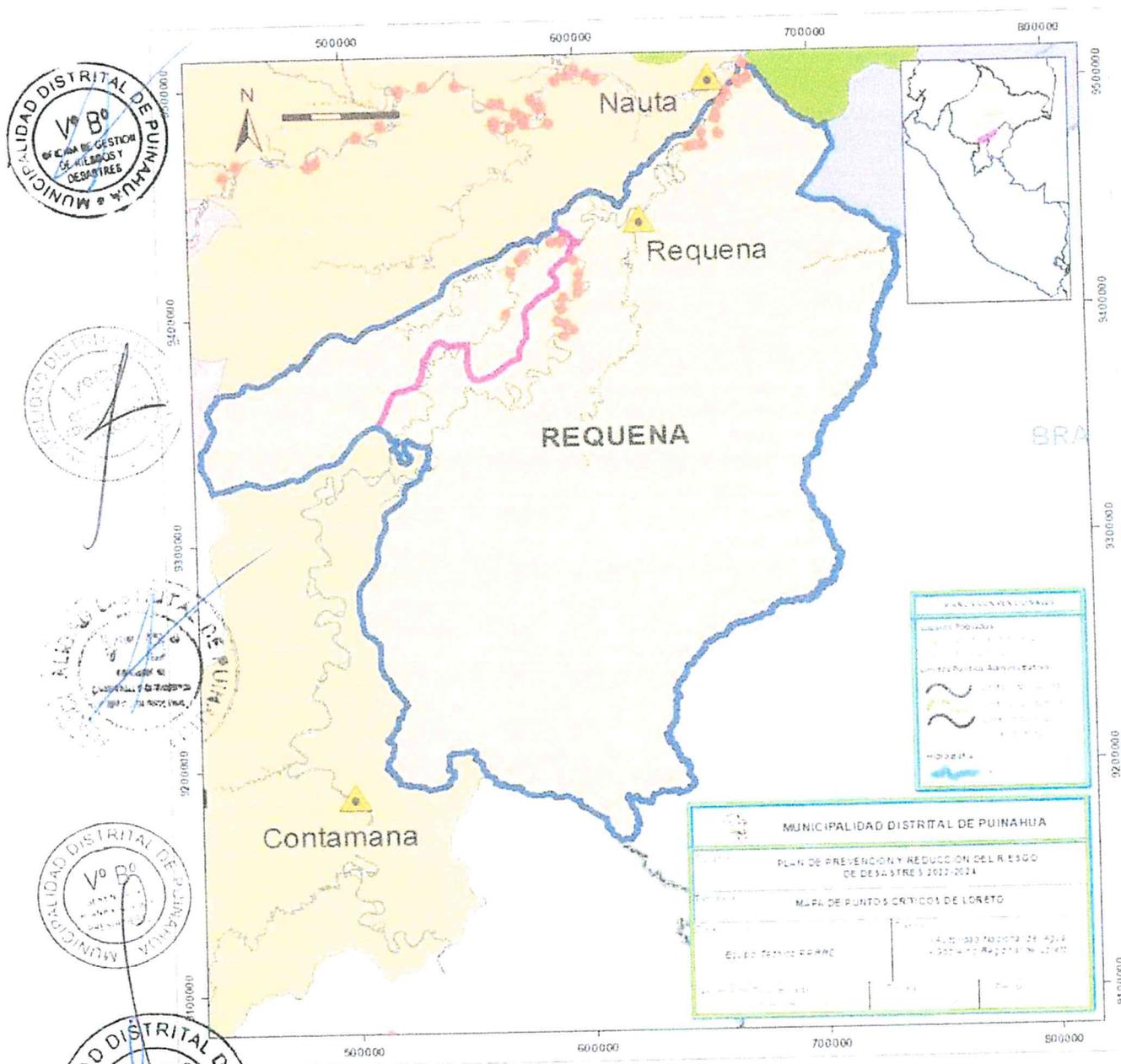


Ilustración 22. Mapa de puntos críticos de Puinahua

Fuente: Catalogo de Metadatos – ANA, 2019.  
 Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

### 3.2.3 Análisis de la susceptibilidad

La susceptibilidad está referida a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado ámbito geográfico (CENEPRED, 2014). La ocurrencia de inundaciones se encuentra estrechamente relacionada a la temporada de lluvias. En la mayoría de casos, esta situación se ve agravada cuando las lluvias alcanzan valores significativos (precipitación de intensidad 60 a

30 mm/h considerando de torrenciales a muy fuertes), o al manifestarse en períodos de larga duración, llegando a ocasionar daños y/o pérdidas en la población, así como en las infraestructuras de servicios de salud, educación, transporte y otros, de los sectores públicos y privados.



Para la identificación de los ámbitos con mayor predisposición a la ocurrencia de inundaciones, es necesario conocer las características físicas del territorio. Para ello se cuenta con el mapa distrital de Susceptibilidad a Inundaciones, elaborado por el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastre (SIGRID), basados en los factores condicionantes y desencadenantes, tales como: geología, geomorfología, meteorología, hidrología, e hidrografía. Cabe destacar que el mapa de susceptibilidad a inundaciones, si bien identifican áreas donde se pueden generar potencialmente tales eventos. La probabilidad de que se presenten precipitaciones por encima de los promedios, anunciaría una posibilidad de que puedan ser de mayor intensidad (factor desencadenante), generando el crecimiento de los ríos y consecuentemente a inundaciones, que traería consigo situaciones de riesgo a la población y a sus medios de vida.



La Ilustración 23, se ajustó utilizando las plataformas tecnológicas información geoespacial y registros administrativos especializados del SIGRID, para su visualización.

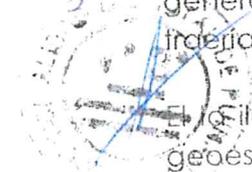
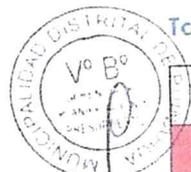


Tabla 32. Niveles de peligro a Inundaciones

Zonas	Nivel	Descripción
	Muy Alto	Falta de cobertura vegetal 70 – 100 %. Inundación: precipitaciones anómalas positivas mayor a 300%, cercanía a la fuente de agua menor a 20 m, intensidad media en una hora (mm/h) Torrenciales: mayor a 60.
	Alto	Falta de cobertura vegetal 40 – 70 %. Inundación: precipitaciones anómalas positivas 100% a 300%, cercanía a la fuente de 20 y 100 m, intensidad media en una hora (mm/h) Muy fuertes: mayor a 30 y menor o igual a 60.
	Medio	Falta de cobertura vegetal 70 – 100 %. Inundación: precipitaciones anómalas positivas mayor a 300%, cercanía a la fuente de agua menor a 20 m, intensidad media en una hora (mm/h) Torrenciales: mayor a 60.
	Bajo	Falta de cobertura vegetal 70 – 100 %. Inundación: precipitaciones anómalas positivas mayor a 300%, cercanía a la fuente de agua menor a 20 m, intensidad media en una hora (mm/h) Torrenciales: mayor a 60.



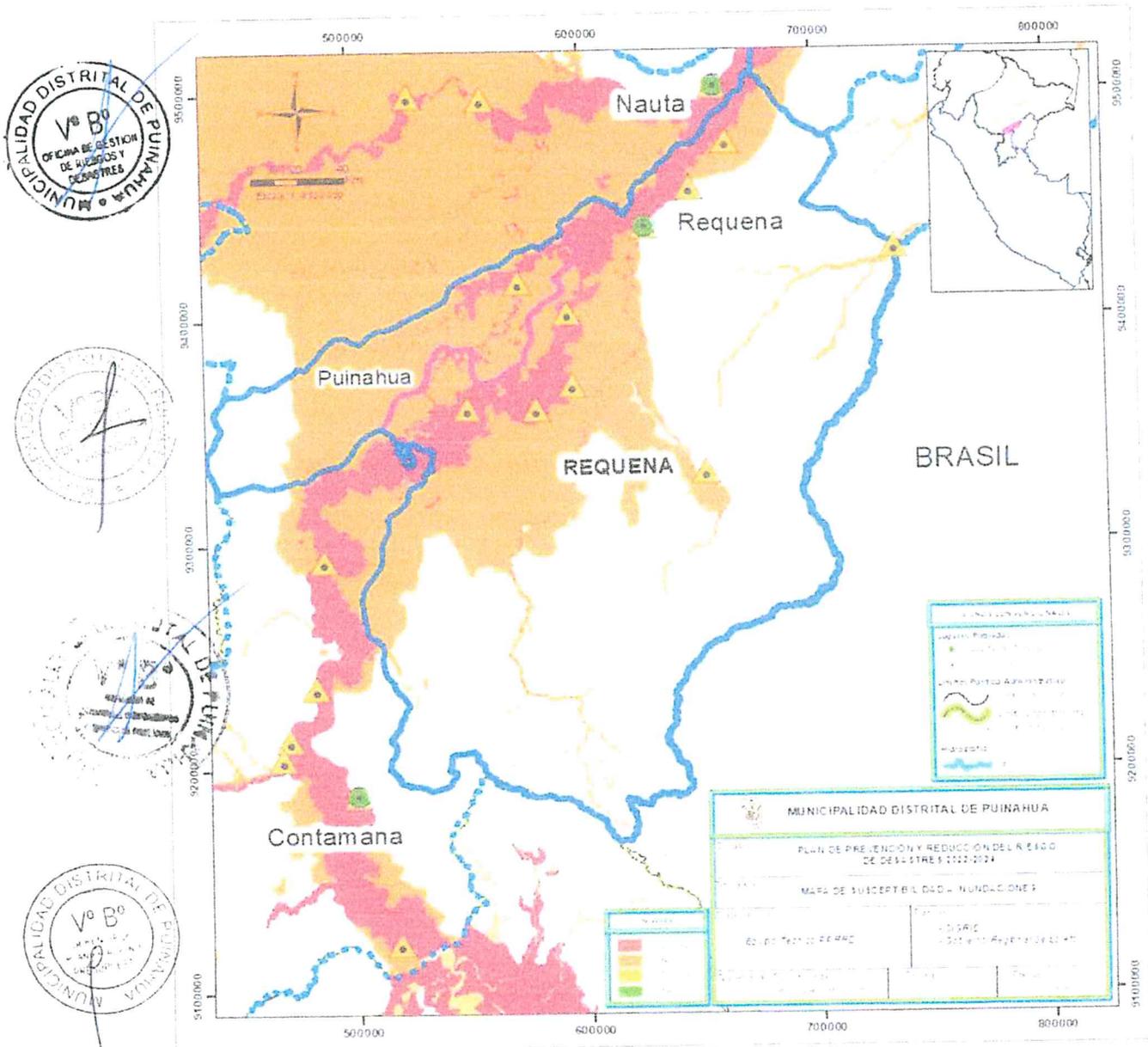


Ilustración 23. Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones

Fuentes: SIGRID y GOREL.  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

### 3.2.4 Elementos Expuestos

Los elementos expuestos son los contextos y materiales representados por las personas y por los recursos, pueden ser afectados directamente. Los elementos expuestos estimados se determinaron con la revisión de reportes de emergencias brindados por el COEL, el análisis se basaron en la clasificación de los puntos críticos de mayor población que se muestra en la Tabla 33.

Tabla 33. Elementos Expuestos

Nº	Ítem	Cantidad
1	zonas críticas	6
2	Instituciones Educativas	28
3	Establecimientos de Salud	4

Fuente: MINEDU, MINSA y ANA, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

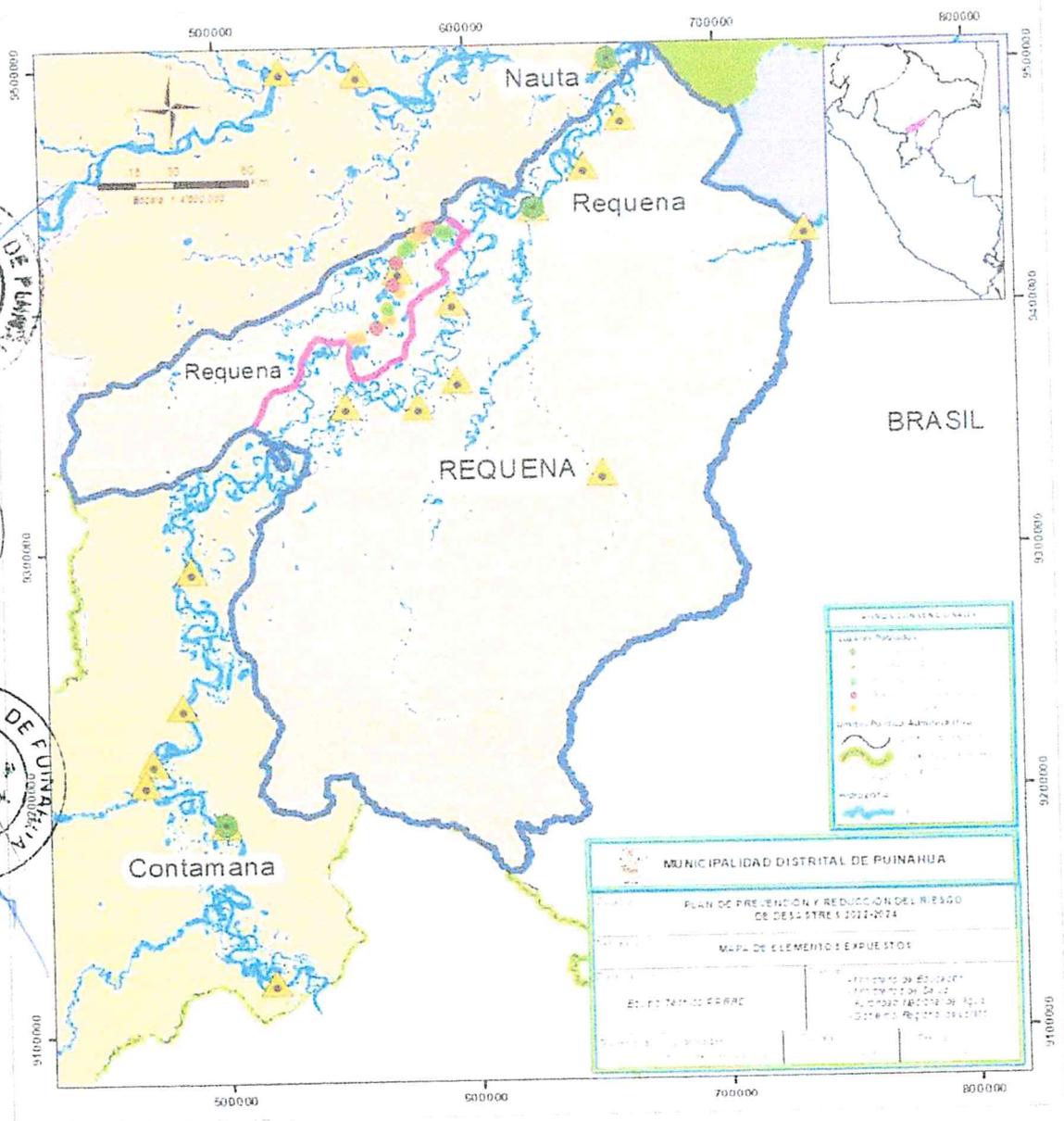
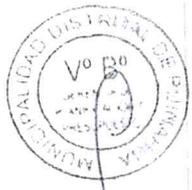
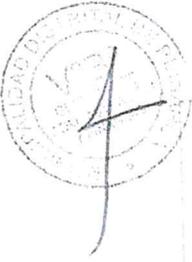


Ilustración 24. Mapa de Elementos Expuestos

Fuente: MINEDU, MINSA y ANA, 2019.

Elaboración: Equipo Técnico - Puinahua.

### 3.2.5 Análisis de la Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es la susceptibilidad de la población, de las viviendas, de los bienes materiales o las actividades económicas de sufrir daños por causa de un peligro. El estudio tuvo como principal objetivo identificar, calificar y cuantificar la población y las edificaciones que se encuentran con un alto nivel de vulnerabilidad ante la posible ocurrencia de un peligro generado por factores Hidrometereológicos u Oceanográficos.

Se analizaron a los centros poblados que podrían verse afectados y se evaluó los niveles de vulnerabilidad por: grupos etarios, discapacidad, acceso a servicios básicos, Tipo de seguro, beneficiario de programas sociales, Nivel Educativo, material de las paredes, altura de edificación, estado de conservación, cumplimiento de normativa (habilitaciones urbanas y licencias de construcción), actividad de los jefes de hogar y medios de vida, régimen de tenencia de la propiedad.

Se tomo de referencia los datos del censo 2017 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastre (SIGRID) del Centro de Estimación, Prevención y Reducción de Desastres (CENEPRED).

#### Metodología para el Análisis de la Vulnerabilidad

Para este análisis se consideró las dimensiones sociales, dimensión física y dimensión económica, dentro de estas dimensiones se evalúa la fragilidad y la resiliencia. Se utilizó el proceso de análisis jerárquico de Saaty, asignándole ponderación a los parámetros y descriptores.

#### DIMENSIÓN SOCIAL

#### DIMENSIÓN ECÓNOMICA

**Fragilidad:**  
Grupo etario, discapacidad.

**Fragilidad:**  
Material de paredes, material de techos, Tipo de vivienda, Tipo de alumbrado.

**Resiliencia:**  
Tipo de seguro, beneficiario de programas sociales, nivel educativo.

**Resiliencia:**  
Población económicamente activa, Abastecimiento de agua

Ilustración 25. Análisis de la vulnerabilidad

Fuente: Manual Evar Ver. 02.

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

### Análisis de las Dimensiones para la Vulnerabilidad

Para la evaluación de la vulnerabilidad en el ámbito de estudio ocurrencia de un peligro generado por factores Hidrometeorológicos u Oceanográficos, se consideran las dimensiones sociales y económicas.

Las cuales a la vez contienen sus parámetros e indicadores que serán ponderados y estimados según el grado de importancia de la dimensión en que se encuentra y lo más próximo a la realidad del distrito.



Tabla 34. Análisis de dimensiones de la vulnerabilidad

DIMENSIONES	Parámetro DS	Parámetro DE	Nº de Parámetros
	Social	Económica	2

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



#### ❖ Análisis de la Dimensión Social

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión social se consideró la fragilidad y la resiliencia, se evaluaron los siguientes parámetros:

#### Fragilidad Social

Tabla 35. Fragilidad Social

PARÁMETRO	Descriptor GE	Descripción	Nº de Parámetros
	DISC	Grupo Etario Discapacidad	2

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



#### a) Grupo Etario

Los sectores etarios están determinados por la edad y la pertenencia a una etapa específica del ciclo vital humano. La clasificación por sectores permite observar la cantidad de personas con mayor población adulto mayor. Para este parámetro se trabajó con descriptores ya que ello incide en la concentración de personas en un espacio y de un grupo de edad determinado.

Tabla 36. Grupo Etario

GRUPO ETARIO	Descriptor	Descripción	Nº de Descriptores	Vector Priorización
	GE_1	De 0 a 5 años y mayores de 65 años	5	0.456
	GE_2	De 5 a 12 años y de 60 a 65 años		0.283
	GE_3	De 12 a 15 años y de 50 a 60 años		0.139
	GE_4	De 15 a 30 años		0.082
	GE_5	De 30 a 50 años		0.039

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



**b) Discapacidad**

Para este parámetro se trabajó con un sub parámetro ya que ello incide en la concentración de personas en un espacio con discapacidad.

Tabla 37. Discapacidad

	Descriptor	Descripción	Nº Descriptores	Vector Priorización
DISCAPACIDAD	DISC_1	Visual	5	0.479
	DISC_2	Para oír, hablar		0.315
	DISC_3	Para usar brazos y piernas		0.112
	DISC_4	Mental o intelectual		0.056
	DISC_5	No tiene		0.038

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

**Resiliencia Social**

Tabla 38. Resiliencia Social

	Descriptor	Descripción	Nº de Parámetros
PARÁMETRO	TS	Tipo de Seguro	3
	BPS	Beneficiario de Programa Sociales	
	NE	Nivel Educativo	

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

**c) Tipo de Seguro**

Los sectores están determinados por tipo de seguro.

Tabla 39. Tipo de Seguro

	Descriptor	Tipo de seguro	Nº de Descriptores	Vector Priorización
TIPO DE SEGURO	TSEGUR_1	No tiene	5	0.465
	TSEGUR_2	SIS		0.267
	TSEGUR_3	Essalud		0.160
	TSEGUR_4	FFAA - PNP		0.069
	TSEGUR_5	Seguro Privado y/u otro		0.039

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

**d) Programas Sociales**

Para este parámetro se trabajó con un sub parámetro ya que ello incide en los beneficios.

Tabla 40. Programas Sociales



PROGRAMAS SOCIALES

Descriptor	Descripción	Nº de Descriptores	Vector Priorización
PS_1	Papilla o yapita y/o Cuna más	5	0.450
PS_2	Juntos y/o Pensión 65 y/o otros		0.288
PS_3	Vaso de Leche y/o Comedor Popular y/o Desayuno o almuerzo y/o Canasta Alimentaria		0.129
PS_4	Techo propio o Mi vivienda		0.082
PS_5	Ninguno		0.051

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



e) Nivel Educativo

Para este parámetro se trabajó con un sub parámetro ya que ello incide en el nivel educativo.

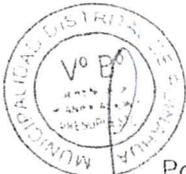
Tabla 41. Nivel Educativo



NIVEL EDUCATIVO

Descriptor	Descripción	Nº de Descriptores	Vector Priorización
NE_1	Ningún Nivel	5	0.448
NE_2	Inicial		0.299
NE_3	Primaria		0.148
NE_4	Secundaria		0.065
NE_5	Superior no Universitario, Universitario y/o posgrado u Otro Similar		0.040

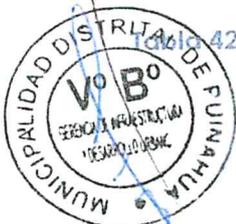
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



❖ Análisis de la Dimensión Económica

Para el análisis de la vulnerabilidad en su dimensión económica, se evaluaron los siguientes parámetros.

Tabla 42. Parámetros en la evaluación de la dimensión física



PARÁMETRO

Descriptor	Descripción	Nº de Parámetros
MP	Material de construcción - paredes	6
MT	Material de construcción - techos	
TV	Tipo de vivienda	
TA	Tipo de alumbrado	
PEA	Población económicamente Activa	
AG	Abastecimiento de agua	

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

**Fragilidad Económica**

**f) Material de Paredes**

Para el análisis de vulnerabilidad en la dimensión física, se tomó en cuenta el material predominante de las paredes en las viviendas del distrito de Puinahua. En el siguiente cuadro se describen los materiales:



**Tabla 43. Material de Paredes**

Descriptor	Descripción	Nº de Descriptores	Vector Priorización
MP_1	Adobe o tapia y/o Piedra con Barro	5	0.428
MP_2	Estera y/u Otro material		0.276
MP_3	Quincha (caña con barro)		0.164
MP_4	Madera		0.090
MP_5	Ladrillo o bloque de cemento y/o Piedra o sillar con cal o cemento		0.042



**MATERIAL DE PAREDES**

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

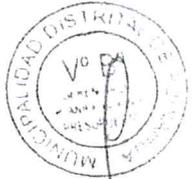
**g) Material de Techo**

Para este parámetro se trabajó con sub parámetros ya que ello incide en el material de techo.



**Tabla 44. Material de Techo**

Descriptor	Descripción	Nº Descriptores	Vector Priorización
MT_1	Estera	5	0.447
MT_2	Otro material		0.299
MT_3	Mixto		0.143
MT_4	Madera		0.078
MT_5	Ladrillo o bloque de cemento		0.033



Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

**h) Tipo de Vivienda**

Para este parámetro se trabajó con sub parámetros ya que ello incide en el tipo de vivienda.



**Tabla 45. Tipo de Vivienda**

Descriptor	Descripción	Nº de Descriptores	Vector Priorización
TV_1	No destinado para habitación, otro tipo	5	0.479
TV_2	Choza o Cabaña y/o Vivienda Improvisada		0.266
TV_3	Vivienda en quinta y/o Vivienda en casa vecindad		0.162

**TIPO DE VIVIENDA**

TV_4	Departamento en edificio	0.060
TV_5	Casa independiente	0.033

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



### i) Tipo de Alumbrado

Para este parámetro se trabajó con sub parámetros ya que ello incide en el tipo de alumbrado.

Tabla 46. Tipo de Alumbrado

	Descriptor	Descripción	Nº de Descriptores	Vector Priorización
<b>TIPO DE ALUMBRADO</b>	TA_1	No tiene	5	0.479
	TA_2	Vela		0.266
	TA_3	Kerosene, mechero, lamparín		0.162
	TA_4	Petróleo, gas, lámpara		0.060
	TA_5	Electricidad y/u otro		0.033

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



### j) Población Económicamente Activa

Para este parámetro se trabajó con sub parámetros ya que ello incide en la población económicamente activa.

Tabla 47. Población económicamente activa

	Descriptor	Descripción	Nº de Descriptores	Vector Priorización
<b>POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA</b>	PEA_1	Desocupados	5	0.521
	PEA_2	Obreros		0.231
	PEA_3	Trabajador independiente y otros		0.140
	PEA_4	Trabajador dependiente		0.066
	PEA_5	Población Ocupada de 14 a más años de edad		0.042

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

### k) Abastecimiento de Agua

Para este parámetro se trabajó con sub parámetros ya que ello incide en el abastecimiento de agua.



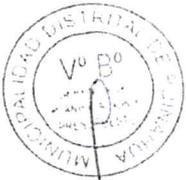
Tabla 48. Abastecimiento de agua



**ABASTECIMIENTO DE AGUA**

Descriptor	Descripción	N° de Descriptores	Vector Priorización
AG_1	Pozo, río, acequia, manantial, otros	5	0.447
AG_2	Camión, cisterna u otro similar		0.299
AG_3	Pilón de uso público		0.143
AG_4	Red pública de agua fuera de a vivienda		0.078
AG_5	Red pública de agua dentro de la vivienda		0.033

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



### Escenario de riesgos por inundaciones

El escenario de riesgo con probabilidad muy alta y alta se encuentra los 06 puntos críticos, que comprenden al distrito de Puinahua (CC.NN Bretaña, CC. NN Urarinas, CC. NN 07 de Junio, CC. NN 07 de Junio, CC. NN Jorge Chávez, CC. NN San Miguel, CC. NN San Juan de Paucar). Esto presenta un posible riesgo de inundación en los centros poblados, instituciones educativas y establecimientos de salud.

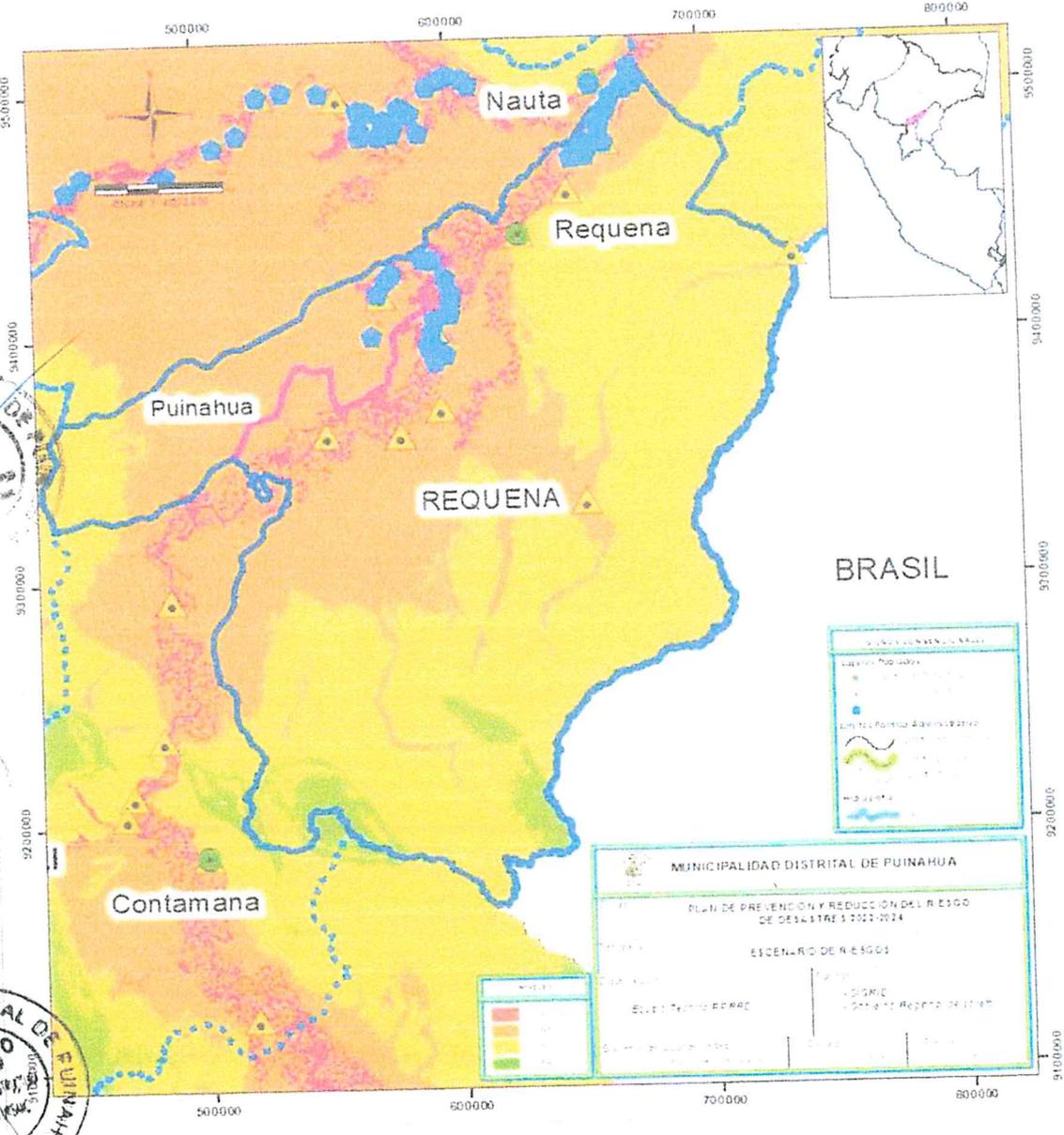
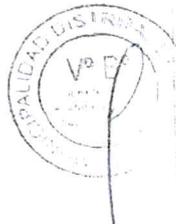
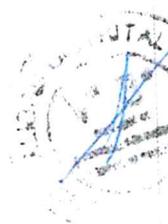
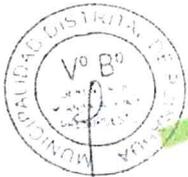
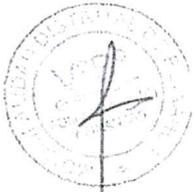


Ilustración 26. Mapa de Escenario de Riesgos

Fuente: SIGRID.  
Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



## CAPITULO III: FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE



**PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES PLANAGERD AL 2050**



Para la elaboración se toma como referencia la propuesta normativa del PLANAGERD al 2050, como un instrumento de gestión diseñado desde una perspectiva nacional que está en permanente actualización, la cual se articula con el sistema de planeamiento de todos los niveles de gobierno vinculado con los principios y objetivos en materia de la GRD establecidos, con el Plan Bicentenario aprobado por D.S N° 054-2011-PCM elaborado por el CEPLAN, con el Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021, aprobado por D.S N° 014-2011-MINAM; con la Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – PNGRD, aprobada por D.S N° 111-2012-PCM y en concordancia de la Ley N°29664. Ley del SINAGERD, y su Reglamento.



**PLANAGERD 2050**

Objeto Nacional	Indicador	Actores	Responsables de Monitoreo
Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastre	% de población en condición de vulnerabilidad	Entidades de los tres niveles de gobierno: GN, GR, GL	La secretaria de GRD-PCM, INDECI, CENEPRED y demás entidades del SINAGERD

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

**PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES DE LA MDP**



No cuenta con un Plan de Prevención, Reducción del Riesgo de Desastres MDP

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.



**VISIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES 2022-2024**

El Distrito de Puinahua es un territorio ordenado, económicamente desarrollado, seguro y resiliente ante el riesgo de desastres por fenómenos de inundación

3.1 OBJETIVOS

3.1.1 Objetivo General



Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida a través de la prevención y reducción de riesgos de desastres y la planificación en el distrito de Puinahua.

3.1.2 Objetivo Específicos

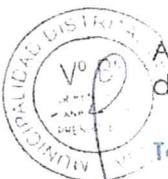


- OE 1 Identificar los niveles de riesgo ante inundaciones fluviales
- OE2 Fortalecimiento de capacidades institucionales de la municipalidad en Gestión de Riesgo de Desastres.
- OE3 Programación de inversiones para prevenir y reducir los riesgos de desastres a te inundaciones fluviales.
- OE4 Fortalecer la cultura de prevención y participación de la población en GRD.

3.2 ARTICULACIÓN DEL PLAN



El presente Plan de Prevención, Reducción del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Puinahua 2022-2024, tiene una articulación directa con el PLANAGERD al 2050, es compatible con los principios, postulados y objetivos en el PLANAGERD establecidos en el Marco de Acción de Hyogo, MAH 2005-2015; con las Políticas de estado 32 y 34; con el Plan Bicentenario, con el Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021, con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -PNGRS, en concordancia con la Ley 29664, Ley del SINAGERD, su reglamento y otras normas legales afines.

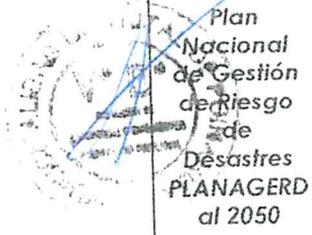


A continuación, se hace una pequeña síntesis de las concordancias entre los documentos:

Tabla 49. Articulación de objetivos de los documentos de la GRD



<p>Política de Estado - Acuerdo Nacional</p>	<p>Nº 32 Gestión del Riesgo de Desastres</p>	<p>Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.</p>
--	--	---

  	N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial	Impulsar el 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 la vulnerabilidad de la población, los riesgos de desastres, a través de la identificación de las zonas de riesgo urbana y rural, la fiscalización y ejecución de planes de prevención.
	Finalidad	Protección de la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado, propender a un desarrollo sostenible del país.
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Institucionalizar y desarrollar los procesos de gestión de riesgo</li> <li>* Fortalecer el desarrollo de las capacidades</li> <li>* Incorporar a la GRD a través de la planificación</li> <li>* Fortalecer la cultura de la prevención y el aumento de la resiliencia.</li> </ul>
	Objetivo Nacional	Reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres.
Procesos Estratégicos	a) Estimación, b) Prevención y Reducción. c) Institucionalidad y Cultura de Prevención	a) Desarrollar el conocimiento del riesgo.
Objetivos Estratégicos		<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Evitar y reducir las condiciones de riesgo de los medios de vida de la población.</li> <li>c.1) Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la GRD</li> <li>c.2) Fortalecer la participación de la población y la sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención.</li> </ul>

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

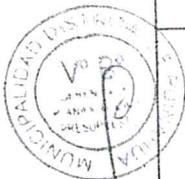
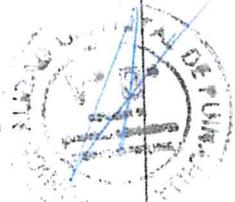
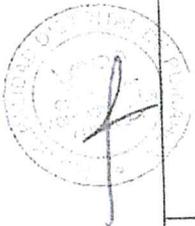
**3.3 ESTRATEGIAS**

**3.3.1 Objetivo y Roles Institucionales**

La Municipalidad Distrital de Puinahua, deberá cumplir el rol promotor de desarrollo local, en coordinación y coherencia con los lineamientos del gobierno nacional, con el gobierno regional y los gobiernos locales, sobre la importancia de la inversión privada responsable para el desarrollo nacional y territorial dando énfasis en la importancia en los planes de desarrollo, el enfoque del conocimiento, prevención y reducción del riesgo de desastre y desarrollar un diseño de programas y proyectos con enfoque prospectivo y correctivo que implique la importancia del PPRRD. La MDP, cumple con su rol ejecutor de la GRD en general, con la aprobación e implementación de su Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD).

Tabla 50. Roles institucionales

INSTITUCIÓN	ROLES
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUINAHUA	1.1 Fortalecer las funciones del GRTGRD: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar, implementar y evaluar los procesos de la gestión del riesgo de desastres.</li> <li>• Toma de decisiones respecto a la implementación y ejecución de la GRD (actividades y proyectos).</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponer la incorporación de la GRD en la planificación, ordenamiento territorial e inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y la determinación de los niveles de riesgo.</li> </ul>
	<p>1.2 Fortalecer las funciones del Equipo Técnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar instrumentos técnicos en gestión prospectiva y correctiva (Escenarios y evaluaciones de riesgos de desastres, planes, análisis de riesgos, entre otros.)</li> <li>Incorporar la gestión prospectiva y correctiva en los instrumentos de gestión institucional.</li> <li>Solicitar el asesoramiento de entidades técnicas especializadas para la elaboración de informes técnicos sobre peligros de origen natural.</li> <li>Fomentar la elaboración de estudios especializados del territorio con enfoque en GRD.</li> <li>Implementar las actividades programas por el GTGRD.</li> </ul>
CENEPRED	<p>2.1 Brindar asistencia técnica en la elaboración de instrumentos técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escenarios y evaluaciones de riesgo de desastres</li> <li>Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.</li> <li>Plan de Reconstrucción.</li> <li>Plan de Reasentamiento Poblacional.</li> </ul>
	<p>2.2 Fortalecer capacidades en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres a través de cursos, seminarios, talleres, foros y conferencias.</p>
ENTIDADES TÉCNICO-CIENTÍFICAS (IGP, INGEMMET, ANA, SENAMHI, INEI, ETC.)	<p>3.1 Asesorar a las entidades del estado según sus competencias.</p>
	<p>3.2 Identificar, estudiar y monitorear los peligros de origen natural según sus competencias.</p>
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (MEF)	<p>4.1 Promover la estimación, prevención, reducción del riesgo de desastres y la preparación ante emergencias a través de mecanismos financieros presupuestales en el marco del presupuesto por resultados e incorporar la Gestión de riesgo de Desastres (GRD) en la inversión pública.</p>
PROVIAS NACIONAL	<p>5.1 Proveer infraestructura vía nacional a la población en óptimas condiciones a través de la preparación, gestión, administración y ejecución de proyectos de infraestructura de transporte como construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento, así como de la planificación, gestión y control de actividades y recursos económicos que se emplean para el mantenimiento y seguridad de las carreteras y puentes de la red vía nacional.</p>
EMPRESAS PRIVADAS	<p>6.1 Apoyar con el financiamiento de proyectos de inversión vinculados al desarrollo sostenible, asumiendo sus compromisos sociales.</p>

Elaboración: Equipo Técnico PPRD Puinahua.

### 3.3.2 Ejes y Prioridades



PLAN DE PREVENCIÓN Y  
REDUCCIÓN DEL RIESGO  
DE DESASTRES DE LA MDP  
2022-2024

- OE 1 Identificar los niveles de riesgo ante inundaciones.
- OE2 Fortalecimiento de capacidades institucionales de la municipalidad distrital.
- OE3 Programación de inversiones para prevenir y reducir los riesgos de desastres ante inundación fluvial
- OE4 Fortalecer la cultura de prevención y participación de la población en GRD.

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua.

### 3.3.3 Implementación de Medidas Estructurales

Las medidas estructurales engloban a todas aquellas construcciones que reducen o evitan el posible daño, incluyendo un amplio rango de obras de ingeniería civil. Las medidas estructurales a implementarse son en relación de las acciones prioritarias respecto al objetivo: Programación de inversiones para prevenir y reducir los riesgos de desastres ante inundaciones y erosiones, aquellas inversiones que implican la elaboración de estudios de ingeniería y la construcción o instalación de estructuras físicas.

Las mismas que están contempladas en el objetivo 3 y 4 "Evitar las condiciones de generación de nuevos riesgos de la población y sus medios de vida con un enfoque territorial" y "Reducir las condiciones de riesgo existentes en la población, de sus viviendas, de sus medios de vida con enfoque territorial".

Incorporación de proyectos de reducción del riesgo en la Programación Multianual de Inversiones – PMI

Fomulación de estudio de pre -inversión del Proyecto de Inversión para el tratamiento integral de las zonas críticas identificadas.

- ✓ Limpieza y descolmatación de cauces.
- ✓ Construcción de defensas ribereñas para el control del socavamiento fluvial.
- ✓ Construcción de obras de protección en las zonas críticas por inundación o erosión.
- ✓ Mantenimiento y limpieza, implementación de la gestión de residuos sólidos, recojo de RR.SS.
- ✓ Mantenimiento de los componentes del puente y obras de protección.



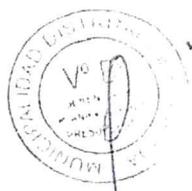
- ✓ Ejecución de proyectos de inversión para reducir los riesgos en zonas críticas por inundación y erosión.
- ✓ Formular PIP de defensas ribereñas estructurales y no estructurales.
- ✓ Programa de Sistema de construcciones de viviendas sobre pilotes de madera (E-50).

### 3.3.4 Implementación de Medidas No Estructurales

Es necesario el desarrollo de medidas de carácter no estructural tales como:



- ✓ Ejecutar estudios de Evaluación de Riesgo de Desastres (EVAR), en las zonas críticas identificados por inundación y erosión.
- ✓ Elaboración de estudios especializados en el territorio.
- ✓ Elaboración de estudios de identificación de zonas seguras ante inundaciones.
- ✓ Actualización de instrumentos de gestión incorporando el enfoque en GRD.
- ✓ Generar normativa que evite la ocupación poblacional de las zonas declaradas en riesgo no mitigable, a nivel Regional.
- ✓ Realizar el control urbano en las zonas declaradas en riesgo no mitigable a nivel Regional.
- ✓ Reubicación a la población vulnerable.
- ✓ Fortalecimiento de capacidades a autoridades y funcionarios el enfoque en GRD.
- ✓ Realizar charlas de sensibilización en concientización ambiental para el adecuado manejo de los residuos sólidos u otros afines, a nivel Local.



3.4 PROGRAMACIÓN

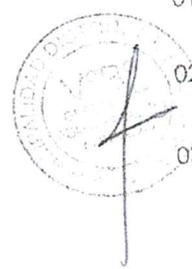
3.4.1 Matriz de Acciones, Metas, Indicadores, Responsables

Tabla 51. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables.



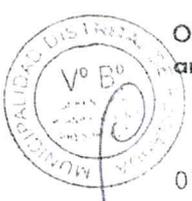
**Objetivo específico 1: Identificar los niveles de riesgo**

01	Elaboración estudios de Evaluación de Riesgo de Desastres (EVAR).	3 Evars	Nº de EVAR ejecutados	Oficina de Gestión de Desastres
02	Disponer de evaluadores de riesgo acreditados.	01 evaluadores	Nº de evaluadores	Oficina de Gestión de Desastres
03	Elaboración del Plan de Desarrollo Rural	01 Plan de Desarrollo Rural aprobado	Resolución de Alcaldía	Oficina de Gestión de Desastres
04	Elaboración de informes técnicos sobre peligros de origen natural.	01 Informes técnicos elaborados por el INGEMMET, ANA e IGP.	Nº de informes técnicos elaborados	Oficina de Gestión de Desastres



**Objetivo específico 2: Fortalecimiento de capacidades institucionales de la municipalidad en Gestión del Riesgo de Desastres**

01	Elaboración de instrumentos de gestión institucional y territorial con inclusión a la GRD.	Instrumentos de gestión actualizados y aprobados	Nº de instrumentos de gestión aprobados	Oficina de Gestión de Desastres
----	--	--	---	---------------------------------



**Objetivo específico 3: Programación de inversiones para prevenir y reducir los riesgos de desastres ante inundación fluvial**

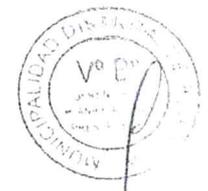
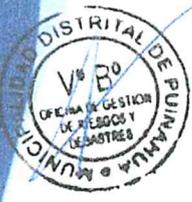
01	Evaluación de viviendas e infraestructuras de servicios básicos en el distrito de Puinahua, provincia de Requena, Región Loreto	01 perfil 01 expediente técnico Ejecución de obra	Perfil formulado Expediente técnico formulado Liquidación de obra	Oficina de Gestión de Desastres
----	---	---	---	---------------------------------



**Objetivo específico 4: Fortalecer las cultura de prevención y participación de la población en GRD**

01	Fortalecimiento de capacidades de la población para la prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Puinahua	01 perfil 01 expediente técnico. Cursos talleres en todos los centros poblados y caseríos	Perfil formulado Expediente técnico. Número de certificados emitidos. Número de cursos y talleres desarrollados	Oficina de Gestión de Desastres
02	Elaboración y difusión de material físico y digital en materia de GRD	Materiales informativos en GRD	Número de materiales informativos repartidos. Número de diseños	Oficina de Gestión de Desastres

Elaboración: Equipo Técnico PPRRD Puinahua

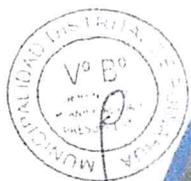
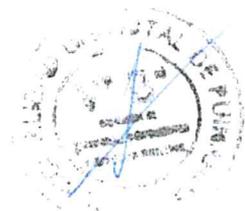


3.4.2 Programación de Inversiones

Tabla 52. Programación de Inversiones

N°	ACCIONES	Costo aprox. 2022	Costo aprox. 2023	Costo aprox. 2024
1.01	Elaboración estudios de Evaluación de Riesgo de Desastres (EVAR).		45.000.00	
1.02	Disponer de evaluadores de riesgo acreditados.	10.000.00	10.000.00	10.000.00
1.03	Elaboración del Plan de Desarrollo Rural		10.000.00	
1.04	Elaboración de informes técnicos sobre peligros de origen natural.	1.000.00	1.000.00	1.000.00
2.01	Elaboración de instrumentos de gestión institucional y territorial con inclusión a la GRD.	10.000.00		
3.01	Evaluación de viviendas e infraestructuras de servicios básicos en el distrito de Puinahua, provincia de Requena, Región Loreto		38.000.00	
4.01	Fortalecimiento de capacidades de la población para la prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito de Puinahua	6.000.00	7.000.00	5.000.00
4.02	Elaboración y difusión de material físico y digital en materia de GRD	2.000.00	2.000.00	2.000.00

Elaboración: Equipo Técnico PPRD Puinahua



## CAPITULO IV: IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN





#### FINANCIAMIENTO

Recursos Financieros para la implementación del PPRRD de la Municipalidad Distrital de Puinahua, proviene de las siguientes:

- ✓ El presupuesto de inversión de la Municipalidad Distrital de Puinahua, cuyo fondo de contingencia y de inversión en prevención y reducción frente a desastres.
- ✓ Programa Presupuestal 0068, sobre el rubro de reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres.
- ✓ Programa de Incentivos Municipales
- ✓ Fondo de Intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales – FONDOS
- ✓ Gestiones con otras instancias



#### 4.2 SEGUIMIENTO Y MONITOREO



El seguimiento del cumplimiento del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres será una función continua en el cual se utilizará la recolección y el análisis sistemático de datos sobre los indicadores específicos de los programas, proyectos y actividades establecidos en el PPRRD, para controlar el cumplimiento de la ejecución correcta de los objetivos planteados.

La Municipalidad Distrital de Puinahua en coordinación con el Centro de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), a través de la Dirección de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación – DIMSE, realizarán el cumplimiento de las metas, de acuerdo a los indicadores de la matriz de proyectos y evaluarán el impacto de la implementación de las acciones y/o proyectos que se ejecutan.

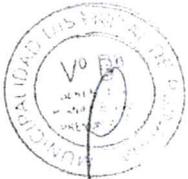
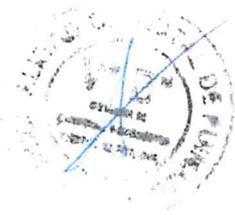
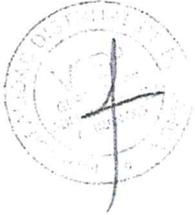


El monitoreo nos permitirá determinar el nivel del cumplimiento del objetivo del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres PPRRD, a través de los objetivos específicos planteados, por medio de las estrategias propuestas. Por la naturaleza del plan, se registrará información para el seguimiento del plan de manera trimestral y estará a cargo del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo del Desastre (GTGRD). El registro del avance se realizará por medio de informes técnicos de las acciones realizadas, incluyendo todos los registros y medios de verificación establecidos, se realizarán medidas correctivas cuando no se aprecie avances en los indicadores.



#### 4.3 EVALUACIÓN

El presente Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres - PPRRD, será materia de evaluación por parte de la Gerencia de Planificación y Presupuesto, Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastre y la Oficina de Gestión de Desastres nos permitirá analizar los logros obtenidos en función de los objetivos propuestos en el PPRRD.



# ANEXOS





Anexos N°02: Resolución de conformación del EET del PPRRD-MDP



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUINAHUA  
BRETAÑA PUINAHUA



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 095 - 2022-A-MDP

Puinahua, 17 de marzo de 2022

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUINAHUA

VISTO, el Informe N° 001-2022-OGRD/MDP, de la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres, de fecha 17 de marzo de 2022, el cual conforma el Equipo Técnico para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Puinahua; y,

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia; y, dicha autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración;

Que, mediante Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD – como sistema interinstitucional, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así mismo, la citada Ley establece en su literal e. del artículo 9° que: "El Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) esta compuesto por: e. Los gobiernos regionales y locales";

Que, el numeral 14.1 del artículo 14° de la Ley acotada, establece que los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisa, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión de Riesgos de Desastres;

Que, mediante Decreto Supremo N° D48-2011-PCM se aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, señalando en su artículo 5° numeral 5.1 que: "El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED es un organismo público executor que conforma el SINAGERD, responsable técnico de coordinar, facilitar y supervisar la formulación e implementación de la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, así como de reconstrucción";

Sede Central: Bretaña S/N - Pje. Puinahua  
Oficina de Coordinación Igotes: Calle Orenco N° 203 - Urbanización Igotes  
R.D. N° 10,201113-949



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUINAHUA  
DIRECCIÓN DE PUINAHUA



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Que, mediante la Directiva N° 003-2013-CENEPRED/J aprobada mediante Resolución Jefatural N° 072-2013-CENEPRED, de fecha 09 de diciembre de 2013, se aprueba el "Procedimiento Administrativo para la Elaboración del Plan de Prevención, Reducción de Riesgos de Desastres de las Municipalidades Distritales", la cual, en su ítem 5) numeral 5.9 establece que: "En cada Municipalidad Distrital, mediante Resolución del más alto nivel, se conformará el Equipo Técnico de Trabajo – ETT responsable de elaborar el PPRRD, bajo supervisión del GTGRD de la Municipalidad Distrital";

Que, mediante Informe N° 001-2022-OGRD/MDP, de fecha 17 de marzo de 2022, la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastre recomienda la aprobación mediante Resolución de Alcaldía, del Equipo Técnico Trabajo – ETT - responsable de elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres – PPRRD - bajo la supervisión del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres – GTGRD – de la Municipalidad Distrital de Puinahua, proponiendo a los funcionarios que integran el citado equipo técnico de trabajo;

Estando a lo expuesto, en concordancia a las atribuciones contenidas en el numeral 6) del artículo 20° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- CONFORMAR** el Equipo Técnico de Trabajo – ETT, para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD de la Municipalidad Distrital de Puinahua, el cual estará conformado de la siguiente manera:

- Presidente:** Jefe de la Oficina de Gestión de Riesgos de Desastres
- Miembro:** Gerente de Planificación y Presupuesto
- Miembro:** Gerente de Administración y Finanzas
- Miembro:** Gerente de Infraestructura y Desarrollo Urbano
- Miembro:** Gerente de Desarrollo Económico y Servicios Públicos

**ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR** al Equipo Técnico de Trabajo ETT, implementar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, de acuerdo a los lineamientos del Plan Nacional que sirve de marco para la elaboración de los planes específicos por cada proceso y tipo de desastres, los que deben ser desarrollados anualmente por las entidades públicas en todos los niveles de gobierno y deberán aprobarse como máximo en el mes de agosto de cada año con el asesoramiento del CENEPRED.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

*[Handwritten signature]*  
APRUEBO LA RESOLUCIÓN N° 001-2022-OGRD/MDP

Sede Central: Puinahua S/N – R.P. Puinahua  
Oficina de Coordinación Ejecutiva: Calle Obispo N° 201 – Urb. San Antonio  
RUC: N° 2020151049

Anexos N°03: Lista de las 105 zonas críticas en la Región Loreto

	PROV	DISTRITO	SECTOR	DESCRIPCIÓN	N° HAB
	Maynas	Punchana	AA.HH. Glenda Freitas-Puente	Defensa Ribereña con Geocontenedores	4550
	Requena	Capelo	Flor de Punga	Defensa Ribereña	2884
	Requena	Pucallpa	CC.NN.Bretaña	Defensa Ribereña	1800
4	Maynas	Fernando	Centro Poblado Menor Rosa	Defensa Ribereña con Geocontenedores	1230
	Loreto	Lores	Maria Aucayo	Defensa Ribereña con Geocontenedores	1158
5	Loreto	Urarinas	Comunidad Nativa Maypuco	Defensa Ribereña con Geocontenedores	1000
6	Loreto	Urarinas	Comunidad Nativa Alianza	Defensa Ribereña con Geocontenedores	1000
7	Requena	Saquena	CC.NN. Bagazan	construcción de defensa Ribereña	880
8	Datem del Marañón	Manseriche	Saramiriza	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	750
9	Loreto	Nauta	C.C.Palizada	Defensa Ribereña con Geocontenedores	700
10	Datem del Marañón	Pastaza	Puerto industrial	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	678
11	Mariscal Ramón Castilla	Ramon Castilla	C.P.San Pablo	Defensa Ribereña con Geocontenedores	650
12	Datem del Marañón	Barranca	San Lorenzo	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	550
13	Loreto	Nauta	C.N. Miraflores	Defensa Ribereña con Geocontenedores	540
14	Loreto	Parinari	C.N. San Martín de Tipishca	Defensa Ribereña con Geocontenedores	487
15	Putumayo	Yaguas	Comunidad Campesina Huapapa	Defensa Ribereña con Geocontenedores	479
16	Loreto	Urarinas	Comunidad Nativa Monterrico	Defensa Ribereña con Geocontenedores	470
17	Datem del Marañón	Pastaza	Ullpayacu	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	460
18	Maynas	Indiana	Maniti I Zona	Defensa Ribereña con Geocontenedores	458
19	Loreto	Parinari	C.N. Bolívar	Defensa Ribereña con Geocontenedores	430
20	Loreto	Parinari	C.N. San Juan	Defensa Ribereña con Geocontenedores	415
	Datem del Marañón	Pastaza	Naranjal	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	412
	Maynas	Indiana	Centro Poblado Maniti II Zona	Defensa Ribereña con Geocontenedores	390
	Loreto	Parinari	C.N. Roca Fuerte	Defensa Ribereña con Geocontenedores	382
	Datem del Marañón	Morona	Puerto Alegría	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	350
25	Loreto	Nauta	Malecon Buenos Aires-Ciudad de Nauta	Defensa Ribereña y Reforestación	350
26	Requena	Capelo	CC.NN. Huatapi	Defensa Ribereña	344
27	Datem del Marañón	Morona	Puerto America	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	320
28	Datem del Marañón	Pastaza	Charupa	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	320
29	Loreto	Urarinas	Comunidad Nativa Saramuro	Defensa Ribereña con Geocontenedores	320

89	Requena	Saquena	CC.NN.Vista Alegre	construcción de defensa Ribereña	70
	Requena	Saquena	CC.NN.Huacarayco	construcción de defensa Ribereña	68
	Requena	Saquena	CC.NN.Tibi Playa II Zona	construcción de defensa Ribereña	64
	Maynas	Indiana	Yana Mono I Zona	Defensa Ribereña con Geocontenedores	60
93	Requena	Saquena	CC.NN.28 de Julio	construcción de defensa Ribereña	60
94	Loreto	Naura	Comunidad Nativa de Solterito	Defensa Ribereña y Reforestación	50
95	Requena	Saquena	CC.NN.Mariscal Castilla	construcción de defensa Ribereña	50
96	Requena	Saquena	CC.NN.San Jose de Parapapura	construcción de defensa Ribereña	48
97	Requena	Puinahua	CC.NN.San Juan de Paucar	Defensa Ribereña	45
98	Requena	Capelo	CC.NN.Nuevo Florida	Defensa Ribereña	44
99	Maynas	Indiana	Localidad de Indiana-Sector San Juan	Defensa Ribereña con Geocontenedores	40
100	Maynas	Indiana	Localidad de Indiana-Sector San Joaquin	Defensa Ribereña con Geocontenedores	35
	Requena	Capelo	CC.NN.Nuevo Iquitos	Defensa Ribereña	32
	Maynas	Indiana	Cascio Timicuro I Zona	Defensa Ribereña con Geocontenedores de Geotextil	30
103	Datem del Marañón	Morona	Nuevo San Martin	Defensa Ribereña con Sistema de Geobolsas	25
104	Maynas	Belen	Localidad de Munich	Defensa Ribereña con Geocontenedores	10
	Punumayo	Teniente Manuel Clavero	Comunidad Nativa Yabuyanos	Defensa Ribereña con Geocontenedores	5

Fuente: Autoridad Nacional del Agua, 2019.

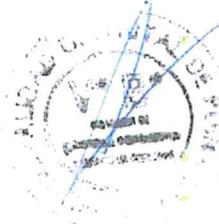
**Anexo N°04: Fuentes de Información**



- Catálogo de Metadatos. Autoridad Nacional del Agua (ANA).
- Catálogo de Metadatos Cartográficos. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI).



- Catálogo Nacional de Metadatos del Perú. Secretaria de Gobierno Digital. Presidencia de Consejos de Ministros (PCM).
- Censos, 2017. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).



- Consulta Amigables. Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).
- Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE. Ministerio de Educación (MINEDU).
- Geoservidor MINAM. Intercambio de Datos. Ministerio del Ambiente (MINAM).



- Guía metodológica para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – PPRRD en los tres niveles de gobierno CENEPRED, 2016.



- Información Espacial del MED. Ministerio de Educación (MINEDU).
- Marc Dourojeanni, 2013 "Loreto Sostenible al 2021". Derecho Ambiente y Recursos Naturales. Perú. 365 págs. Primera edición.
- Plan Estratégico Institucional Gobierno Regional de Loreto 2019-2022. Gobierno Regional de Loreto

- Plan de Desarrollo Regional Concertado "Loreto al 2021" Actualización. Gobierno Regional de Loreto.
- Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2011-2021.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2019-2021. Oficina Regional de Defensa Nacional. Ucayali, Perú.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres – Cuenca del Chicama. Gobierno Regional la Libertad.

- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres de la Provincia de Carlos Fermín Fitzcarrald 2019-2022.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres de la Provincia del Distrito de Pampas Chico 2019-2021.

- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres por Sismo del Callao 2019-2022.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres del Distrito de Yuracmarca 2020-2023.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres del Distrito de Santa Rosa al 2022. Municipalidad Distrital de Santa Rosa, La Mar, Ayacucho.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres por Sismo 2019-2022. Municipalidad Distrital de Santa Anita.



- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres frente a Peligros de Sequías e Inundaciones, del Distrito de Vichayal 2020-2022.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgos de Desastres de la Municipalidad Distrital de Pacocha 2020-2023.
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Loreto 2021-2024.



- Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID. Centro de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).
- Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación – SINPAD. Instituto de Defensa Civil (INDECI).
- Sistema de Información Geológico y Catastral Minero – GEOCATMIN. Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).
- Gerencia de Planificación y Presupuesto

