

# PLAN REGIONAL DE PREPARACIÓN SAN MARTÍN 2022 - 2025



## San Martín

GOBIERNO REGIONAL

*¡El pueblo está primero!*



OCTUBRE - 2022



Documento Nro: 001-2022675860. Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN, generado en concordancia por lo dispuesto en la ley 27269. Autenticidad e integridad pueden ser contrastada a través de la siguiente dirección web.

<https://verificarfirma.regionسانmartin.gob.pe?codigo=06985b3bq4d20q4758q9b41q97a04e3d05fc&anex=853186>

**GOBERNADOR REGIONAL**

MED. PEDRO BOGARIN VARGAS

**VICEGOBERNADOR REGIONAL**

ABOG. NOHEMI PETRONILA AGUILAR PUERTA

**GERENTE GENERAL REGIONAL**

MED. LESLIE CAROL ZEVALLOS QUINTEROS

**OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL**

ING. ALONSO ROMERO BOBADILLA

**EQUIPO TECNICO – ORSDENA**

ING. SERGIO FERNANDO LUNA ALVARADO

ING. MARYALENI SINIÓN MENDOZA

ING. JOSÉ TITO VILLACÍS DEL CASTILLO

ING. MOUSHELLY DAYAN RENGIFO CANDELA

ECO. JOHNG FRANKLING DÍAZ ARÉVALO

BACH. LUIS ALBERTO INGA TAPAYURI



## ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>II. BASE LEGAL .....</b>	<b>6</b>
<b>III. OBJETIVOS DEL PLAN .....</b>	<b>7</b>
3.1. Objetivo general .....	7
3.2. Objetivos Especificos .....	7
3.3. Finalidad .....	8
3.4. Alcance.....	8
<b>IV. DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>10</b>
4.1. Ubicación geográfica .....	10
Mapa N°01: Ubicación geográfica departamento San Martín .....	10
4.1.1. Superficie y Extensión .....	11
4.1.2. Altitud.....	11
Tabla N°01: Altitud Capital de Provincia. ....	11
4.1.3. Límites .....	11
4.1.4. Accesibilidad.....	12
Tabla N°02: Resumen Vías de Acceso Vía Terrestre.....	12
Figura: N°01: Vías de acceso.....	12
Tabla N°03: Resumen Vías de Acceso Vía Área -Terrestre .....	13
Figura: N°02: Vías de Acceso Aéreo - Terrestre.....	13
4.2. Caracterización Social.....	14
4.2.1. Población.....	14
Tabla N°04: Población Censada, por Sexo e Índice de Masculinidad, Según Grupos de Edad, 2007 – 2017.....	14
Gráfico N°01: Población Total Censada, Año 1993, 2007, 2017.....	15
4.2.2. Estratos Sociales.....	15
Tabla N°05: Indicadores de Pobreza, 2017-2021.....	16
4.2.3. Índice de Desarrollo Humano.....	16
4.3. Caracterización Económica.....	17
Tabla N°06: Longitud de la red vial por tipo de superficie de rodadura según sistema. ....	17
Tabla N°07: San Martín: Viviendas Particulares, Según Tipo de Vivienda, 2007 y 2017 (Absoluto y Porcentaje). ....	18
Tabla N°08: Número de Locales Educativos por Tipo de Gestión y Área Geográfica, Según Etapa, Modalidad y Nivel Educativo Ofrecido en el departamento San Martín 2021. ....	19
Tabla N°09: Infraestructura del sector salud, según tipo de establecimiento 2016-2020. ....	20
Tabla N°10: Cobertura de Servicios Básicos en San Martín. ....	21
Gráfico N°02: Empleo Departamento San Martín.....	21
Gráfico N°03: Principales Actividades Económicas San Martín. ....	22
4.4. Aspecto Físico.....	22
Mapa N°02: Clima departamento San Martín .....	23
Tabla N°11: Cuencas Departamento San Martín.....	26
Mapa N°03: Cuencas Hidrográficas departamento San Martín .....	27
Mapa N°04: Geología departamento San Martín .....	30
Tabla N°12: Unidades Geomorfológicas del departamento San Martín .....	32
Mapa N°05: Geomorfología departamento San Martín.....	33
Tabla N°13: Unidades Forestales del departamento San Martín.....	36
<b>V. ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA.....</b>	<b>37</b>
5.1. Información sobre escenario de riesgo de desastre .....	37
Mapa N°06: Susceptibilidad por Movimientos en Masa.....	38
Mapa N°07: Susceptibilidad por Inundaciones .....	39



Tabla N°14: Áreas de niveles de riesgo a incendios forestales departamento .....	41
San Martín .....	41
Gráfico N°04: Superficie en riesgo muy alto, por provincias.....	41
Mapa N°08: Escenario de riesgo por Incendios Forestales departamento San .....	42
Martín.....	42
Tabla N°15: Cantidad de personas que sufrieron daños a consecuencia de fenómenos naturales y antrópicos entre los años 2003 – 2021. ....	44
□ Daños producidos a personas y viviendas a causa de eventos ocurridos en el 2021. ....	45
5.2. Planeamiento.....	47
5.3. Desarrollo de Capacidades .....	48
5.4. Gestión de Recursos para la Respuesta .....	48
5.5. Monitoreo y Alerta Temprana.....	49
5.6. Información Pública y Sensibilización. ....	50
<b>VI. ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PREPARACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN.....</b>	<b>51</b>
6.1. Información sobre escenario de riesgo de desastres .....	51
Tabla N°16: Población del Departamento San Martín por Provincias 1993, .....	51
2007 y 2017.....	51
Gráfico N°05: Población Total de San Martín Censada por Sexo, 2017. ....	51
Gráfico N°06: Población Censada por Área Rural. ....	52
Gráfico N°07: Población Censada por Área Urbana 1993, 2007.....	52
Tabla N°17: Población del Departamento San Martín por Provincias 1993, 2007 y 2017. ....	53
Tabla N°18: Tipo de Vivienda.....	53
Tabla N°19: Material de Viviendas .....	54
Tabla N°20: Abastecimiento de Agua en las Viviendas .....	54
Tabla N°21: Energía Eléctrica en las viviendas .....	55
Tabla N°22: Red de Desagüe .....	55
Tabla N°23: Superficie Agrícola .....	55
6.2. Planeamiento.....	56
6.3. Desarrollo de Capacidades .....	56
6.4. Gestión de Recursos para la Rehabilitación .....	57
<b>VII. MATRIZ DE ACTIVIDADES, INDICADORES Y METAS .....</b>	<b>58</b>
7.1. Actividades de Preparación.....	58
<b>VIII. MATRIZ DE COSTOS.....</b>	<b>62</b>
8.1. Costo de actividades (alineadas a los objetivos estratégicos del PLANAGERD 2022 - 2030) por año .....	62
<b>IX. INVENTARIO DE RECURSOS Y CAPACIDADES .....</b>	<b>65</b>
<b>X. SEGUIMIENTO Y EVALUACION .....</b>	<b>66</b>



## I. INTRODUCCIÓN

La Gestión del Riesgo de Desastres, cuenta con 7 procesos, los mismos que tienen como finalidad la prevención, reducción y control permanente de los factores de riesgo de desastres en la sociedad, bajo esta premisa, el Plan Regional de Preparación se establece como una herramienta de gestión para el cumplimiento de una respuesta óptima en el marco del componente reactivo.

En el marco de la Ley N°29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), plantea que los gobiernos regionales y locales elaboren una serie de planes para garantizar la incorporación de la reducción del riesgo de desastres en los componentes prospectivos, correctivos y reactivos. En el componente reactivo se establecen los siguientes planes: Preparación, Operación de Emergencia (POE), de Contingencia, de Educación Comunitaria y de Rehabilitación.

Ante la ocurrencia de emergencias y/o desastres en el departamento San Martín, el gobierno Regional San Martín, desde el Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo, con el apoyo de la Plataforma Regional de Defensa Civil y con la Asistencia Técnica de la Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional – ORSDENA, son los responsables de implementar el proceso de respuesta, sin embargo, es muy importante la implementación previa del proceso de PREPARACIÓN, el cual permitirá la identificación y el monitoreo de los peligros, fortalecer la organización y las capacidades locales, así como la planificación e implementación para la respuesta.

El Gobierno Regional de San Martín reconoce la necesidad de elaborar e implementar el presente Plan de Preparación con el propósito de reducir las vulnerabilidades frente al riesgo de desastres al que estamos expuestos, no obstante, para lograr su correcta implementación tiene que ser integral, es decir, debe ser asumida por todas las entidades que conforman el grupo de trabajo, la plataforma de defensa civil, entidades de primera respuesta entre otras.



## II. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú, Art. N°163
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, Artículo 61°
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de las Municipalidades, Art. 20°
- Ley N° 29664 del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y su Reglamento aprobado con D.S. N° 048-2011-PCM, art. 39, sobre formulación, aprobación y ejecución de planes específicos por procesos.
- Ley N° 28101, Ley de Movilización Nacional
- Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público.
- Ley N° 28411, Ley general del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 28478, Ley del Sistema Nacional de Seguridad y Defensa Nacional.
- Ley N°29930, Ley que incorpora al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social en el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 066-2017-PCM, Decreto Supremo que modifica el artículo 75 del Reglamento de la Ley N° 29973 y que aprueba el Procedimiento para la selección de la terna de postulantes a la Presidencia del Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad – CONADIS.
- Decreto Supremo N°034-2014-PCM, Aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de obligatorio cumplimiento para las entidades del SINAGERD.
- Ordenanza Regional N° 002-2006-GRSM/CR del 15 de febrero del 2006, que aprueba la Directiva de Funcionamiento del Sistema Regional de Defensa Civil (SIREDECI-SM)
- Resolución Ministerial N° 185-2015-PCM, aprueban Lineamientos para la implementación de los procesos de la Gestión Reactiva.



- R.M.Nº 180-2013-PCM, Lineamientos para la Organización, Constitución y Funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- R.M. Nº 276-2012-PCM, Lineamientos para la Constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno.
- R.M Nº 050-2020, que aprueba los Lineamientos para la implementación del Proceso de Preparación y la formulación de los planes de Preparación en los tres niveles de gobierno.
- Ordenanza Regional Nº 023-2018-GRSM/CR, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional San Martín.
- R.E.R. Nº 188–22022–GRSM /GR, aprueba reconformar el Equipo Técnico Regional de Gestión del Riesgo de Desastres, del Gobierno Regional de San Martín, encargado de elaborar, formular evaluar los planes específicos por proceso a nivel regional y el plan de continuidad operativa.

### III. OBJETIVOS DEL PLAN

#### 3.1. Objetivo general

Contar con un instrumento que facilite a los tomadores de decisiones del Gobierno Regional San Martín, implementar acciones de preparación que permita anticiparse y responder eficiente y eficazmente en el marco del Plan Nacional de Gestión del Riesgo del Riesgo de Desastre – PLANAGERD 2022 - 2030 ante la ocurrencia de desastres o situación de peligro inminente en la atención a la población y a sus medios de vida.

#### 3.2. Objetivos Específicos

- a. Formación y fortalecimiento de capacidades al Grupo de Trabajo, Plataforma de Defensa Civil, en el desarrollo e implementación de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.
- b. Definir responsabilidades y funciones de las entidades que conforman la Plataforma Regional de Defensa Civil.



- c. Fortalecer la comunicación entre los gobiernos locales y diferentes sectores para mayor coordinación y manejo único de la información.
- d. Impulsar la creación de los Centro de Operaciones de Emergencia Local en todas las Provincias.
- e. Realizar convenios con las empresas privadas y sociedad civil organizada para la obtención de fondos y recursos humanos que permitan la implementación con materiales logísticos y ayuda humanitaria, así como, el fortalecimiento de capacidades en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.
- f. Formulación y Ejecución del Plan Regional de Educación Comunitaria
- g. Desarrollar Sistemas de Alerta Temprana Comunitario.
- h. Conocer los escenarios de riesgos en los 78 distritos de la región San Martín.
- i. Promover la participación organizada de los Sectores, Organismos de Primera Respuesta e Instituciones privadas, en lo que corresponde a la respuesta a emergencias y rehabilitación, que conlleve asegurar el normal desarrollo de las actividades para la protección de la población, de la infraestructura, medios de vida y del ambiente, en coordinación con los gobiernos provinciales y distritales.

### 3.3. Finalidad

Establecer la programación de actividades que se desarrollaran para fortalecer las capacidades de los organismos responsables de implementar y ejecutar la gestión reactiva en el ámbito del departamento San Martín, así como de la población, en las actividades de Planeamiento, Desarrollo de Capacidades para la Respuesta, Gestión de Recursos para la Respuesta, Monitoreo y Alerta Temprana e información pública y sensibilización de la población, entre otras tareas, lo cual permita resolver de manera eficaz y oportuna las necesidades generadas como producto del impacto de un peligro, que afecte a la población, su infraestructura y medios de vida, debido a su vulnerabilidad.

### 3.4. Alcance

Las disposiciones contenidas en el presente Plan de Preparación, es de aplicación obligatoria para todos los funcionario y servidores del gobierno regional San Martín,





**GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN**  
**OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL**  
**“PLAN REGIONAL DE PREPARACIÓN SAN MARTIN 2022 – 2025”**



sus Gerencias, Direcciones, Unidades Ejecutoras, etc., así como de las instituciones públicas y privadas, conformantes del Grupo de Trabajo y Plataforma de Defensa Civil del departamento San Martín.

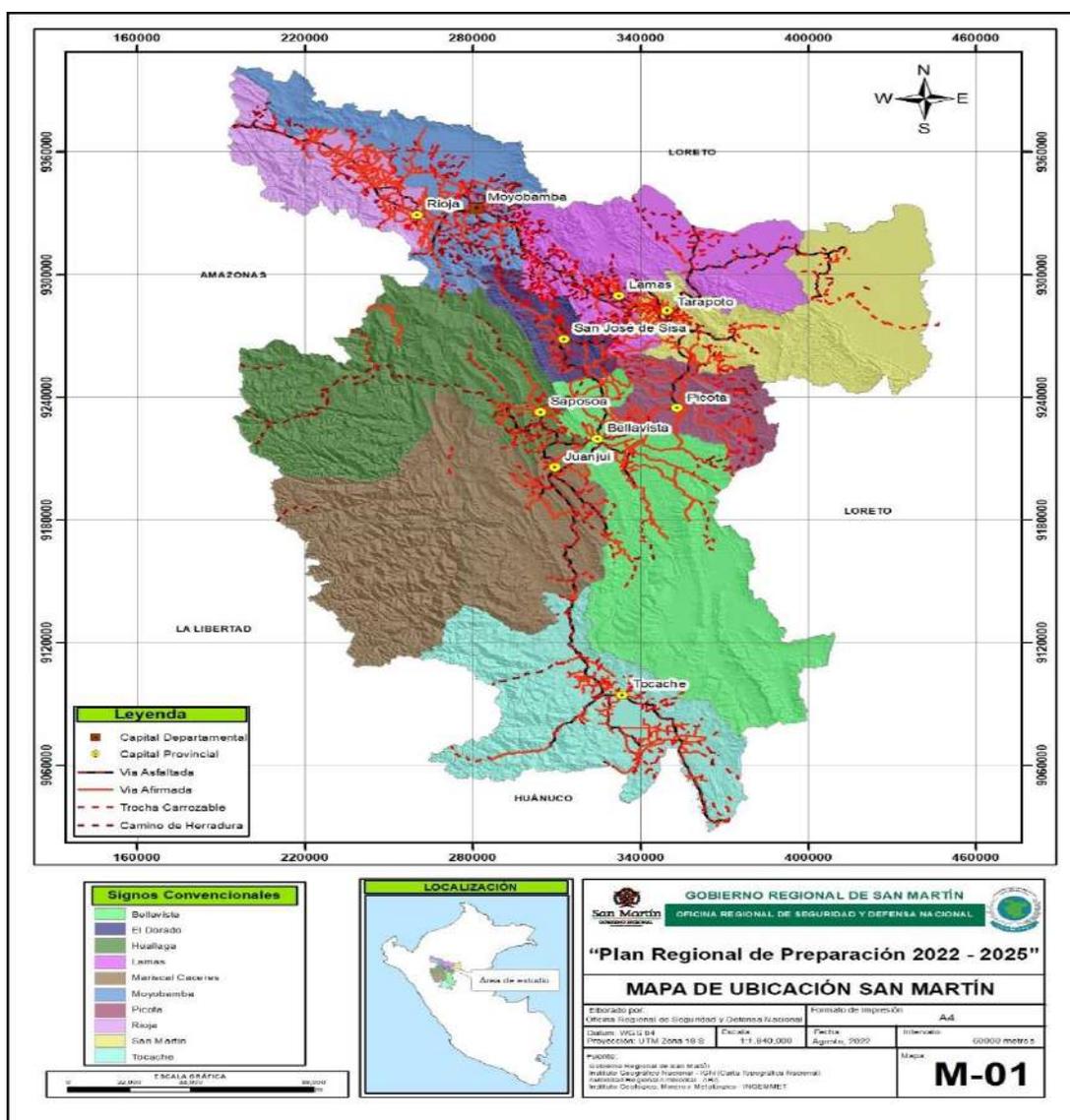


## IV. DIAGNÓSTICO

### 4.1. Ubicación geográfica

El departamento San Martín se localiza en el sector Nororiental del territorio peruano en el flanco oriental del relieve andino, ocupando de zonas de selva alta y baja. Sin embargo, sus límites occidentales en algunos sectores llegan al borde oriental de la alta meseta andina.

Mapa N°01: Ubicación geográfica departamento San Martín



#### 4.1.1. Superficie y Extensión

El departamento de San Martín, cuenta con una superficie de 51,345.85 Km<sup>2</sup>, la cual representa el 4% del territorio nacional, pero su población representa el 2.5% de la población total del país. El departamento San Martín cuenta con 10 provincias que son: Moyobamba (capital), San Martín, Bellavista, El Dorado, Huallaga, Lamas, Mariscal Cáceres, Picota, Rioja y Tocache, y 78 distritos.

#### 4.1.2. Altitud

Según los datos del INEI, se tiene a continuación información sobre altitud de las provincias (m.s.n.m.):

**Tabla N°01: Altitud Capital de Provincia.**

Capital de provincia	Altitud (m.sn.m.)
<b>Moyobamba</b>	<b>878</b>
Bellavista	285
San José de Sisa	346
Saposa	303
Lamas	791
Juanjuí	282
Picota	223
Rioja	841
Tarapoto	280
Tocache Nuevo	502

Fuente: INEI –Estimaciones y Proyecciones de la Población.

#### 4.1.3. Limites

El departamento San Martín se encuentra limitado por:

Por el Norte : Departamento de Amazonas  
Por el Sur : Departamento de Huánuco  
Por el Este : Departamento de Loreto  
Por el Oeste : Departamento de La Libertad



#### 4.1.4. Accesibilidad

##### ❖ Vías de acceso

Las vías de acceso al departamento de San Martín desde la capital del país Lima, teniendo en cuenta el punto de llegada la ciudad capital del departamento San Martín – Moyobamba, se describen a continuación:

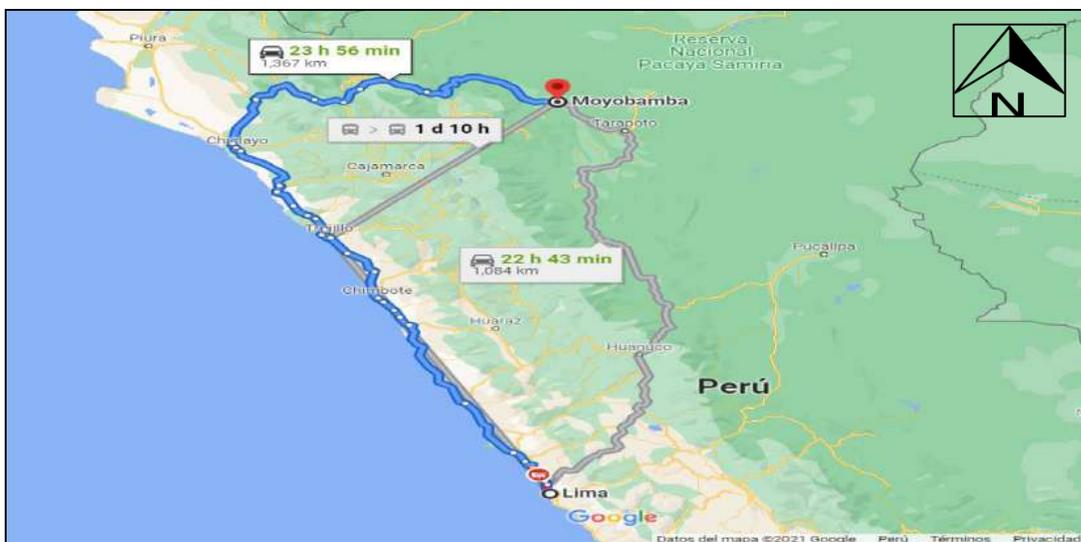
##### ❖ Vía terrestre

**Tabla N°02: Resumen Vías de Acceso Vía Terrestre**

N°	Descripción	Tipo de vía	Distancia (km.)	Duración (hrs./min.)	Estado
1	Lima-Chiclayo-Bagua Grande-Rioja-Moyobamba.	Asfaltada	1367 km.	23 hrs., 56 min.	Regular
2	Lima-Huánuco-Tingo María-Bellavista-Tarapoto-Moyobamba.	Asfaltada	1107.4km.	23hrs.	Bueno
<b>Total</b>			<b>2474 km.</b>		

Fuente: ORSDENA, 2022

**Figura: N°01: Vías de acceso**



Fuente: ORSDENA, 2022



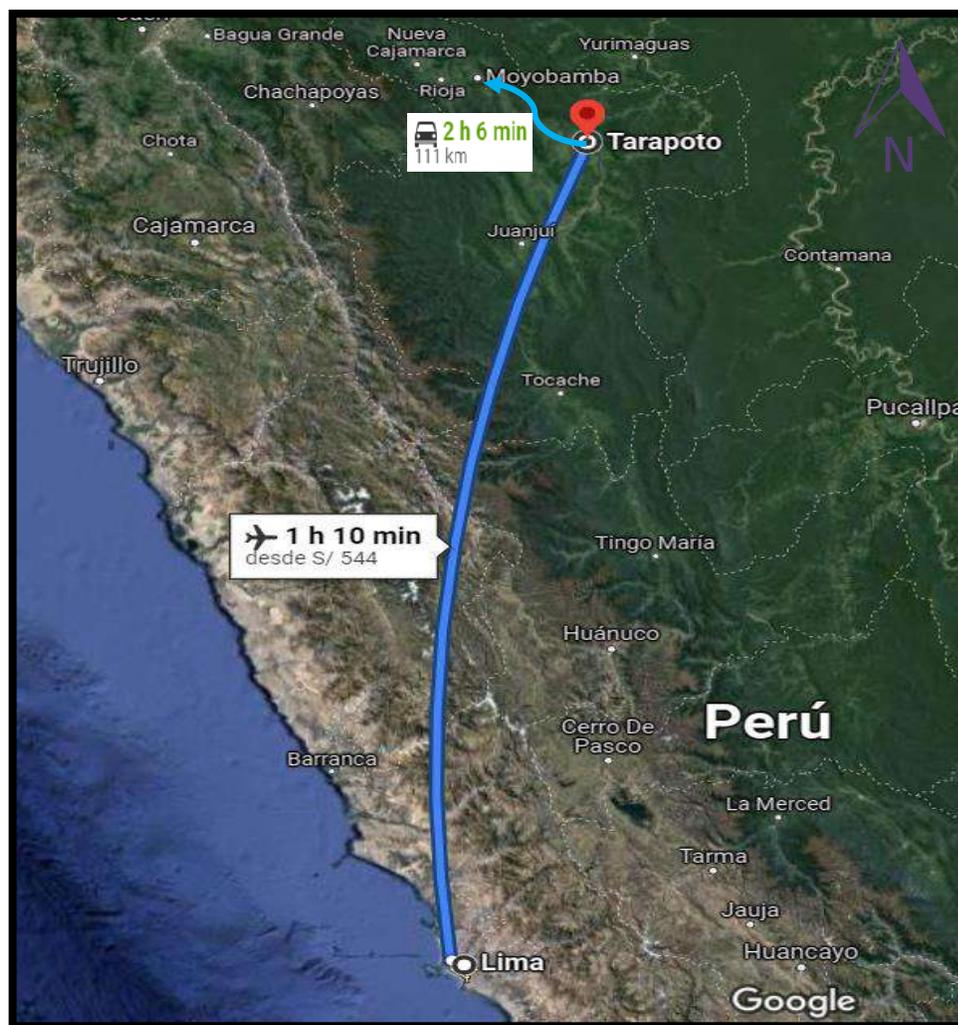
❖ Vía Área

Tabla N°03: Resumen Vías de Acceso Vía Área -Terrestre

N°	Descripción	Tipo de Vía	Distancia (km.)	Duración (hrs./min.)	Estado
1	Aeropuerto Lima- Aeropuerto Tarapoto	Aérea	619.97 km.	1 hr., 10 min.	Bueno
2	Tarapoto-Moyobamba.	Asfaltada	112 km.	2 hrs., 6 min.	Regular
<b>Total</b>			<b>731.97 km</b>		

Fuente: ORSDENA, 2022

Figura: N°02: Vías de Acceso Aéreo - Terrestre



Fuente: ORSDENA, 2022



## 4.2. Caracterización Social

### 4.2.1. Población

El departamento de San Martín, según el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2017, realizado por el INEI estimó que la población sanmartinense comprende 813,381 habitantes. Por otro lado, después de Lima, el Departamento de San Martín es el más variado en composición étnica, además se puede afirmar que la población en su mayoría es de inmigrantes. La población del Departamento de San Martín tiene una tasa de crecimiento inter-censal de 4,7% considerando una de las más altas del país, distribuidos en el ámbito de las diez (10) provincias y setenta y ocho (78) distritos. El 60.82% de ésta habita en zonas urbanas, determinando un importante crecimiento de las ciudades centros poblados; un importante factor de crecimiento de la población constituye la migración que preferentemente se asienta en zonas rurales. La población del Departamento de San Martín constituye también la población autóctona indígena.

**Tabla N°04:** Población Censada, por Sexo e Índice de Masculinidad, Según Grupos de Edad, 2007 – 2017.

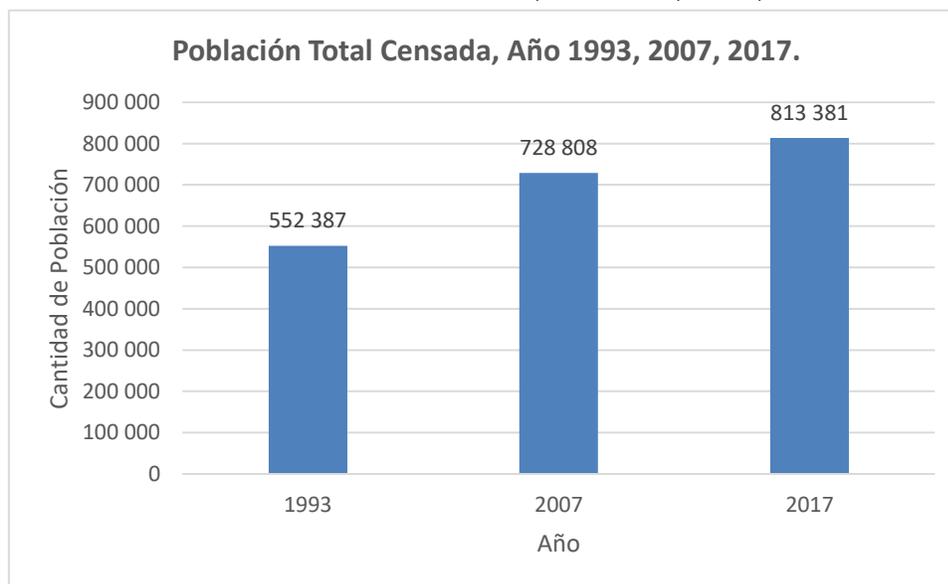
Grupos de edad	Población censada						Índice de masculinidad	
	Total		Hombre		Mujer		2007	2017
	2007	2017	2007	2017	2007	2017		
<b>Total</b>	<b>728,808</b>	<b>813,381</b>	<b>382,517</b>	<b>414,775</b>	<b>346,291</b>	<b>398,606</b>	<b>110.5</b>	<b>104.1</b>
Menores de 1 año	15,634	15,089	7,986	7,680	7,648	7,409	104.4	103.7
1 a 4 años	69,069	66,228	35,289	33,796	33,780	32,432	104.5	104.2
5 a 9 años	79,215	89,161	40,630	45,194	38,585	43,967	105.3	102.8
10 a 14 años	87,963	84,271	45,292	42,776	42,671	41,495	106.1	103.1
15 a 19 años	78,256	67,247	41,142	34,479	37,114	32,768	110.9	105.2
20 a 24 años	65,864	64,169	34,465	31,184	31,399	32,985	109.8	94.5
25 a 29 años	58,868	65,167	30,908	31,619	27,960	33,548	110.5	94.3
30 a 34 años	52,676	62,326	27,537	31,038	25,139	31,288	109.5	99.2
35 a 39 años	49,498	57,184	25,856	29,258	23,642	27,926	109.4	104.8
40 a 44 años	44,380	51,319	24,490	26,515	19,890	24,804	123.1	106.9
45 a 49 años	34,902	45,125	19,582	23,619	15,320	21,506	127.8	109.8
50 a 54 años	26,265	40,346	14,553	21,752	11,712	18,594	124.3	117.0
55 a 59 años	19,053	32,100	10,431	17,738	8,622	14,362	121.0	123.5
60 a 64 años	15,237	23,876	8,368	12,907	6,869	10,969	121.8	117.7
65 a 69 años	11,469	17,278	6,046	9,133	5,423	8,145	111.5	112.1



70 a 74 años	8,490	12,866	4,350	6,755	4,140	6,111	105.1	110.5
75 a 79 años	5,933	9,393	2,979	4,672	2,954	4,721	100.8	99.0
80 a 84 años	3,174	5,984	1456	2,833	1,718	3,151	84.7	89.9
85 y más años	2,862	4,252	1157	1,827	1,705	2,425	67.9	75.3

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007 y 2017.

**Gráfico N°01:** Población Total Censada, Año 1993, 2007, 2017.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993, 2007 y 2017.

#### 4.2.2. Estratos Sociales

Los estratos sociales en San Martín están basados en el uso de los planos estratificados de los niveles de vida de la población, datos que facilitan la definición de prioridades para la asignación de políticas públicas en áreas dentro de la ciudad donde se concentra la pobreza en sus diferentes dimensiones y permitirá identificar las diferencias en las condiciones de los hogares y de la población a nivel de áreas menores.

En ese sentido, los niveles de ingresos estimados de los hogares se han clasificado en cinco estratos: Alto, Medio Alto, Medio, Medio Bajo y Bajo, mediante



procedimientos estadísticos que optimizan la homogeneidad intra estrato y maximizan las diferencias entre estratos, para evitar errores de focalización.

**Tabla N°05:** Indicadores de Pobreza, 2017-2021.

Indicador	2017	2018	2019	2020
Gasto real promedio per cápita mensual	697.0	727.0	719.0	649.0
Ingreso real promedio per cápita mensual	934.0	946.0	945.0	787.0
<b>Gasto e Ingreso Nominal (Soles corrientes)</b>				
Gasto nominal promedio per cápita mensual	502.0	532.0	534.0	495.0
Ingreso nominal promedio per cápita mensual	676.0	694.0	705.0	602.0
<b>Línea de Pobreza (Soles corrientes)</b>				
Línea de pobreza extrema 1/	178.6	179.8	185.0	190.0
Línea de pobreza extrema 2/	145.1	146.3	151.0	153.0
Línea de pobreza total 1/	311.2	315.4	324.0	332.0
Línea de pobreza total 2/	238.4	241.7	249.0	253.0
<b>Incidencia de la Pobreza (Porcentaje)</b>				
Incidencia de la pobreza monetaria 1/	20.5	19.3	19.0	26.3
Incidencia de la pobreza monetaria 2/	41.4	38.3	37.3	39.2
Incidencia de la pobreza extrema monetaria 3/	6.2	4.6	3.9	...
<b>Brecha de la pobreza (Porcentaje)</b>				
Brecha de la pobreza 1/	4.8	4.5	4.0	6.3
Brecha de la pobreza 2/	11.5	9.4	9.1	10.8
Brecha de la pobreza extrema 3/	1.3	0.7	0.7	...
<b>Severidad de la pobreza (Porcentaje)</b>				
Severidad de la pobreza 1/	1.7	1.6	1.3	2.2
Severidad de la pobreza 2/	4.6	3.3	3.3	4.2
<b>Localización territorial de la población (Distribución porcentual)</b>				
Población pobre 3/	16.9	16.5	16.3	13.0
Población pobre extrema 3/	21.1	21.1	17.4	14.8

Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares

Donde:

- 1/ Selva Urbana
- 2/ Selva Rural
- 3/ En toda la selva

#### 4.2.3. Índice de Desarrollo Humano

El índice de desarrollo humano, presenta indicadores de desarrollo que analizan los problemas, tendencias, avances y políticas de desarrollo. Es decir, con ello se mide el



avance promedio de una región o país en tres dimensiones básicas de desarrollo: una vida larga y saludable, el acceso al conocimiento y un nivel de vida digno.

Para el caso del departamento de San Martín el Índice de Desarrollo Humano, se describe a continuación:

### 4.3. Caracterización Económica

#### 4.3.1. Vías de Comunicación

En el departamento de San Martín las vías de comunicación más utilizadas son: la terrestre y aérea, sin embargo, también en determinadas zonas se utiliza la vía fluvial.

La red vial de carreteras comprende 1507 km., correspondiendo 623 km. a la carretera marginal, 86 km de red departamental y 798 km. de red vecinal. Las carreteras más importantes son las transversales o de penetración, destacando entre ellas: carretera Chiclayo-Olmos-Orellana-Borja-Rio Marañón (hasta Saramiriza), carretera que une la ciudad de Yurimaguas con Tarapoto y de allí se conecta por la Carretera Marginal de la Selva hasta Tingo María.

**Tabla N°06: Longitud de la red vial por tipo de superficie de rodadura según sistema.**

Sistema Red Vial	Total Km.	Tipo de Superficie de Rodadura			
		Asfaltado	Afirmado	Sin Afirmar	Trocha
		Km.			
<b>Nacional</b>	725.23	389.38	335.85	0.00	0.00
<b>Regional</b>	172.56	0.00	142.2	0.00	25.45
<b>Vecinal</b>	1129.56	21.85	272.45	535.56	299.7
<b>Total</b>	<b>2027.44</b>	<b>411.23</b>	<b>755.50</b>	<b>535.56</b>	<b>325.15</b>

Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC.

#### 4.3.2. Viviendas

En el departamento de San Martín, según los resultados del censo 2017, existen 258 mil 5 viviendas particulares. De este total, el mayor porcentaje se registra en las casas independientes con 93,4% (240 mil 899) con un menor porcentaje, las viviendas en quinta 4,0% (10 mil 213); mientras que las chozas o cabañas, viviendas en casa de vecindad, departamentos en edificio, viviendas improvisadas y locales no



destinados para habitación humana, representan en conjunto el 2,6% de las viviendas particulares.

**Tabla N°07: San Martín: Viviendas Particulares, Según Tipo de Vivienda, 2007 y 2017 (Absoluto y Porcentaje).**

Tipo de Vivienda	2007		2017		Variación Intercensal		Incremento anual	Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
<b>Total</b>	191032	100.0	258005.0	100.0	66973	35.1	6697	3.1
<b>Casa independiente</b>	161170	84.5	240899.0	93.1	79729	49.5	7973	4.1
<b>Departamento en edificio</b>	620	0.3	1414.0	0.5	794	128.1	79	8.6
<b>Vivienda en quinta</b>	6182	3.2	10213.0	4.0	4031	65.2	403	5.1
<b>Vivienda en casa de vecindad</b>	1639	0.9	1978.0	0.8	339	20.7	34	1.9
<b>Choza o cabaña</b>	20042	10.5	2691.0	1.0	-17351	-86.6	-1735	-18.2
<b>Vivienda improvisada</b>	1016	0.5	591.0	0.2	-425	-41.8	-43	-5.3
<b>Local no destinado para habitación humana</b>	270	0.1	219.0	0.1	-51	-18.9	-5	-2.1
<b>Otro tipo</b>	93	0	-	-	-93	-100	-9	-100.0

Elaboración: ORSDENA, 2022.

Fuente: INEI, 2018

#### 4.3.3. Instituciones Educativas

En el departamento de San Martín existen un total de 2252 instituciones educativas entre las cuales 2139 son de gestión pública, y 113 son de gestión privada, según estadística de la calidad educativa (ESCALE) del Ministerio de Educación.



**Tabla N°08:** Número de Locales Educativos por Tipo de Gestión y Área Geográfica, Según Etapa, Modalidad y Nivel Educativo Ofrecido en el departamento San Martín 2021.

Etapa, Nivel y las IIEE	Total	Gestión		Área		Pública		Privada	
		Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>2 252</b>	<b>2 139</b>	<b>113</b>	<b>526</b>	<b>1 726</b>	<b>413</b>	<b>1 726</b>	<b>113</b>	<b>-</b>
<b>Básica Regular 1/</b>	<b>2 163</b>	<b>2 096</b>	<b>67</b>	<b>439</b>	<b>1 724</b>	<b>372</b>	<b>1 724</b>	<b>67</b>	<b>-</b>
Sólo Inicial	681	660	21	186	495	165	495	21	-
Sólo Primaria	760	751	9	73	687	64	687	9	-
Sólo Secundaria	106	103	3	48	58	45	58	3	-
Inicial y Primaria	278	264	14	54	224	40	224	14	-
Primaria y Secundaria	178	173	5	36	142	31	142	5	-
Inicial y Secundaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inicial, Primaria y Secundaria	160	145	15	42	118	27	118	15	-
Sólo Básica Alternativa	15	2	13	15	-	2	-	13	=
Sólo Básica Especial 2/	14	14	-	14	-	14	-	-	=
Sólo Técnico-Productiva	31	13	18	31	-	13	-	18	=
Sólo Sup. No Universitaria 3/	27	12	15	25	2	10	2	15	=
Pedagógica	3	3	-	3	-	3	-	-	-
Tecnológica	24	9	15	22	2	7	2	15	-
Artística	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Elaboración: ORSDENA, 2022.

Fuente: INEI, 2017

Según los resultados del censo 2017 del INEI, muestran que el mayor porcentaje de la población alcanzó estudiar algún año de educación secundaria (36,8%) seguido de aquellos que lograron estudiar algún año de educación primaria (36,2%). Al comparar los censos 2007-2017, se aprecia que la proporción de personas con nivel de educación secundaria y ha mejorado en el 2017 con respecto al año 2007.

#### 4.3.4. Establecimientos de Salud

La cobertura de salud en el departamento de San Martín según datos del INEI es del 67,3%. Se cuenta con 530 establecimientos de salud entre Hospitales, centros de salud, puestos de salud, consultorios, centros odontológicos, a nivel departamental.



**Tabla N°09:** Infraestructura del sector salud, según tipo de establecimiento 2016-2020.

Tipo de establecimiento	2016	2017	2018	2019	2020
Total	530	532	530	545	562
Hospitales 1/	18	17	17	15	17
Centros de salud	86	86	86	90	96
Puestos de salud	327	325	330	337	340
Consultorios médicos y de otros profesionales de la salud 2/	91	97	92	98	104
Centros Odontológicos 3/	8	7	5	5	5

Elaboración: ORSDENA, 2022.

Fuente: Superintendencia Nacional de Salud – Intendencia de Investigación y Desarrollo

Donde:

- ✓ 1/ Comprende Hospitales del Ministerio de Salud, de ESSALUD, de la Fuerzas Armadas, Policiales y Clínicas Particulares que tienen más de 10 camas hospitalarias.
- ✓ 2/ Incluye los consultorios médicos privados, Consultorios del Gobierno Regional y otros.
- ✓ 3/ Incluye Centros Odontológico privados y otros.

#### 4.3.5. Servicios Básicos

De acuerdo al Encuesta Nacional de Programas Estratégicos (ENAPRES) del año 2016, la cobertura regional en los servicios de agua, es de 88.1% (745,287 hab.), distribuidos en 94.5 % (525,544 hab.) en el ámbito urbano y 74.3 % (219,744 hab.) en el rural; con respecto al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición de excretas, la cobertura regional es de 49.6 % (392,774 hab.), distribuidos en: 65.3 % (353,143 hab.) en el ámbito urbano y el 13.4 % (39,631 hab.) en el rural.



**Tabla N°10:** Cobertura de Servicios Básicos en San Martín.

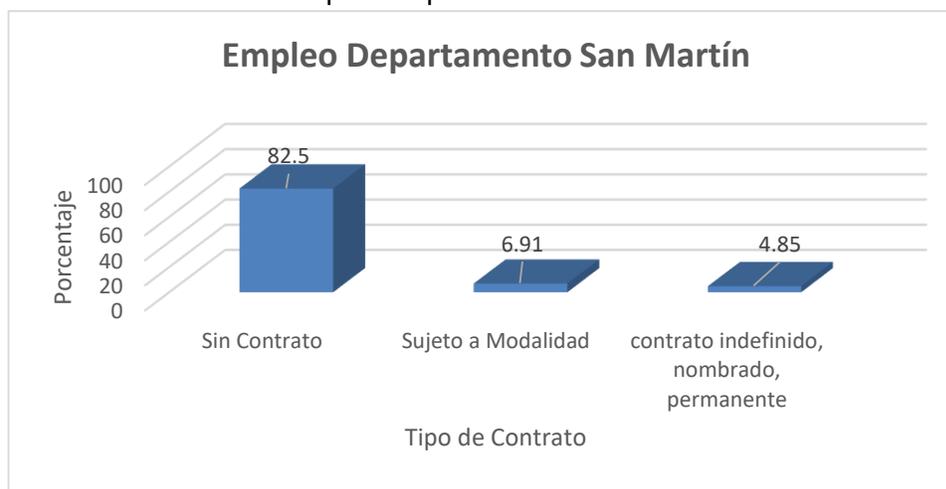
Población Regional 2016	Urbano	Rural	Total
		556131	295752
Porcentaje %	65.30	34.70	100.00
<b>Agua por red pública</b>			
Cobertura	94.50 %	74.30 %	88.10 %
Población Atendida	525544	219744	745285
Población no Atendida	30587	76008	106596
% Población no Atendida	5.50	25.70	12.50
<b>Alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas</b>			
Cobertura	63.50 %	13.40 %	49.60 %
Población Atendida	353 143	39631	392774
Población no Atendida	202988	256121	459109
% Población no Atendida	36.5	86.60	53.90

Fuente: Plan de Contingencia Regional por Incendio Forestal 2021-2022.

#### 4.3.6. Empleo y principales Actividades Económicas

En el 2020, se determinó que los principales grupos de trabajadores dependientes según su tipo de contrato laboral en San Martín fueron sin contrato (82.5%), contrato a plazo fijo (sujeto a modalidad) (6.91%) y contrato indefinido, nombrado, permanente (4.85%).

**Gráfico N°02:** Empleo Departamento San Martín.

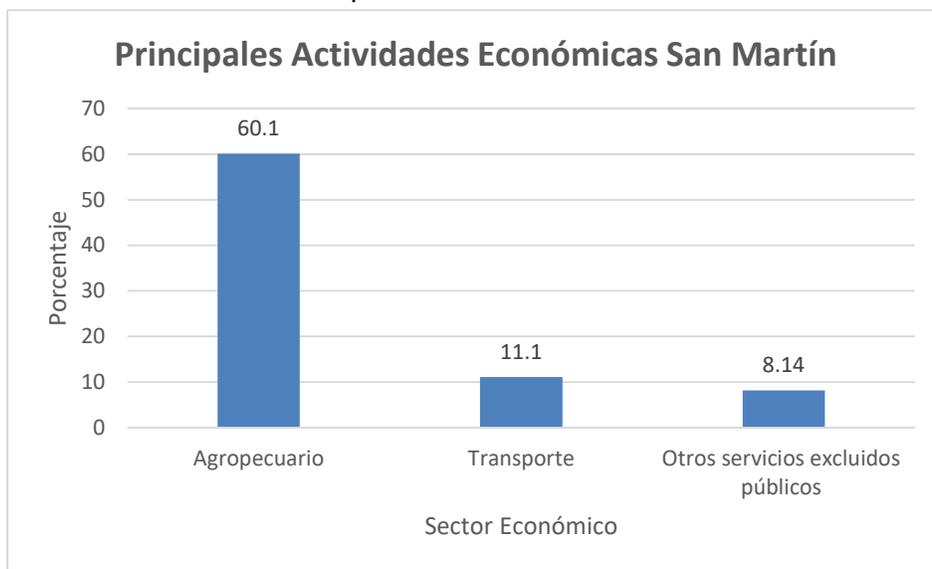


Fuente: INEI, Encuesta Nacional de Hogares.



Por otro lado, en el mismo año, los principales sectores económicos en el departamento de San Martín según población ocupada fueron: Agropecuario (60.1%), Transporte (11.1%) y Otros servicios excluidos públicos (8.14%).

**Gráfico N°03:** Principales Actividades Económicas San Martín.



Fuente: INEI, Encuesta Nacional de Hogares.

## 4.4. Aspecto Físico

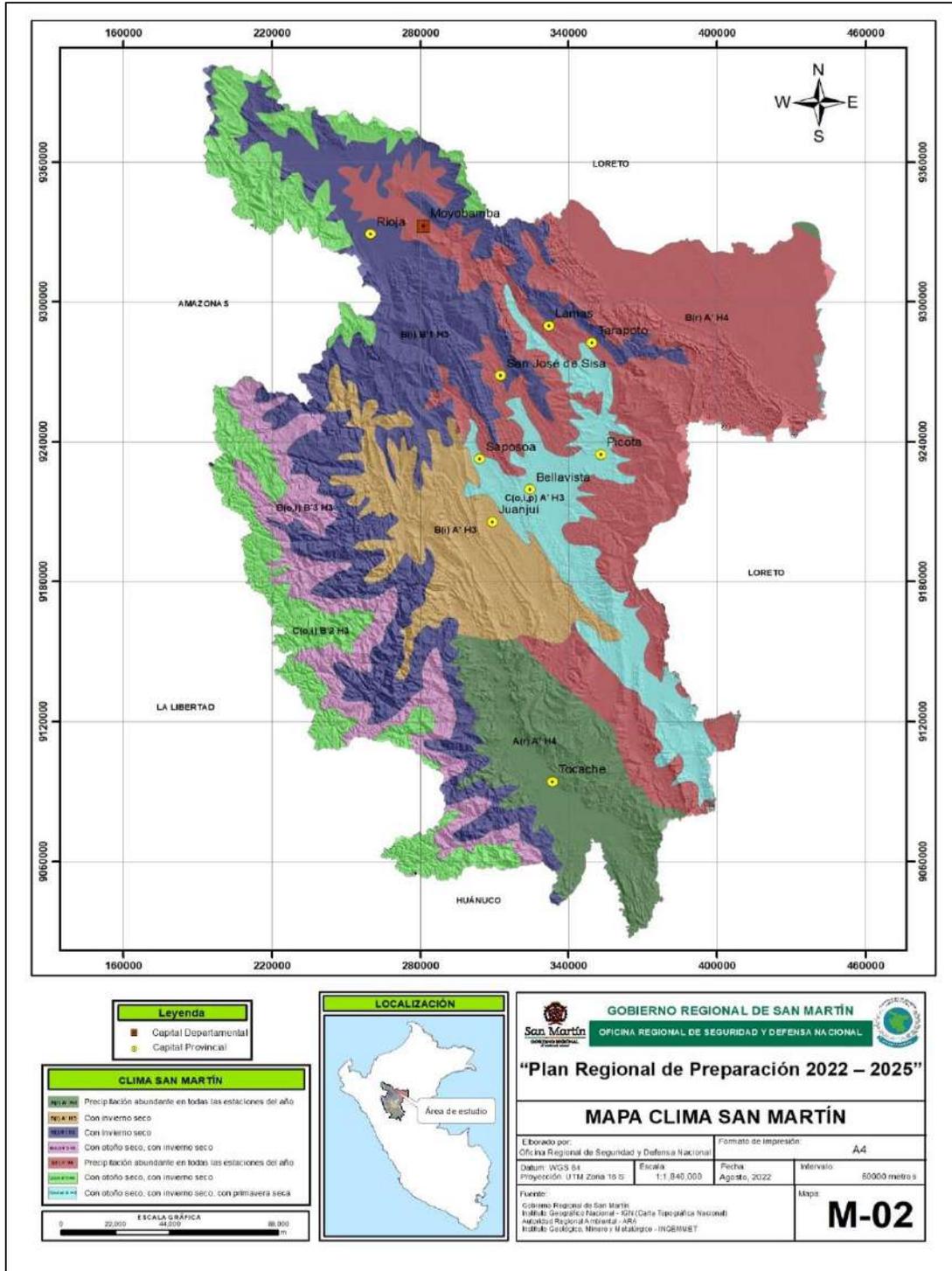
### 4.4.1. Clima

El Clima en el departamento San Martín predomina un clima subtropical y tropical, distinguiéndose dos estaciones: Una seca o estiaje que se presenta entre los meses de junio a setiembre y una lluviosa o de avenida que se presenta entre los meses de octubre a mayo. Además, cuenta con tres (03) tipos de climas (PDRC San Martín al 2021):

- Semiseco y cálido
- Moderadamente húmedo y semicálido
- Moderadamente húmedo y cálido



Mapa N°02: Clima departamento San Martín



Elaboración: ORSDENA, 2022  
Fuente: GRSM/ARA



#### 4.4.2. Hidrografía

Según ZEE (2005). La red hidrológica del departamento de San Martín comprende un sector de la cuenca del río Huallaga Central. Las nacientes de las principales subcuencas de la margen izquierda del Huallaga Central se localizan en territorios de la Cordillera Oriental, algunos de ellos a más de 4,000 m.s.n.m.; mientras que las subcuencas de la margen derecha nacen en la Cordillera Sub-Andina a unos 2,000 m.s.n.m. sin embargo, los valles formados en las partes media y baja de los principales ríos presentan altitudes que no sobrepasan los 1,000 m.s.n.m.

Los ríos recorren planicies y terrenos con altas pendientes formando valles aluviales intramontanos. Además, es notoria la presencia de “rápidos” en ciertos sectores de los ríos los que se caracterizan por presentar fuertes desniveles de su cauce en tramos cortos. Estos tramos son obstruidos parcialmente por rocas o piedras que obstaculizan el paso de las aguas, las mismas que adquieren mayor velocidad de corriente.

En su recorrido por los Andes, los ríos presentan alta pendiente y gran velocidad de corriente, fluyendo por valles estrechos y cauces definidos y relativamente estables de naturaleza pedregosa – rocosa.

Las áreas de inundación se presentan muy estrechas en su recorrido entre los cerros y al llegar a los valles se van ampliando cada vez más a medida que alcanzan su desembocadura. En el Llano amazónico, los ríos son más caudalosos y discurren por lechos menos consolidados y de muy baja pendiente con áreas de inundación bastante amplias.

La alta velocidad de la corriente y los grandes volúmenes de agua que acarrear los ríos, asociados a la intensidad de las inundaciones y al material inconsolidado de los suelos, producen intensos procesos erosivos y de sedimentación en las riberas. Estos fenómenos de erosión y sedimentación ocasionan migraciones laterales de los cursos de los ríos que se intensifican en las partes bajas de los mismos.



#### 4.4.3. Régimen Hidrológico

De los registros de niveles de agua del año 1996 del río Huallaga en la estación de Yurimaguas, se puede determinar que este río presenta dos periodos hidrológicos bien marcados con sus períodos de transición.

- El período de creciente entre los meses de diciembre enero, febrero, marzo y abril y el periodo de vaciante, entre los meses de julio, agosto y setiembre.
- El periodo de transición de media vaciante ocurre entre los meses de mayo y junio, mientras que el periodo de media creciente se presenta entre los meses de octubre y noviembre.

Durante el periodo de creciente, el nivel del agua subió en 8.24 m (02 de febrero, 1996); sin embargo, durante el periodo de vaciante, el menor valor encontrado fue de 1.07 m (21 de julio, 1996) .Aunque no existen registros oficiales de los niveles de agua de los otros ríos evaluados, se pudo notar que la variación del nivel de los ríos menores está grandemente influenciados por la presencia e intensidad de las lluvias; es decir, durante periodos largos de ausencia de lluvias, el nivel de los ríos permanece aparentemente estable; sin embargo, cuando ocurren las lluvias, y dependiendo de su intensidad, el nivel de las aguas se eleva sustancialmente afectando las condiciones hidrológicas de los cursos de agua.

En el eje circundante al río Huallaga y al río Mayo, los niveles de precipitación presentan dos picos bien marcados: el primero se presenta generalmente en marzo y abril y el segundo, generalmente en octubre.

Esta información guarda estrecha relación con las descargas de los ríos menores, tales como los río Mayo, Cumbaza y Sisa, que también presentan dos picos: el primero en el mes de abril, y el segundo en el mes de noviembre.



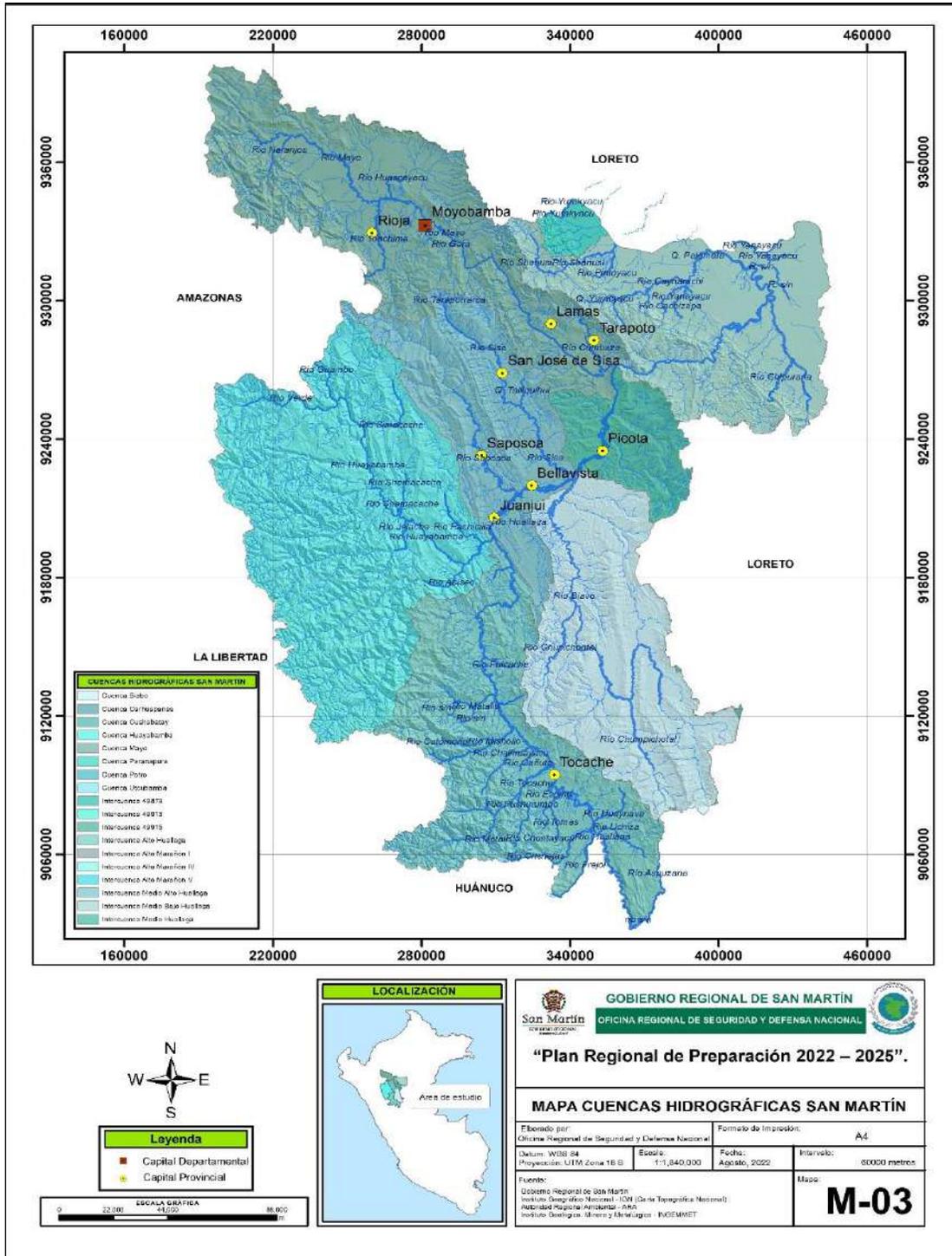
Tabla N°11: Cuencas Departamento San Martín.

Primer Orden	Segundo Orden				Tercer Orden			
	N°	Cuenca	Área	%	N°	Cuenca	Área	%
RÍO HUALLAGA			5,042,468	100				
	1.1	Río Tocache	137,706	2.73	1.1.1	A	21,584	0.43
					1.1.2	B	19,568	0.39
					1.1.3	Otros	96,590	1.92
	1.2	Río Mishollo	76,590	1.52	1.2.1	C	41,809	0.93
					1.2.2	Otros	34,781	0.69
	1.3	Río Huayabamba	1,211,726	24.03	1.3.1	Río Simacache	65,357	1.30
					1.3.2	Río Shemacachi	34,393	0.68
					1.3.3	Río Pachicilla	82,165	1.63
					1.3.4	Río Verde	135,383	2.68
					1.3.5	Río Huabayacu	96,837	1.92
					1.3.6	Río Condorcillo	101,280	2.01
					1.3.7	Río Jelache	182,1d1	3.61
					1.3.8	Río Abiseo	303,262	6.01
					1.3.9	Otros	210,907	4.18
	1.4	Río Saposoa	192,941	3.83	1.4.1	D	29,410	0.58
					1.4.2	E	17,785	0.35
					1.4.3	Río Sacanche	19,234	0.38
					1.4.4	Otros	126,512	2.51
	1.5	Río Sisa	208,762	4.14	1.5.1	Río Alao	24,003	0.48
					1.5.2	Otros	184,759	3.66
	1.6	Río Mayo	914,333	18.13	1.6.1	Río Huasta	29,394	0.58
					1.6.2	Río Avisado	35,073	0.70
					1.6.3	Río Huascayacu	93,002	1.86
					1.6.4	Río Cumbaza	56,353	1.12
					1.6.5	Río Naranjas	40,786	0.81
					1.6.6	Río Naranjillo	29,474	0.58
					1.6.7	Río Yuracyacu	56,467	1.12
					1.6.8	Río Negro	34,420	0.68
					1.6.9	Río Tonchima	46,899	0.93
					1.6.10	Río Inchoche	58,533	1.16
					1.6.11	Otros	433,932	8.61
	1.7	Río Caynarachi	169,460	3.36	1.7.1	Río Yabayacu	54,315	1.08
					1.7.2	Otros	115,145	2.28
	1.8	Río Shanusi	87,135	1.73				
	1.9	Río Paranapura	41,056	0.81				
	1.10	Río Biabo	692,246	13.73	1.10.1	Río Chupichotal	95,707	1.90
					1.10.2	Río Platanillo	60,525	1.20
					1.10.3	Río Piquiyacu	80,071	1.59
					1.10.4	F	39,733	0.79
					1.10.5	Río Yuracyacu	30,439	0.60
					1.10.6	Río Ponacillo	50,863	1.01
				1.10.7	Río Bombonajillo	34,432	0.68	
				1.10.8	Otros	300,476	5.96	
1.11	Río Ponasa	80,488	1.6					
1.12	Río Chipurana	128,784	2.55	1.12.1				
				1.12.2				
1.13	Otros	1,101,243						
<b>TOTAL</b>			<b>5,042,468</b>	<b>100</b>			<b>5,042,468</b>	<b>100</b>

Elaboración: ORSDENA, 2022  
Fuente: ZEE/ARA



Mapa N°03: Cuencas Hidrográficas departamento San Martín



Elaboración: ORSDENA, 2022  
Fuente: GRSM/ARA



#### 4.4.4. Geología

Según información del ZEE - San Martín (2005), en el departamento se ha identificado cuatro eras (Cenozoico, Mesozoico, Paleozoico superior y Pre Cámbrico), 10 sistema serie y 20 unidades litoestratigráficas. Las diferentes y complejas unidades litoestratigráficas que existen en el departamento San Martín, han sido originadas desde el Precámbrico (600-2000 m.a.) hasta la actualidad (Cuaternario), debido a su complejidad fueron separadas en bloques y caracterizadas de acuerdo a su ambiente de sedimentación, edad de formación, presencia de fósiles y estructuras tectónicas; los cuales han definido la exposición del relieve actual, estos bloques son:

##### a) Bloque Precámbrico – Paleozoico

Se encuentra localizado en el sector occidental del departamento, converge en su totalidad en la Cordillera Oriental. Conforman las rocas más antiguas. Están representados por secuencias metamórficas de gneis y esquistos de edad Neoproterozoica (Precámbrico) correspondientes al complejo Marañón.

El Paleozoico inferior también muestra una presencia considerable con secuencias pizarrosas de la Formación Contaya del Ordovícico.

El Paleozoico superior está representado por secuencias volcánicas del Grupo Lavasen de edad Carbonífero superior-Pérmico inferior, compuesto principalmente por materiales lávicos y piroclásticos. Esta unidad litoestratigráfica finaliza la etapa de sedimentación del Paleozoico con los afloramientos litológicos del Pérmico superior de ambiente continental.

##### b) Bloque Mesozoico

Se ubica principalmente en el sector central del departamento, correspondiendo mayormente a la Cordillera Subandina. Se extiende de NO-SE, como una franja alargada y continua. Está conformado por secuencias litológicas, que inician su aparición en el Triásico, representado por afloramientos calcáreos del Grupo



Pucar. Representado por afloramientos calcáreos del Grupo Pucar, el cual se encuentra suprayaciendo en discordancia angular al Grupo Mitu.

El Jurásico aparece en forma discontinua, con secuencias continentales rojizas principalmente areniscas de la Formación Sarayaquillo, sobre yaciendo en contacto erosional tenemos a las secuencias del Grupo Oriente del Cretáceo inferior, diferenciado en 3 formaciones litoestratigráficas importantes, así tenemos al Cushabatay, Esperanza y Agua Caliente de litología pelítica y semítica.

El Cretáceo superior marca el fin del bloque Mesozoico con las secuencias sedimentarias de la Formación Vivian, cuyos aspectos litológicos más resaltantes son las areniscas cuarzosas denominadas “pan de azúcar”.

### c) Bloque Cenozoico

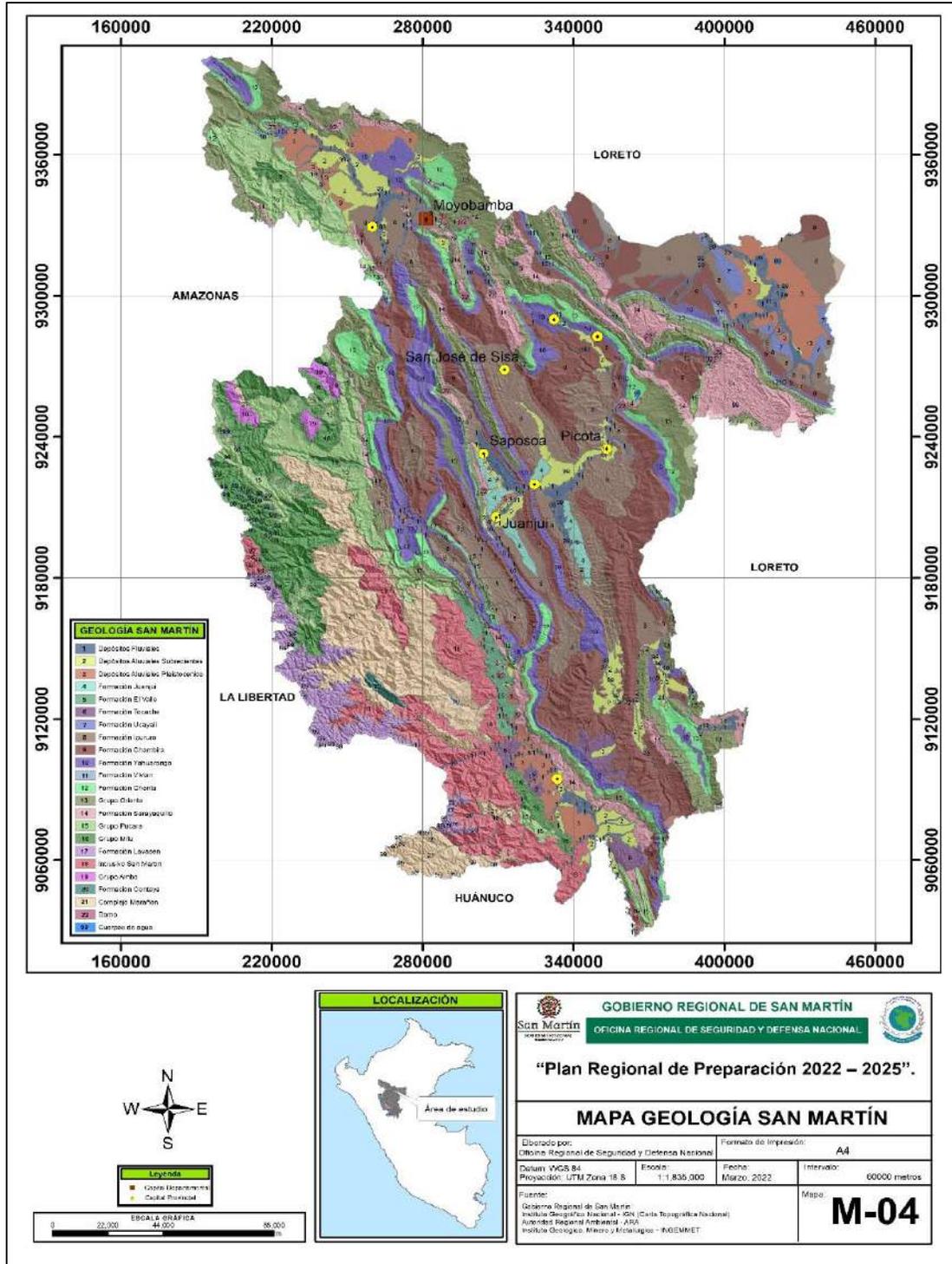
Su distribución se manifiesta en la Cordillera Subandina y en la Llanura Amazónica. Constituyen secuencias originadas principalmente por procesos denudativos y sedimentados desde el Cenozoico hasta la actualidad. Este bloque se inicia con la sedimentación de secuencias principalmente del ambiente continental, correspondientes a las denominadas capas rojas inferiores, cuya litología está representada por sedimentos clásticos de las formaciones Yahuarango del Paleoceno y Chambira del Oligoceno.

El Mioceno inferior a Plioceno, se encuentra representado por sedimentos clásticos y pelíticos.

A fines del Plioceno superior los depósitos sedimentarios de tipo aluviónicos conglomerádicos hacen su aparición, destacan las formaciones Tocache, cierra la columna estratigráfica los Depósitos Aluviales Pleistocénicos, Subrecientes a Recientes y Holocénicos, compuestos por sedimentos semiconsolidados de limos, arenas, arcillas, limoarcillitas y limoarenitas.



Mapa N°04: Geología departamento San Martín



#### 4.4.5. Geomorfología

Según información del ZEE - San Martín (2005), Morfológicamente del departamento de San Martín constituye una de las zonas más complejas del Perú, está englobado de un sistema dinámico en el cual se desarrollan procesos geológicos muy marcados, esto debido a su gran diversidad en relieves.

En el departamento se han logrado diferenciar 2 grandes unidades morfoestructurales, la primera correspondiente a la Cordillera de los Andes, con sus dos fases diferenciables: La Cordillera Oriental y la Cordillera Subandina (esta última subdividida en Cordillera Azul, Cordillera Escalera y Cordillera Cahuapanas) y una segunda gran unidad representada por la Llanura Amazónica.

Debido a la gran dinámica de los procesos morfológicos reinantes en los diferentes periodos geológicos, las unidades geomorfológicas tuvieron modificaciones y evoluciones, originados por:

- Confluencias de fuerzas, efectos de fuerzas y energías cuyas fuentes de origen se asientan en su entorno.
- Procesos de transformación energética.
- Entrada, circulación y salida continua de masas y energía.



**Tabla N°12:** Unidades Geomorfológicas del departamento San Martín

GRAN UNIDAD MORFOESTRUCTURAL	AMBIENTE GEOMORFOLÓGICO	SUBAMBIENTE GEOMORFOLÓGICO	UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	
Cordillera Andina	Relieve Montañoso Denudacional	Relieve Montañoso de Litofacies	Montañas Graníticas-Granodioríticas	
			Montañas de Esquistos y Gneiss	
			Montañas Detríticas	
			Montañas Volcánicas -Sedimentarias	
			Montañas Calcáreas	
	Relieve Montañoso y Colinoso	Montañas y Colinas Plegadas	Montañas y Colinas Estructurales	Montañas Anticlinales
				Montañas Sinclinales
				Colinas Sinclinales
				Montañas Altas Estructurales Denudaciones
				Montañas Bajas Estructurales Denudacionales
		Valle de Sedimentación Andina	Valle de Sedimentación Andina	Complejo Estructural Multiplegado
				Espinazo o Montañas en Chevron
				Laderas Coluvio Aluviales
				Piedemonte Aluvio Coluvial
				Piedemonte Diluvial (Glacis)
Mega Cuenca de Sedimentación	Relieve Colinoso Estructural Erosional	Relieve Colinoso Estructural del Cuaternario		
		Relieve Colinoso Estructural del Terciario		
	Llanura Erosional	Llanura Plio-Pleistoceno Erosional	Relieve colinoso aluviofluvial erosional	
			Relieve plano fluvioaluvial erosional	
	Llanura Aluvial	Llanura Fluvial Holocénica	Llanura fluvial depositacional	
			Relieve depresionado con sedimento fluvial	
	Cuerpos de Agua			

Fuente: ZZE San Martín, 2005



Documento Nro: 001-2022675860. Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico del GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN, generado en concordancia por lo

dispuesto en la ley 27269. Autenticidad e integridad pueden ser contrastada a través de la siguiente dirección web.

<https://verificarfirma.regionsanmartin.gob.pe?codigo=06985b3bq4d20q4758q9b41q97a04e3d05fc&anex=853186>



#### 4.4.6. Usos del Suelo del Territorio Regional

Considerando el uso del territorio regional, este se clasifica en:

- **Bosques de Categoría I:** Conformada por bosques primarios y secundarios que por sus características permiten el aprovechamiento sostenible de recursos forestales (principalmente de la madera bajo sistemas intensivos), de la fauna silvestre, de productos no maderables y de los servicios ambientales.
- **Bosques de categoría II:** Conformada por bosques primario o secundarios que por sus características permiten el aprovechamiento sostenible de recursos forestales (madera bajo sistemas de baja intensidad), de la fauna silvestre, de productos no maderables y de servicios ambientales. Su relieve está representado por montañas altas de laderas moderadamente empinadas y muy empinadas y por montañas bajas de laderas moderadamente empinadas.
- **Bosques de Categoría III:** Está conformada por bosques primarios y secundarios que por sus características permite el aprovechamiento de recursos forestales diferentes a la madera, de la fauna silvestre y de los servicios de los ecosistemas.
- **Ecosistemas Priorizados para la Conservación de la Biodiversidad:** Conformada por áreas de alto valor bioecológico que forman parte de las Áreas Naturales Protegidas y que, por ello, requieren ser prioritarias para la conservación de la biodiversidad en las que se restringen o limitan los usos extractivos. En esta categoría, está incluidas las áreas de humedales (pantanos, aguajales), las cabeceras de cuenca no incluidas en las categorías de Bosques de producción ni en las de Áreas Naturales Protegidas y las zonas de colinas que por su disección son consideradas como de protección, de acuerdo al reglamento de clasificación de tierras.
- **Áreas Naturales Protegidas:** La categoría está conformada por las Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) presentes en el departamento de San Martín: Parque Nacional Río Abiseo, Parque Nacional Cordillera Azul, Bosque de Protección Alto Mayo, Área de Conservación Regional Cordillera Escalera. Las Áreas Naturales Protegidas de San Martín afrontan en la actualidad diversas amenazas, siendo la principal la referida a la fuerte presión de la población circundante a través de: a) actividades de extracción ilegal de madera y de productos no maderables, (b) el avance de la frontera agrícola en áreas adyacentes y (c) la fuerte presión de caza.



- **Zonas de Recuperación de la Cobertura Forestal con fines de Producción Forestal Maderera:** Incluye tierras sin cobertura boscosa que, por sus características de relieve, precipitación y otras condiciones ambientales, favorecen la instalación de plantaciones forestales. Presenta los siguientes relieves: montañas bajas de laderas empinadas, colinas altas de ligeras a moderadamente disectadas y colinas bajas de ligera a fuertemente disectadas. La cobertura vegetal de esta zona está conformada por sistemas de Cultivos permanentes y pastizales, alternando con purmas con fisonomía de matorrales y hábitos xeromórficos, como respuesta al uso intensivo de los barbechos. También se halla parches con vegetación natural, aunque muy intervenidos, en los que se registra tahuari, añallo caspi y otras especies.
- **Zonas de Recuperación de la Cobertura Forestal con fines de Restauración y Conservación:** Incluye tierras de aptitud forestal y/o de protección sin cobertura boscosa que, por sus características de relieve, precipitación y otras condiciones ambientales, favorecen la reforestación con fines de restauración ecológica; la provisión de servicios ecosistémicos (principalmente hídricos); y el aprovechamiento de fauna silvestre y de productos forestales diferentes a la madera.
- **Zonas de Producción Agroforestal y Salvopastoriles:** Corresponden a ecosistemas transformados, ubicados sobre tierras Forestales o de protección que fueron objeto de la deforestación, las mismas que por sus características físicas y biológicas, presentan aptitud para el desarrollo de sistemas sostenibles de producción permanente. La cobertura vegetal es predominantemente de origen antrópico y comprende el conjunto de cultivos permanentes y pastizales, con parches de cultivos anuales de maíz. También se halla parches con vegetación leñosa arbustiva de regeneración (bosques secundarios), con fisonomía y hábitos xeromórficos, como respuesta al corte sucesivo en periodos muy cortos.
- **Bosques Residuales o Remanentes:** Conformada por bosques naturales primarios aislados, producto de la fragmentación del hábitat por procesos de ocupación y transformación de paisajes anteriormente forestales (Perú: Ministerio de Agricultura -Directora General Forestal y de Fauna Silvestre,2011). Por sus condiciones de relativo aislamiento y tamaño limitado, así como por la presión antrópica sobre estas áreas, sus valores de Biodiversidad son generalmente menores a la de los bosques primarios. A pesar de ello, contribuyen a la salud ambiental de su entorno y proveen servicios ecosistémicos y bienes, principalmente a la población local.



- **Asociaciones Vegetales No Boscosas:** Son aquellas que están constituidas por ecosistemas de vegetación silvestre, constituida por herbáceas y arbustivas principalmente. Su relieve está conformado por montañas altas de laderas empinadas. Esta zona constituye la franja transicional o ecotono entre la ecorregión andina y la amazónica, por tan o, la diversidad de flora y fauna es muy alta, con especies andinas y amazónicas.
- **Área Agropecuaria:** Las recomendaciones en esta zona están referidas a evitar el pastoreo intensivo, la quema de la cobertura vegetal y el deterioro de los humedales. Esto implica la puesta en marcha de un buen programa de concientización y de educación ambiental. Está conformada por el área que, por sus condiciones físicas y biológicas, así como por el uso actual que tiene, no tiene aptitudes para el aprovechamiento forestal, para la recuperación, ni para la conservación ecológica.

**Tabla N°13:** Unidades Forestales del departamento San Martin.

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	SUPERFICIE (HA)
Zonas de Producción Permanente	Bosques de Categoría I	456665.3239
	Bosques de Categoría II	1531.282621
	Bosques de Categoría III	1186212.012
Zonas de Protección y Conservación Ecológica	Ecosistemas Priorizados para la Conservación de la Biodiversidad	599655.5036
	Áreas Naturales Protegidas	1327680.312
Zonas de Recuperación	Zonas de Recuperación de la Cobertura Forestal con Fines de Producción Forestal Maderera	99275.15407
	Zonas de Recuperación de la Cobertura Forestal con Fines de Restauración y Conservación	206368.7047
Zonas de Tratamiento Especial	Zonas de Producción Agroforestal y Silvopastoriles	316321.8307
	Bosques Residuales o Remanentes	144162.1538
	Asociaciones Vegetales No Boscosas	20636.57373
Área Agropecuaria	Área Agropecuaria	691373.7002
<b>TOTAL</b>		<b>5 049 882.551</b>

Elaboración: ORSDENA, 2022

Fuente: ZEE San Martín 2005.



## V. ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

### 5.1. Información sobre escenario de riesgo de desastre

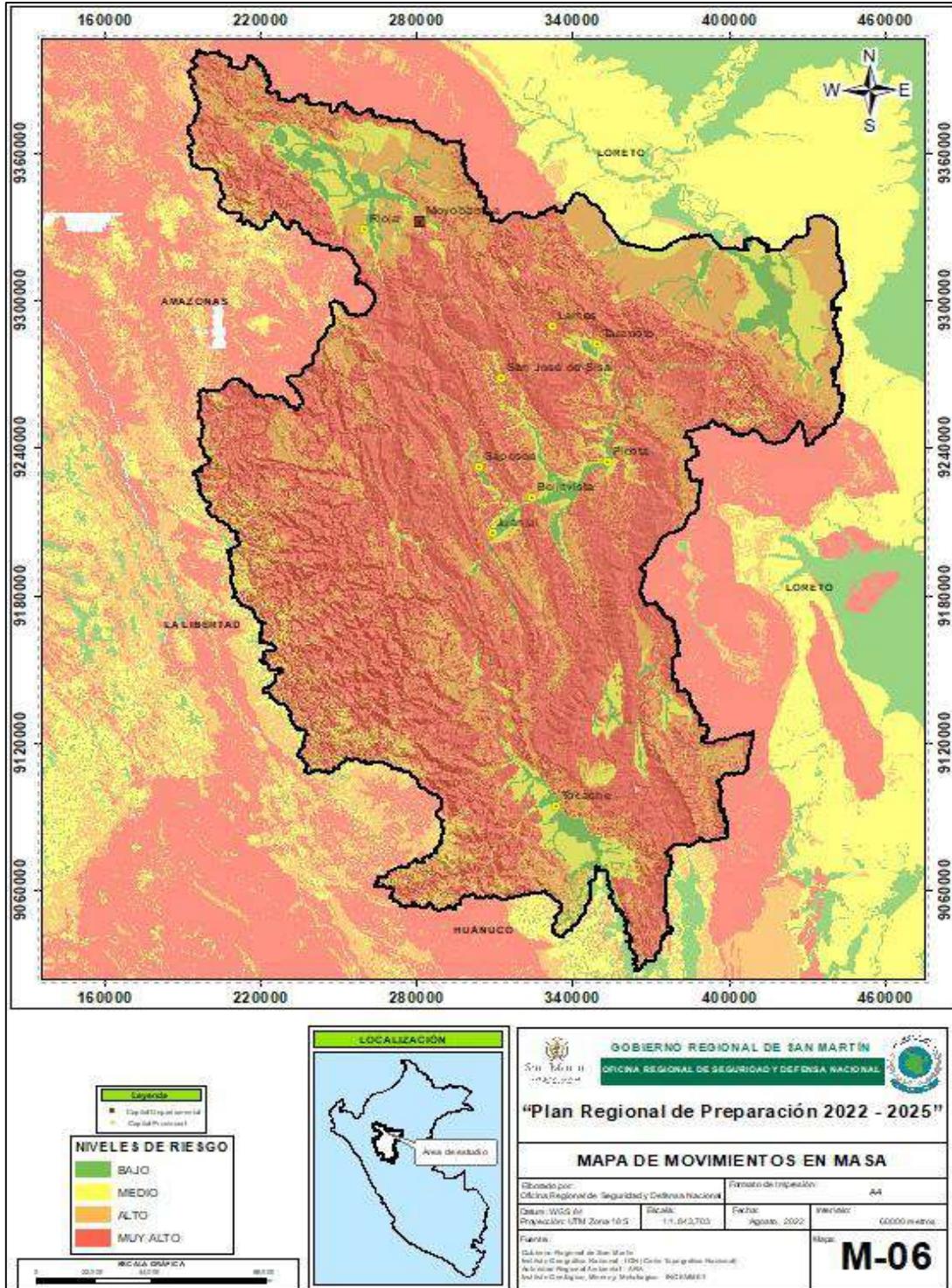
Un escenario de riesgo de desastres es la representación de los diferentes factores de riesgo existentes en un territorio determinado y en un momento dado. El escenario debe describir el tipo de daño y pérdidas que pueden generarse en caso de un desastre, en función de la vulnerabilidad existente.

#### • Susceptibilidad por Movimientos en Masa

Para la identificación de los ámbitos con mayor predisposición a la ocurrencia de huaycos, deslizamientos, caídas u otro tipo de movimientos en masa, es necesario conocer las características físicas del territorio. Para ello se contó con los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa a nivel regional, elaborados por el INGEMMET; basado en los factores condicionantes del territorio tales como: pendiente, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal; por otro lado, la probabilidad de que las lluvias puedan darse por encima de su patrón normal (superávit) en ciertas zonas del país anuncia la posibles presencia de lluvias fuertes, que es un factor desencadenante para la ocurrencia de movimientos en masa, pudiendo traer consigo situaciones de riesgo para la población. Por esta razón, el escenario de riesgo focaliza el análisis en las áreas donde se prevé superávit de lluvias. (ver mapa N°06).



Mapa N°06: Susceptibilidad por Movimientos en Masa.



Elaboración: ORSDENA, 2022

Fuente: Escenario de riesgo por superávit de lluvias mayo-julio 2022, CENEPRED

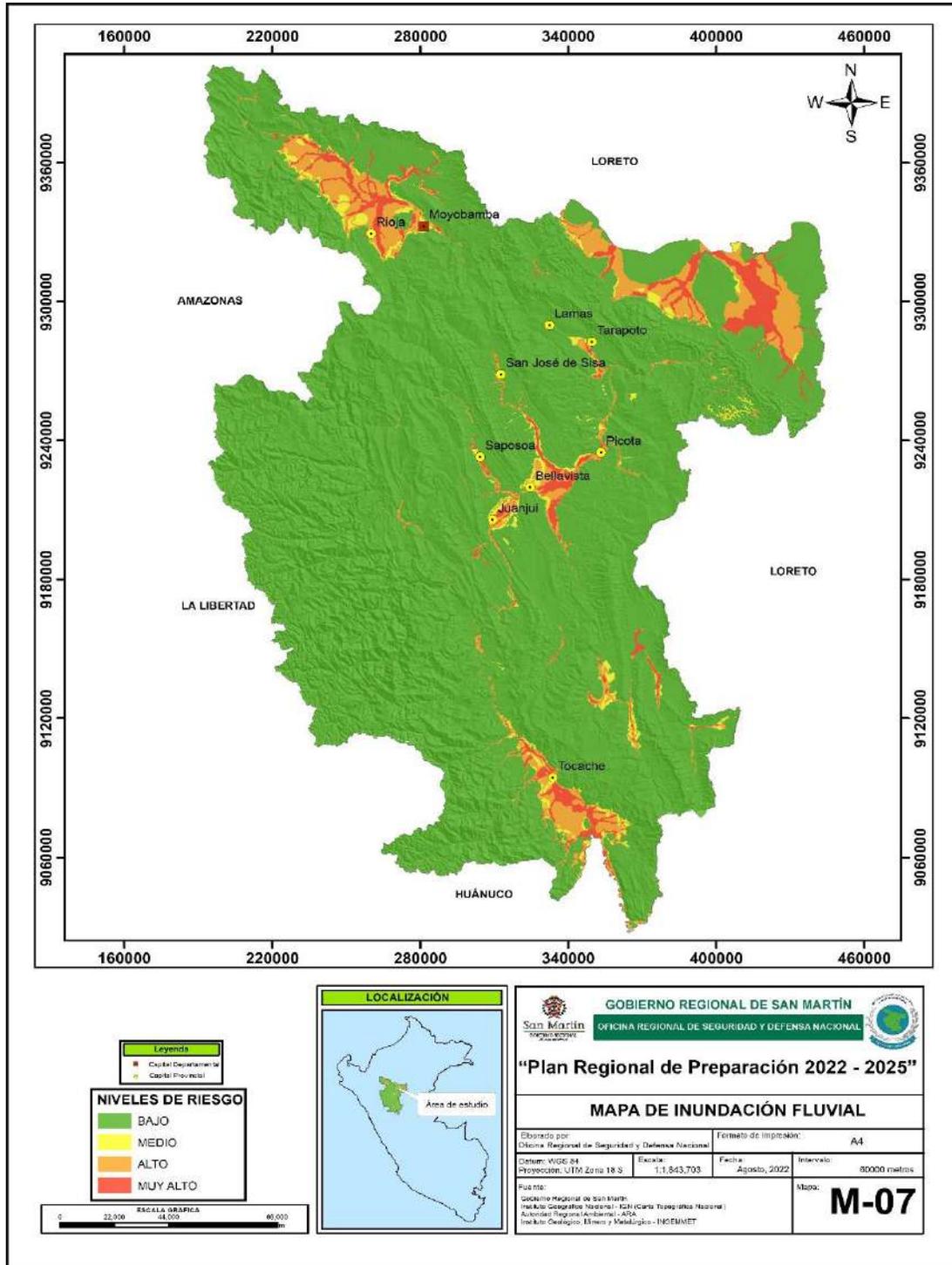


## • Susceptibilidad por Inundaciones

Para identificar las áreas de mayor predisposición a la ocurrencia de inundaciones se como base los mapas de susceptibilidad a inundaciones regionales, elaborados por el INGEMMET, el considero como factores condicionantes: la geomorfología y la pendiente del terreno. Asimismo, el pronóstico de lluvias para los meses de enero a julio 2022, señala las áreas donde se prevé lluvias por encima de lo normal en la región San Martín, focalizando en estas el análisis del escenario de riesgo por Inundación. (ver mapa N°07)



Mapa N°07: Susceptibilidad por Inundaciones.



Elaboración: ORSDENA, 2022

Fuente: Escenario de riesgo por superávit de lluvias mayo-julio 2022, CENEPRED



### • Susceptibilidad Incendios Forestales

Los niveles de riesgo se clasifican en cuatro: muy alto, alto, medio y bajo, donde el color rojo representa las áreas con nivel de riesgo muy alto, que son aquellas áreas con mayor probabilidad a ser afectadas ante la ocurrencia de este evento.

De acuerdo con los resultados del escenario de riesgo de la región San Martín, las áreas de mayor riesgo (niveles alto y muy alto) representan el 38.8% del territorio de la región San Martín, distribuidas principalmente en las provincias de Mariscal Cáceres, Tocache y Bellavista.

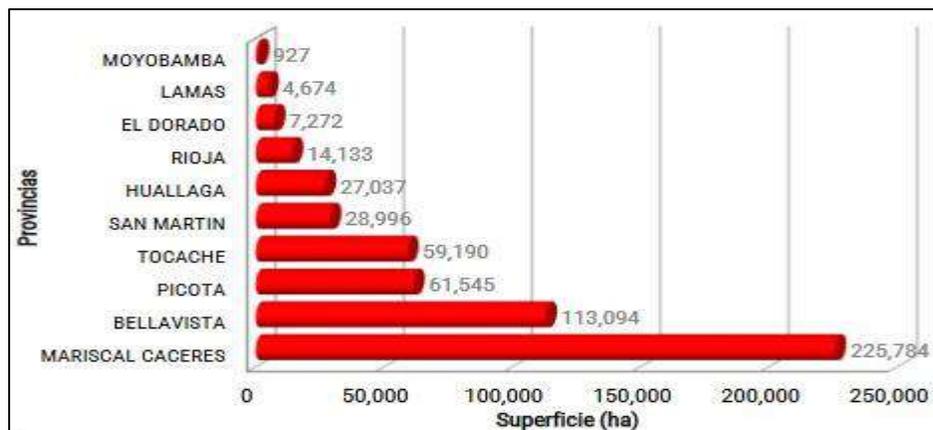
**Tabla N°14:** Áreas de niveles de riesgo a incendios forestales departamento

San Martín

Nivel	Área aprox. (ha)	Porcentaje (%)
Muy alto	542,651.44	10.6
Alto	1,447,939.36	28.4
Medio	1,017,948.81	20.0
Bajo	2,092,864.84	41.0
<b>Total</b>	<b>5,101,404.46</b>	<b>100</b>

Fuente: CENEPRED, 2022

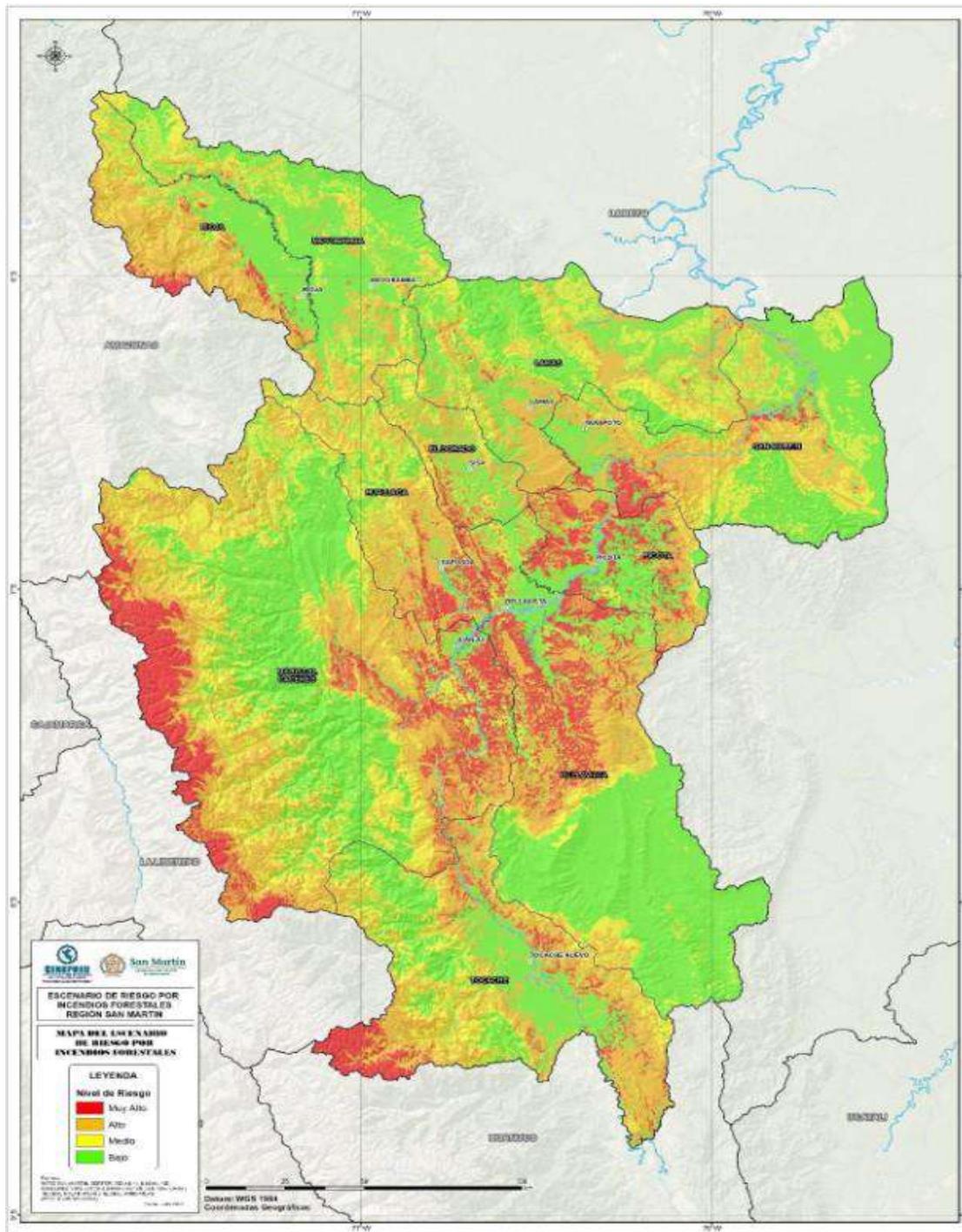
**Gráfico N°04:** Superficie en riesgo muy alto, por provincias



Fuente: CENEPRED, 2022



**Mapa N°08:** Escenario de riesgo por Incendios Forestales departamento San Martín



Fuente: CENEPRED, 2022



- **Distribución total de los peligros en el departamento San Martín por grupo de peligros.**

Grupo de peligros	Tipo de Peligro	Número de eventos	Porcentaje (%)
Movimientos en masa	Deslizamiento rotacional	303	38,45
	Derrumbe	93	11,8
	Deslizamiento traslacional	43	5,46
	Flujo	43	5,46
	Avalancha de rocas	26	3,30
	Caída de rocas	21	2,66
	Movimiento complejo	20	2,54
	<b>Subtotal</b>	<b>549</b>	<b>69,67</b>
Geo-hidrológicos	Inundación fluvial	123	15,61
	Erosión fluvial	39	4,95
	<b>Subtotal</b>	<b>162</b>	<b>20,56</b>
Otros tipos de peligros.	Erosión de ladera	62	7,87
	Reptación de suelos	11	1,4
	Inundación pluvial	3	0,38
	Hundimiento	1	0,13
	<b>Subtotal</b>	<b>77</b>	<b>9,78</b>
	<b>Total</b>	<b>788</b>	<b>100</b>

Fuente: Boletín N° 42 Serie C, INGEMMET, 2010

- **Análisis de la ocurrencia de peligros registrados.**

La Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional a través de su Centro de Operaciones de Emergencia Regional – COER, cuenta con un registro donde se muestra la cantidad de personas que sufrieron daños ocasionados por fenómenos naturales y antrópicos en el departamento San Martín. A partir del registro histórico de emergencias del Sistema Nacional de Información para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD) por provincia y cantidad de personas afectadas y/o damnificadas durante el periodo 2003 – 2021.



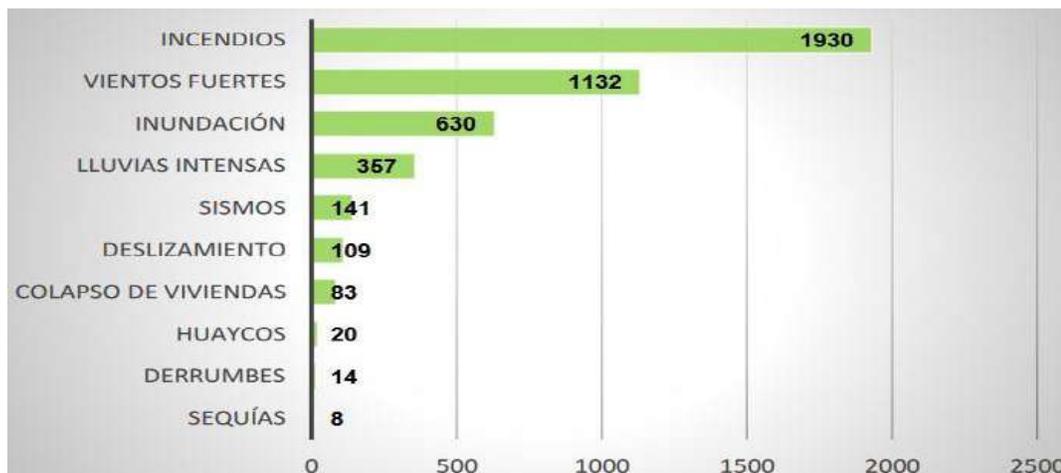
**Tabla N°15:** Cantidad de personas que sufrieron daños a consecuencia de fenómenos naturales y antrópicos entre los años 2003 – 2021.

PROVINCIAS	AFECTADAS	DAMNIFICADAS	DESAPARECIDAS	LESIONADAS	FALLECIDAS
BELLAVISTA	46,677	6,416	0	7	0
EL DORADO	23,366	4,667	0	4	4
HUALLAGA	5,742	2,314	0	7	0
LAMAS	22,887	10,919	3	36	14
MARISCAL CÁCERES	28,014	5,677	0	4	5
MOYOBAMBA	41,457	4,892	3	18	13
PICOTA	48,542	7,333	0	23	15
RIOJA	42,389	3,640	2	62	11
SAN MARTÍN	61,240	10,266	6	18	19
TOCACHE	21,019	5,420	0	15	10
<b>TOTAL</b>	<b>341,333</b>	<b>61,544</b>	<b>14</b>	<b>194</b>	<b>91</b>

Fuente: SINPAD

- **Registro de ocurrencias de peligros generados por fenómenos de origen natural y antrópicos.**

En el departamento San Martín, entre los años 2003 al 2021 se tiene un total 4,424 eventos. De las cuales se tiene como mayor número de eventos a los incendios y vientos fuertes (1930 y 1132 respectivamente) le siguen las inundaciones y lluvias intensas (630 y 357), sismos (141), deslizamiento (106), colapso de viviendas (79) y en menor cantidad los huaycos, derrumbes y sequías (20, 14 y 8 respectivamente).



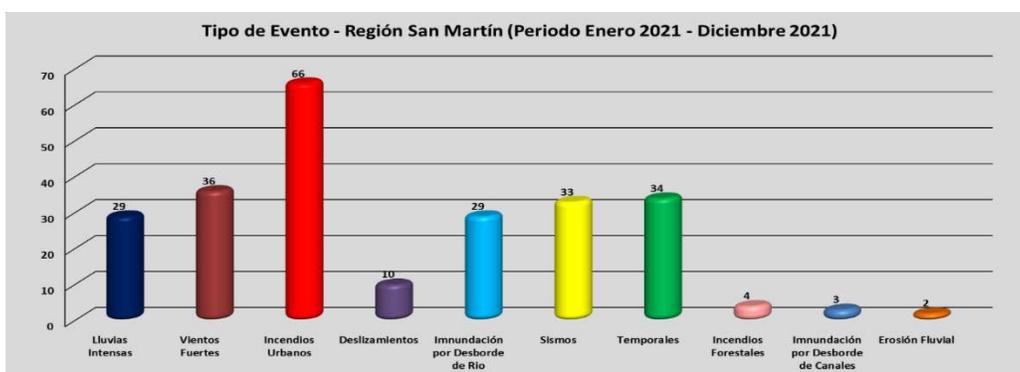
Fuente: SINPAD



- **Daños producidos a personas y viviendas a causa de eventos ocurridos en el 2021.**

### Eventos Ocurridos en el 2021

En el año 2021 en la región San Martín se registraron 246 eventos, siendo los incendios urbanos los que con mayor frecuencia se presentaron, seguido de vientos fuertes, temporales, y el evento de menor frecuencia fue erosión fluvial.



Fuente: SINPAD

### Daños a la Viviendas

Los eventos antes mencionados tuvieron sus efectos en las viviendas de las zonas afectadas, dejando un total de 1,762 viviendas afectadas, 809 viviendas inhabitables y 150 viviendas destruidas.

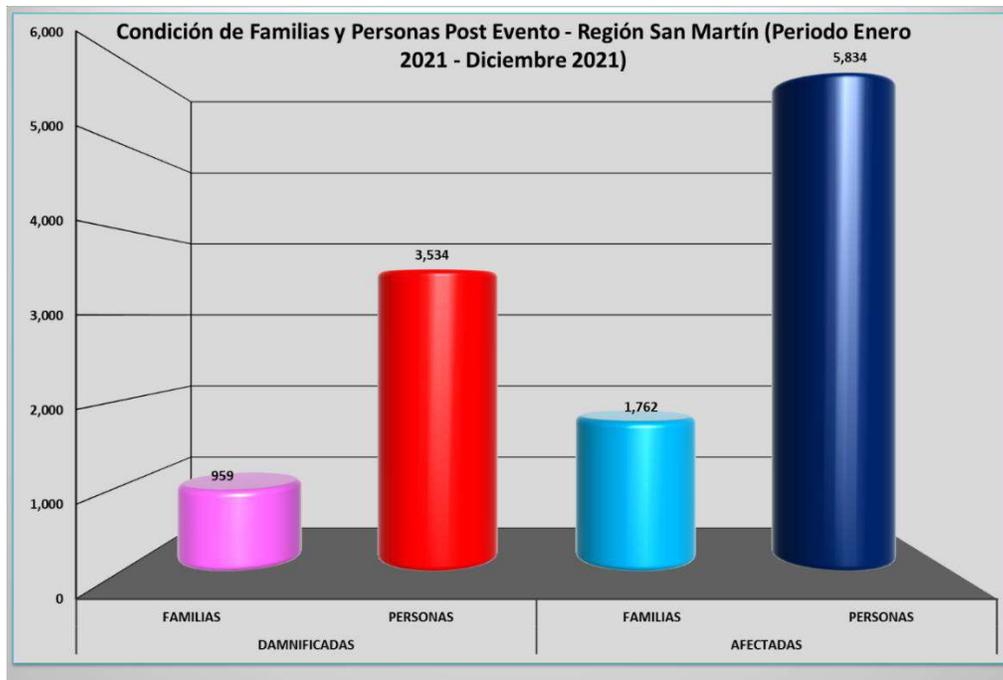


Fuente: SINPAD



## Daños a la Personas

Asimismo, en lo que respecta a las familias y personas, la condición post evento fue de 1,762 familias afectadas con un total 5,834 personas afectada y 959 familias damnificadas con un total de 3,534 personas damnificadas.



Fuente: SINPAD



## 5.2. Planeamiento

Para el Plan de Regional de Preparación 2022 - 2025 se ha considerado el siguiente planteamiento:

- Actualización del Plan de Contingencias por Lluvias Intensas 2022-2023: Elaborar determinados procedimientos de monitoreo, coordinación, desplazamiento y respuesta ante los efectos por la ocurrencia de lluvias intensas.
- Actualización del Plan de Prevención del Riesgo de Desastres por Inundación y Erosión Fluvial en la Región San Martín 2012 – 2026.
- Actualización Plan Regional de Operaciones de Emergencia 2022-2025: Considerando las competencias de los grupos de trabajo y plataforma de defensa civil en el nivel regional como en los niveles provinciales y distritales, en las acciones de respuesta en caso de emergencia o desastre.
- Actualización Plan Regional de Educación Comunitaria: Dirigido a la población para el fortalecimiento de capacidades, buscando fomentar una cultura de prevención, promover una capacidad de residencia óptima, procurando que asuman una posición de compromiso, participación y responsabilidad en su organización, para actuar ante emergencias y desastres.
- Actualización del Plan Regional de Rehabilitación 2022 – 2026.
- Actualización del Plan de Continuidad Operativa 2022 – 2026.
- Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante Incendios Forestales 2022 - 2026
- Elaborar protocolos para la atención de emergencias y matrices de roles y responsabilidades para el proceso de respuesta, así como una comunicación y difusión efectiva para lograr sensibilizar a la población antes los riesgos al que están expuestos.
- Abastecimiento de los almacenes de Bienes de Ayuda Humanitaria.
- Se debe elaborar el protocolo institucional para la atención de emergencias y desastres, así como las matrices de roles y responsabilidades para el proceso de respuesta.



### 5.3. Desarrollo de Capacidades

El desarrollo de capacidades para la respuesta requiere que las autoridades del gobierno regional San Martín realicen un diagnóstico de las capacidades y recursos existentes, con el objetivo de identificar las necesidades de desarrollo de capacidades y recursos: Se realizará el fortalecimiento de capacidades de la población y organizaciones mediante el desarrollo de cursos, talleres, simposios, charlas, entrenamientos, en el marco del Plan Regional de Educación Comunitaria y convenios y metas que tenga el gobierno regional, tales como:

- Talleres de capacitación para conocimientos básicos en la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN PERÚ.
- Talleres de capacitación en el Uso y Manejo del SINPAD.
- Curso de Formación de Rescate.
- Curso de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres – GIRED.
- Taller sobre Plan Familiar de Emergencias.
- Taller sobre Mapa Comunitario.
- Taller sobre Instalación y gestión de Albergues.
- Registro e Implementación de Voluntarios en Emergencias y Rehabilitación.
- Realización y monitoreo de simulacros y simulaciones que establezcan el Gobierno Nacional, para la evaluación de las acciones de respuesta de la población, autoridades, entidades de primera respuesta y la respectiva evaluación de la toma de decisiones de las autoridades en el proceso de respuesta.

### 5.4. Gestión de Recursos para la Respuesta

Basado en la adquisición e implementación de equipamiento necesario para una adecuada respuesta, principalmente mediante el programa presupuestal 068 del gobierno regional, además cuando se requiere del presupuesto del nivel nacional, cooperación de entidades internacionales, así como, la empresa privada; mediante convenios y alianzas estratégicas.



- Administración y abastecimientos de almacenes adelantados de acuerdo a la necesidad de bienes de ayuda humanitaria para la población afectada y damnificada de la región San Martín.
- Gestionar la implementación de los Centros de Operaciones de Emergencia Local en los gobiernos provinciales.
- Implementación con equipos de primera respuesta, comunicación y monitoreo. (maquinaria para remoción de escombros, vehículos para el transporte de la ayuda humanitaria).
- Equipos de alerta temprana.

### 5.5. Monitoreo y Alerta Temprana

La alerta temprana es parte de los procesos, preparación y de respuesta. Para la preparación consiste en recibir información, analizar y actuar organizadamente sobre la base de sistemas de vigilancia y monitoreo de peligros y en establecer y desarrollar las acciones y capacidades locales para actuar con autonomía y resiliencia.

- La Oficina de Seguridad y Defensa Nacional, por intermedio del Centro de Operaciones de Emergencia Regional San Martín, realizará el monitoreo continuo y permanente de las emergencias que suscitan en el ámbito regional, así como los daños que esto podrían causar a las instalaciones y a la vida y la salud de la población.
- Se realizan avisos referentes al Monitoreo de Emergencias y Alerta Temprana:
  - Reporte Climatológico.
  - Reporte Hidrológico mediante la medición del caudal del Rio Huallaga y el Rio Huayabamba.
  - Boletines de Focos de Calor.
  - Aviso de Lluvia a Corto Plazo.
  - Índice Meteorológico de Incendio.
  - Aviso Corto Plazo de Posible Activación de Quebradas.
- Todo ello con el objetivo que la población conozca cuales son los peligros, vulnerabilidades, así como riesgos al que están expuestos, lo que hace necesario



contar con equipos que permitan realizar el seguimiento para poner en alerta a la población, mediante diferentes canales de comunicación e instituciones público y privadas, siendo un aliado estratégico los medios de comunicación escrita, radial o televisiva.

- Capacidad de respuesta: Instalación y equipamiento de Puestos de Comando de Avanzada – PCA en zonas críticas del departamento.

Estas medidas se complementan con el desarrollo de capacidades de la población, quienes implementarán las actividades de intervención inicial en respuesta a los mensajes de alerta y alarma que se difundirán en caso de emergencia y/o desastres

### **5.6. Información Pública y Sensibilización.**

Desarrollar y fortalecer alianzas estratégicas con los medios de comunicación Nacional, Regional y Local, y su respectiva difusión, para que las autoridades y la población conozcan los riesgos existentes y las medidas adecuadas para una respuesta integral óptima.

- Desarrollar las recomendaciones sobre cómo actuar ante los diferentes peligros (normas de conducta), protocolos para difundir las alertas y recomendaciones a las autoridades y la población, así como para la difusión de la información a través de los medios de comunicación.
- Definir los medios de comunicación que se utilizarán para la difusión de la información: prensa, radio, altoparlantes, megáfonos, perifoneo, etc.
- Promover el desarrollo de ferias informativas, talleres de sensibilización, pasacalles, foros, etc.
- Contar con equipos de comunicación. Radios, teléfonos, etc.

La Implementación y ejecución de simulacros y/o simulación permite medir el nivel de preparación de las autoridades y la población, así como el conocimiento de los riesgos y la capacidad para responder a emergencias.



## VI. ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PREPARACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN.

### 6.1. Información sobre escenario de riesgo de desastres

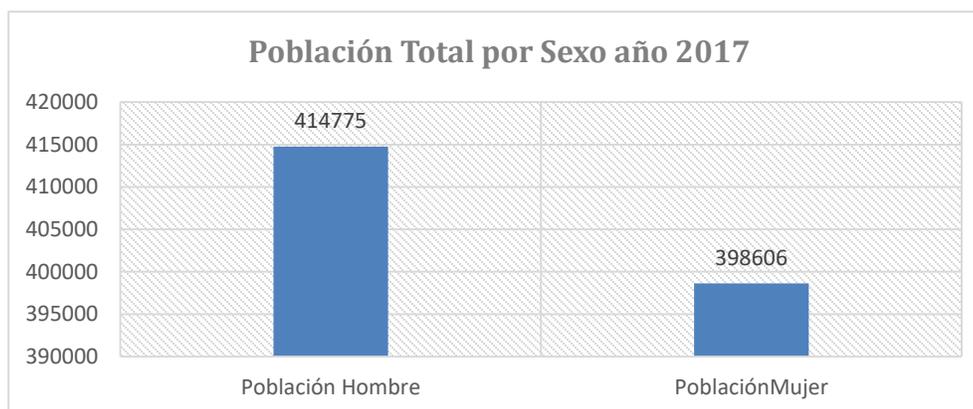
Se presenta una línea base sobre las condiciones actuales en la región San Martín, según el INEI, en donde se tendrán en cuenta aspectos sobre la población, vivienda, economía, agricultura entre otros:

**Tabla N°16:** Población del Departamento San Martín por Provincias 1993, 2007 y 2017.

N°	Provincia	Año		
		1993	2007	2017
1	Moyobamba	69 943	115 389	122 365
2	Bellavista	34 414	49 293	55 033
3	El Dorado	23 409	33 638	36 752
4	Huallaga	22 236	24 448	27 506
5	Lamas	67 253	79 075	81 521
6	Mariscal Cáceres	49 798	50 884	64 626
7	Picota	26 955	37 721	40 545
8	Rioja	69 787	104 882	122 544
9	San Martín	118 069	161 132	193 095
10	Tocache	70 523	72 346	69 394

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 1993, 2007 y 2017

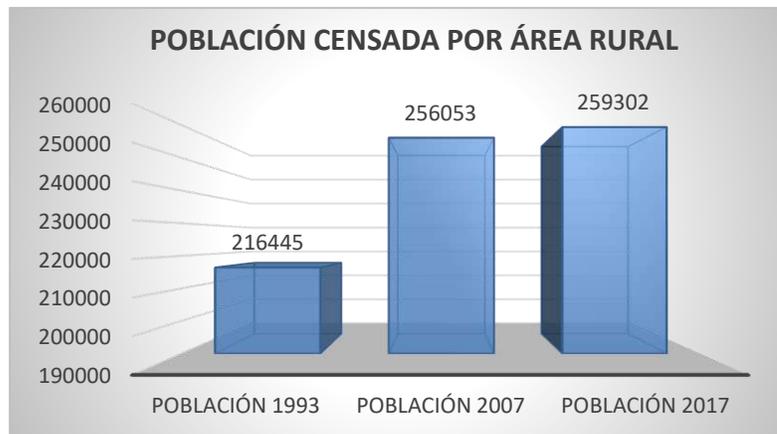
**Gráfico N°05:** Población Total de San Martín Censada por Sexo, 2017.



Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007 y 2017.



**Gráfico N°06:** Población Censada por Área Rural.



Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007 y 2017.

**Gráfico N°07:** Población Censada por Área Urbana 1993, 2007



Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007 y 2017.



**Tabla N°17:** Población del Departamento San Martín por Provincias 1993, 2007 y 2017.

Último nivel de estudio que aprobó	Población	%	Acumulado %
Sin Nivel	64 125	7.90%	7.90%
Inicial	50 453	6.21%	14.11%
Primaria	326 934	40.26%	54.37%
Secundaria	247 613	30.49%	84.86%
Básica especial	663	0.08%	84.94%
Superior no universitaria incompleta	22 219	2.74%	87.67%
Superior no universitaria completa	40 336	4.97%	92.64%
Superior universitaria incompleta	17 397	2.14%	94.78%
Superior universitaria completa	38 378	4.73%	99.51%
Maestría / Doctorado	4 001	0.49%	100.00%
<b>Total</b>	<b>812 119</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.

**Tabla N°18:** Tipo de Vivienda

Tipo de vivienda	N° Viviendas	%	Acumulado %
Casa Independiente	240 899	93.09%	93.09%
Departamento en edificio	1 414	0.55%	93.64%
Vivienda en quinta	10 213	3.95%	97.58%
Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	1 978	0.76%	98.35%
Choza o cabaña	2 691	1.04%	99.39%
Vivienda improvisada	591	0.23%	99.62%
Local no destinado para habitación humana	219	0.08%	99.70%
Viviendas colectivas	772	0.30%	100.00%
<b>Total</b>	<b>258 777</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.



**Tabla N°19: Material de Viviendas**

Material de construcción predominante en las paredes	N° de Viviendas	%	Acumulado %
Ladrillo o bloque de cemento	103 570	49.13%	49.13%
Piedra o sillar con cal o cemento	387	0.18%	49.32%
Adobe	16 669	7.91%	57.23%
Tapia	6 592	3.13%	60.35%
Quincha (caña con barro)	17 695	8.39%	68.75%
Piedra con barro	1 198	0.57%	69.32%
Madera (pona, tornillo etc.)	60 544	28.72%	98.04%
Triplay / calamina / estera	4 135	1.96%	100.00%
<b>Total</b>	<b>210 790</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.

**Tabla N°20: Abastecimiento de Agua en las Viviendas**

Abastecimiento de agua en la vivienda	Viviendas	%	Acumulado %
Red pública dentro de la vivienda	139 370	66.12%	66.12%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	22 011	10.44%	76.56%
Pilón o pileta de uso público	8 218	3.90%	80.46%
Camión - cisterna u otro similar	512	0.24%	80.70%
Pozo (agua subterránea)	17 252	8.18%	88.89%
Manantial o puquio	1 577	0.75%	89.63%
Río, acequia, lago, laguna	20 513	9.73%	99.37%
Otro	725	0.34%	99.71%
Vecino	612	0.29%	100.00%
<b>Total</b>	<b>210 790</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.



**Tabla N°21: Energía Eléctrica en las viviendas**

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Viviendas	%	Acumulado %
Sí tiene alumbrado eléctrico	181 978	86.33%	86.33%
No tiene alumbrado eléctrico	28 812	13.67%	100.00%
<b>Total</b>	<b>210 790</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.

**Tabla N°22: Red de Desagüe**

Servicio higiénico que tiene la vivienda	Viviendas	%	Acumulado %
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	85 594	40.61%	40.61%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	9 729	4.62%	45.22%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	16 909	8.02%	53.24%
Letrina (con tratamiento)	17 901	8.49%	61.74%
Pozo ciego o negro	75 287	35.72%	97.45%
Río, acequia, canal o similar	1 029	0.49%	97.94%
Campo abierto o al aire libre	3 665	1.74%	99.68%
Otro	676	0.32%	100.00%
<b>Total</b>	<b>210 790</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.

**Tabla N°23: Superficie Agrícola**

2019				
Departamento	Superficie Agrícola	Agrícola con Cultivos	Tierras en Barbecho	Tierras Agrícola no Trabajada
<b>San Martín</b>	605,444	435,176	40,321	129,947

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.



## 6.2. Planeamiento

- Actualizar el directorio de grupos de trabajo, plataforma de defensa civil, instituciones de primera respuesta y demás entidades comprometidas e involucradas en el proceso de rehabilitación.
- Elaborar lineamientos sobre procedimientos en el desarrollo de las funciones respectivas de cada entidad comprometida e involucrada para la intervención en la rehabilitación frente a situaciones de emergencia.
- Inventariar los equipos y maquinarias con los que se cuenta en la región para las acciones necesarias para el restablecimiento de los servicios públicos básicos y el respectivo inicio de la reparación del daño social, ambiental y económico en la zona afectada.
- Realizar reuniones de coordinación y ejercicios de preparación para el proceso de rehabilitación con la finalidad de afinar procedimientos y identificar la necesidad de recursos.

## 6.3. Desarrollo de Capacidades

Se detallan el desarrollo de cursos, talleres, simposios, charlas, programas de educación comunitaria, entre otros, para el desarrollo de capacidades humanas y organizacionales:

- Talleres de capacitación para conocimientos básicos en la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN PERÚ.
- Curso de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres – GIRED.
- Capacitación y entrenamiento del Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación.
- Realización y monitoreo de simulacros y simulaciones que establezcan el Gobierno Nacional, para la evaluación de las acciones de rehabilitación de las autoridades, entidades de primera respuesta para la toma de decisiones en el marco del proceso de rehabilitación.
- Fomentar convenios para el desarrollo de cursos, talleres para la promoción del desarrollo de estudios e investigaciones en el marco de la rehabilitación



- Determinar los requerimientos de maquinaria pesada como retroexcavadoras, volquetes, tractores, cargadores frontales, cisternas, etc.

#### **6.4. Gestión de Recursos para la Rehabilitación**

Se procederá a gestionar la adquisición e implementación de equipamiento necesario para una adecuada rehabilitación, asegurando la incorporación de estas actividades al presupuesto institucional (PP 0068: “Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”) y/o el financiamiento a través de otros mecanismos existentes (FONDES, Cooperación Interinstitucional o empresas privadas), se deberá destinar recursos para:

- Equipos de comunicación
- Equipos de alerta temprana
- Maquinaria para remoción de escombros
- Combustible y mantenimiento para maquinarias



## VII. MATRIZ DE ACTIVIDADES, INDICADORES Y METAS

### 7.1. Actividades de Preparación

<b>MATRIZ DE ACTIVIDADES, INDICADORES Y METAS</b>			
<b>1 Sub Proceso: Información sobre Escenarios de Riesgo de Desastres</b>			
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>
Desarrollo de talleres para la formulación de mapas comunitarios de riesgo.	N° de mapas comunitarios de riesgos elaborados	20 mapas comunitarios de riesgo por año.	ORSDNA
Sistematización de información sobre peligros identificados y eventos que han generado daños y pérdidas en el departamento San Martín.	N° de informes y mapas generados	30% al primer año 60% al segundo año 100% a los 3 años	ORSDNA
Registro de información sobre alertas y/o mensajes emitidos por instituciones técnico-científicas sobre la evolución de los peligros.	N° de reportes	365 reportes por año	COER-SM
Elaboración del Diagnóstico de riesgo e identificación de puntos críticos ante peligros identificados en el departamento.	ESTUDIO	100% al año 2	ORSDNA
Promover la elaboración de Estudios de Evaluación de riesgos – EVAR a nivel regional.	Número de Informes EVAR	50 EVAR por año	ORSDNA
<b>2 Sub Proceso: Planeamiento</b>			
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>
Elaborar el Plan Regional de Preparación 2022 - 2025	Plan Elaborado	100 % al primer año	ORSDNA
Elaborar Plan de Contingencias por Lluvias intensas 2022 - 2023	Plan Elaborado	100 % al primer año	ORSDNA
Elaborar el Plan Regional de Operaciones de Emergencia 2022-2025.	Plan Elaborado	100% al primer año	ORSDNA
Elaborar el Plan Regional de Educación Comunitaria	Plan Elaborado	100% al primer año	ORSDNA
Elaborar el Plan Regional de Rehabilitación 2022 - 2025	Plan Elaborado	100% al primer año	ORSDNA
Elaborar del Plan de	Plan Elaborado	100% al primer año	ORSDNA



Prevención y Reducción ante Incendios Forestales 2022 - 2026			
Elaborar del Plan de Prevención y Reducción ante Inundación y erosión fluvial 2022 - 2026	Plan Elaborado	100% al primer año	ORSDNA
Elaborar el Plan de Continuidad Operativa 2022 - 2025	Plan Elaborado	100% al primer año	ORSDNA
Elaborar un Plan de Estrategia Comunicacional para la GRD	Plan Elaborado	100% al segundo año	ORSDNA
Elaborar un Manual de Funcionamiento del COER-SM	Plan Elaborado	100% al segundo año	COER-SM
<b>3 Sub Proceso: Desarrollo de capacidades para la respuesta</b>			
ACTIVIDADES	INDICADOR	METAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Fortalecimiento de Capacidades en EDAN-PERÚ	Nº de secretarios técnicos Capacitados	70% al primer año 20% al segundo año 10% al tercer año	ORSDNA – COER-SM
Talleres de Capacitación en Búsqueda y Rescate	Nº de Personas Capacitadas	30 al segundo año 60 al tercer año 90 al cuarto año	ORSDNA – DDI
Desarrollo de un programa de capacitación sobre herramientas técnicas para la respuesta de emergencias	Nº de Personas Capacitadas	70% al segundo año 20% al tercer año 10% al cuarto año	ORSDNA
Talleres de capacitación para la ejecución de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.	Nº de talleres	70% al segundo año 20% al tercer año 10% al cuarto año	ORSDNA
Fortalecimiento de capacidades al Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos del Gobierno Regional.	Nº de funcionarios capacitados	2 por año	ORSDNA
Fortalecimiento de capacidades de la Plataforma Regional de Defensa Civil del Gobierno Regional.	Nº de integrantes capacitados	2 por año	ORSDNA
Capacitación y entrenamiento del Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación (VER)	Nº de VER capacitados	30 al primer año 30 al segundo 30 al tercer año 30 al cuarto año	ORSDNA – DDI-SAVE THE CHILDREN
Capacitación en Mapa Comunitario de Riesgos	Nº de personas capacitados	150 al primer año 300 al segundo año 450 al tercer año	ORSDNA



Capacitación en Plan Familiar Comunitario de Riesgos	N° de personas capacitados	150 al primer año 300 al segundo año 450 al tercer año	ORS DENA - DDI
Capacitación en Gestión de Instalación de Albergues	N° de personas capacitados	40 al primer año 80 al segundo año 150 al tercer año	ORS DENA - DDI

#### 4 Sub Proceso: Gestión de recursos para la respuesta

ACTIVIDADES	INDICADOR	METAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Gestión para la Creación e Implementación de los Centro de Operaciones de Emergencia Provinciales	COE Provinciales implementados	Módulo evaluador, comunicaciones y operaciones en horario de oficina en al segundo año.  Módulo evaluador, comunicaciones y operaciones, operativos las 24 horas del día al cuarto año.	ORS DENA – MP
Mejoramiento del espacio físico para el funcionamiento de los almacenes de Bienes de Ayuda Humanitaria, asegurando su abastecimiento	Almacén operativo	Mejoramiento del espacio físico del almacén; al segundo año.  Abastecimiento y reabastecimiento del almacén de forma anual	ORA GRPyP ORS DENA
Elaboración de inventario y catálogo de recursos para la respuesta ante desastres de la región San Martín	Inventario	Información de recursos existentes en el departamento San Martín	ORS DENA
Equipamiento a las Brigadas Voluntarias para la Respuesta y Rehabilitación.	N° de voluntarios equipados	30 al primer año 30 al segundo 30 al tercer año 30 al cuarto año	ORS DENA DDI SAVE THE CHILDREN
Equipamiento al Grupo de Intervención para Emergencias y Desastres.	N° de Integrantes equipados	30 al primer año 30 al segundo 30 al tercer año 30 al cuarto año	ORS DENA DDI SAVE THE CHILDREN

#### 5 Sub Proceso: Monitoreo y alerta temprana

ACTIVIDADES	INDICADOR	METAS	ACTORES INVOLUCRADOS
Implementación del SAT ante lluvias intensas y eventos	SAT implementado	SAT implementado al segundo año	ORS DENA – COER SM



asociados.			
Instalación y equipamiento de Puestos de Comando de Avanzada – PCA en zonas críticas del departamento	N° de PCA Instalados	3 PCA equipados y funcionando al año 2 5 PCA equipados y funcionando al año 3	ORS DENA
<b>6 Sub Proceso: Información pública y sensibilización</b>			
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>METAS</b>	<b>ACTORES INVOLUCRADOS</b>
Campañas de comunicación y sensibilización social sobre medidas de preparación para la respuesta y rehabilitación en el marco de realidad local.	N° de campañas realizadas	10 campañas al año a partir del segundo año	ORS DENA
Desarrollo y ejecución de simulacros y simulaciones ante peligros priorizados en el departamento San Martín, así como los establecidos por el ente rector.	N° de simulacros y simulaciones ejecutadas	5 simulacros al año	ORS DENA



## VIII. MATRIZ DE COSTOS

### 8.1. Costo de actividades (alineadas a los objetivos estratégicos del PLANAGERD 2022 - 2030) por año.

El presupuesto definido son unos estimados que se gestionaran a través de convenios con cooperantes como: SAVE THE CHILDREN, INDECI, ANA, CENEPRED, USAID, INBP, etc. y parte del presupuesto del programa presupuestal 0068 mediante la Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional.

N°	PLANAGERD (2022 - 2030)	ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO POR ACTIVIDAD	Costo de actividades por año			
					AÑOS			
					2022	2023	2024	2025
1	Objetivo Estratégico 1: Desarrollo de Conocimientos del Riesgo	Desarrollo de talleres para la formulación de mapas comunitarios de riesgo.	Mapa de riesgo	S/ 12,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
2		Sistematización de información sobre peligros identificados y eventos que han generado daños y pérdidas en el departamento.	Informa y Mapas	S/ 9,000.00	-	1,000.00	3,000.00	5,000.00
3		Registro de información sobre alertas y/o mensajes emitidos por instituciones técnico – científicas sobre la evaluación de los peligros.	reporte	S/ 144,000.00	-	48,000.00	48,000.00	48,000.00
4		Elaboración del diagnóstico de riesgo e identificación de puntos críticos ante peligros identificados en el departamento.	Estudio	S/ 96,000.00	-	48,000.00	48,000.00	-
5		Elaboración de Estudios de Evaluaciones de Riesgo – EVAR a nivel departamental.	Informe EVAR	S/ 576,000.00	-	192,000.00	192,000.00	192,000.00
6	Objetivo Estratégico 2: Evitar y Reducir las condiciones de Riesgo de los medios de vida de la Población con un Enfoque Territorial	Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres ante Incendio Forestal.	Plan	S/ 150,000.00	150,000.00	-	-	-
7		Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres ante Inundación e Erosión Fluvial.	Plan	S/ 150,000.00	150,000.00	-	-	-
8	Objetivo Estratégico 3:	Elaborar el Plan de Operaciones	Plan	S/ 16,000.00	16,000.00	-	-	-



	Desarrollar Capacidad de Respuesta ante Emergencias y Desastres	de Emergencia del Departamento San Martín.						
9		Elaborar el Plan de Educación Comunitaria.	Plan	S/ 16,000.00	16,000.00	-	-	-
10		Elaborar el Plan de Contingencias por Lluvias Intensas.	Plan	S/ 16,000.00	16,000.00	-	-	-
11		Elaborar el Plan de Continuidad Operativa.	Plan	S/ 16,000.00	16,000.00	-	-	-
12		Elaborar un Plan de Estrategia Comunicacional para la GRD.	Plan	S/ 20,000.00	-	10,000.00	10,000.00	-
13		Elaboración de un manual de Funcionamiento del COER-SM.	Manual	S/ 15,000.00	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00
14		Elaboración de Inventario y Catalogo de recursos para la respuesta ante desastres del departamento.	Inventario/catalogo		-	2,300.00	2,300.00	2,300.00
15		Formación de Equipos EDAN Perú.	Evaluadores	S/ 9,000.00	-	5,000.00	3,000.00	1,000.00
16		Desarrollo de un programa de capacitación sobre herramientas técnicas para la respuesta a emergencias.	Capacitados	S/ 5,000.00	-	3,000.00	1500.00	500.00
17		Talleres de capacitación para la ejecución de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.	Talleres	S/ 10,000.00	-	5,000.00	3,000.00	2,000.00
18		Mejoramiento del espacio físico para el funcionamiento del Almacén de BAH, asegurando su abastecimiento.	Almacén Operativo	S/ 4,500,000.00	-	1,500,000.00	1,500,000.00	1,500,000.00
19		Implementación del COER-SM.	COER-SM Implementado	S/ 288,000.00	-	96,000.00	96,000.00	96,000.00
20		Instalación y equipamiento de PCA en zonas críticas del departamento.	PCA Instalados	S/ 15,000.00	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00
21		Equipamiento a las brigadas voluntarias para la respuesta y rehabilitación – VER.	VER Equipados	S/ 100,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
22		Equipamiento GIRED.	GIRED Equipados	S/ 200,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00



23	Objetivo Estratégico 4: Fortalecer la Capacidad para la Recuperación Física, Económica y Social	Elaborar el Plan de Rehabilitación.	Plan	S/ 16,000.00	16,000.00	-	-	-
24	Objetivo Estratégico 5: Fortalecer las Capacidades Institucionales para el Desarrollo de la Gestión del Riesgo de Desastres	Fortalecimiento de capacidades del GTGRD del gobierno regional .	Talleres	S/ 4,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
25		Desarrollar reuniones trimestrales del GTGRD.	Acta	S/ 4,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
26		Promover la elaboración del programa anual de actividades del GTGRD.	Programa	S/ 600.00	-	200.00	200.00	200.00
27	Objetivo Estratégico 6: Fortalecer la Participación de la Población y Sociedad Organizada para el Desarrollo de una Cultura de Prevención	Fortalecimiento de capacidades de la Plataforma Regional de Defensa Civil.	Talleres	S/ 4,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
28		Desarrollar reuniones trimestrales con la Plataforma Regional de Defensa Civil.	Acta	S/ 4,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
29		Promover la elaboración del programa Anual de actividades de la Plataforma Regional de Defensa Civil.	Programa	S/ 600.00	-	200.00	200.00	200.00
30		Capacitación y entrenamiento del Voluntariado en Emergencias y Desastres (VER).	VER	S/ 80,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
31		Fortalecimiento de capacidades del GIRED.	GIRED	S/ 80,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
32	Desarrollo de campañas de comunicación social (ferias, pasacalles, etc.) que ayuden a la sensibilización y concientización de la población.	Campañas	S/ 20,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
33	Desarrollo y ejecución de simulacros y simulaciones ante peligros priorizados en el departamento, así como los establecidos por el ente rector.	Simulacros / Simulaciones	S/ 16,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	
<b>COSTO DE EJECUCIÓN DEL PLAN POR AÑO</b>					<b>511,000.00</b>	<b>2,051,700.00</b>	<b>2,048,200.00</b>	<b>1,988,200.00</b>
<b>TOTAL COSTO DEL PLAN 2022 - 2025</b>					<b>6,599,100.00</b>			



## IX. INVENTARIO DE RECURSOS Y CAPACIDADES

ENTIDAD	RECURSO
Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Profesionales capacitados en la realización de Evaluaciones de Riesgo, Manejo de Almacenes para atención de familias afectadas o damnificadas.
Centro de Operaciones de Emergencia Regional San Martín	Profesionales capacitados en la realización de Evaluaciones de Riesgo, Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, Uso y Manejo del SINPAD.  Computadoras fijas, laptop, impresora, proyectores, equipos de radio HF, motobomba, grupos electrógenos, motor fuera de borda, martillo demoledor, sierra ingleteadora, taladro percutor y sierra circular
Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones	Pool de maquinarias
Compañía de Bomberos - Tarapoto	Personal instruido en rescate  Vehículos: cisterna, camión cuerpo de bomba Hino, ambulancia Tipo I, ambulancia Tipo II, camioneta auxiliar
PNP	Personal instruido en rescate
Ejército del Perú	Personal instruido en rescate



## X. SEGUIMIENTO Y EVALUACION

El seguimiento y evaluación son actividades que se realizarán de manera periódica para la observación, medición, revisión y evaluación presente Plan Regional de Preparación será realizado por el Grupo de Trabajo Regional de Gestión del Riesgo de Desastres, siendo la Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional por medio de sus profesionales realizar el monitoreo para verificar su grado de cumplimiento. Teniendo como objetivo maximizar las oportunidades de éxito, brindando información que sirva para retroalimentar su implementación y tomar decisiones adecuadas y adopción de medidas correctivas.

Para establecer el proceso de seguimiento y evaluación del plan, se deberán contemplar: a) procedimientos de coordinación y b) revisión periódica.

### a) Procedimiento de Coordinación.

El procedimiento de coordinación tiene por objetivo ayudar en la implementación del Plan de Preparación 2022 – 2025, articulando los esfuerzos de todas las instituciones integrantes de la Plataforma Regional de Defensa Civil, lo que permitirá el cumplimiento de actividades y acciones establecidas en el presente Plan.

- Los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional San Martín y la Plataforma Regional de Defensa Civil, son responsables de cumplir con las acciones y actividades programadas en el presente plan, así como programar los recursos que sean necesarios para su cumplimiento.
- De acuerdo a lo establecido en la Ley 29664, Ley del SINAGERD y su reglamento aprobado con decreto supremo N° 048-2011-PCM, así como los establecido en la Resolución Ministerial N° 050-2020-PCM, materializaran sus responsabilidades y competencias en tareas y actividades para la preparación.
- La Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional – ORSDENA, en su calidad de secretaria Técnica de la Plataforma Regional de Defensa Civil, integrantes del GTGRD e integrante de la Plataforma Regional de Defensa



Civil, son responsables de la ejecución, seguimiento, supervisión y evaluación de las acciones dispuestas para las fases de aplicación del presente Plan, en los aspectos de su competencia.

- Las coordinaciones para la programación de las actividades establecidas en el Presente Plan, se efectuarán a través de la ORSDENA del gobierno regional, quien será responsable de establecer las coordinaciones con la Dirección desconcentrada del INDECI – DDI San Martín.

#### **b) Revisión periódica.**

La ORSDENA del gobierno regional San Martín y los integrantes de la Plataforma Regional de Defensa Civil, son los responsables de dar seguimiento y evaluar los avances en la implementación del presente Plan.

- Se desarrollarán reuniones de trabajo para evaluar los avances de la ejecución del presente en forma Trimestral.
- Coordinaciones con integrantes de la Plataforma Regional de Defensa Civil, para el apoyo en la ejecución de las actividades del Plan.
- Revisión del cumplimiento de indicadores y resultados, así como la ejecución de medidas correctivas para el cumplimiento de sus objetivos.

