



PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES ANTE INUNDACIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN

2024 - 2030



NOVIEMBRE - 2024



Firmado digitalmente por:
LIZANA QUIPUZCOA Victor Segundo
FAU 20531375808 hard
Motivo: DOY V B
Fecha: 12/12/2024 15:46:21-0500
Cargo: JEFE DE LA OFICINA REGIONAL DE
ASESORIA LEGAL



Documento Nro: 001-2024351838. 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=35cc1f4cef2bbL4ef9Sb002g98a82fe377d9&anex=2321697>

verificación

ÍNDICE

SIGLAS Y ACRÓNIMOS	9
PRESENTACIÓN	13
INTRODUCCIÓN	14
I. ASPECTOS GENERALES	15
1.1 PROCESO METODOLÓGICO	15
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	16
1.2.1 Ubicación geográfica	16
1.2.2 División Política – Administrativa	16
1.2.3 Superficie y extensión	16
1.2.4 Altitud de Capital de Provincia	17
1.2.5 Accesibilidad	17
1.3 ASPECTO SOCIAL	21
1.3.1 Población	21
1.3.2 Densidad Poblacional	24
1.3.3 Índice de Desarrollo Humano	25
1.3.4 Viviendas	32
1.3.5 Instituciones Educativas	32
1.3.6 Servicios Básicos	33
1.4 ASPECTO ECONÓMICO	34
1.4.1 Población económicamente activa – PEA	34
1.4.2 Vías de comunicación	38
1.4.3 Empleo y Principales Actividades Económicas	40
1.5 ASPECTO FÍSICO	41
1.5.1 Climatología	41
1.5.2 Hidrografía	44
1.5.3 Geología	48
1.5.4 Geomorfología	52
1.5.5 Pendiente	55
1.5.6 Litología	57
1.6 ASPECTOS AMBIENTALES	62
1.6.1 Áreas Naturales Protegidas en el Departamento de San Martín	62
1.6.2 Los Bosques y la Deforestación en San Martín	64
II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	67
2.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS	67
2.1.1. Identificación y descripción de los peligros del ámbito	67
2.1.2. Caracterización del peligro	70

2.1.3.	Identificación de elementos expuestos y vulnerabilidad	76
2.1.4.	Determinación de los escenarios de riesgo	109
2.2.	SITUACIÓN DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES	115
2.2.1.	Roles y funciones del Gobierno Regional en GRD Prospectivo y Correctivo	115
2.2.2.	Instrumentos de gestión Institucional, Estratégicos y Territorial que incorporan la Gestión Prospectiva y Gestión Correctiva	119
2.2.3.	Iniciativas del Gobierno Regional San Martín en GRD en Gestión Prospectivo y Correctivo	123
2.2.4.	Marco Legal Y Normativo	125
2.2.5.	Capacidad Operativa Institucional	127
III.	OBJETIVOS	139
3.1	Objetivo General	139
3.2	Objetivos Específicos Institucionales	139
IV.	ESTRATEGIAS	141
4.1	Roles Institucionales	141
4.2	Ejes, prioridades y articulación	142
4.3	Implementación de medidas estructurales	151
4.4	Implementación de medidas no estructurales	162
V.	PROGRAMACIÓN	165
5.1	Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables	165
5.2	Programación de inversiones	180
VI.	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES	211
6.1	Financiamiento	211
6.2	Seguimiento y monitoreo	212
6.3	Evaluación	212
<input type="checkbox"/>	CONCLUSIONES	213
<input type="checkbox"/>	RECOMENDACIONES	213
ANEXOS		214
	ANEXO N°1: GLOSARIO DE TERMINOS	214
	ANEXO N°2: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	217
	ANEXO N°3: PANEL FOTOGRÁFICO	218
	ANEXO N°4: MAPAS TEMÁTICOS	221
	ANEXO N°5: FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS	239

ÍNDICE DE CUADRO

Cuadro 1: Provincias del Departamento de San Martín -----	16
Cuadro 2: Altitud de provincias del Departamento de San Martín -----	17
Cuadro 3: Resumen Vías de Acceso Vía Terrestre -----	17
Cuadro 4: Resumen Vías de Acceso Aérea – Terrestre-----	19
Cuadro 5: Tasa de Crecimiento de la Población Censada Promedio Anual por Provincia (%)-----	22
Cuadro 6: Población del Departamento San Martín por Provincias 2017. -----	22
Cuadro 7: Población del Departamento San Martín por Provincias 2024 -----	23
Cuadro 8: Población del Departamento San Martín por Provincias, proyectada al 2030. -----	24
Cuadro 9: Densidad Poblacional, Según Provincia 2017 -----	25
Cuadro 10: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Moyobamba y distritos --	25
Cuadro 11: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Bellavista y distritos -----	26
Cuadro 12: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de El Dorado y distritos-----	26
Cuadro 13: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Huallaga y distritos -----	26
Cuadro 14: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Lamas y distritos -----	27
Cuadro 15: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Mariscal Cáceres y distritos-----	27
Cuadro 16: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Picota y distritos -----	28
Cuadro 17: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Rioja y distritos-----	28
Cuadro 18: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de San Martín y distritos ---	29
Cuadro 19: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Tocache y distritos-----	29
Cuadro 20: Índice de Desarrollo Humano (IDH) del departamento San Martín por provincias -----	30
Cuadro 21: Viviendas particulares del departamento por provincia. -----	32
Cuadro 22: Viviendas particulares del departamento. -----	32
Cuadro 23: Padrón de Instituciones Educativas -----	33
Cuadro 24: Padrón de Instituciones Educativas por provincia -----	33
Cuadro 25: Hogares que tienen acceso a los servicios básicos en San Martín -----	34
Cuadro 26: Participación de la población censada en edad de trabajar, según provincia, 2007 y 2017 -----	35
Cuadro 27: Población en edad de trabajar por condición de actividad-----	35
Cuadro 28: Población económicamente activa por grupos de edad, según provincias -----	35
Cuadro 29: Infraestructura vial del Departamento de San Martín (Km.)-----	38
Cuadro 30: Estaciones Meteorológicas en la Región San Martín-----	43
Cuadro 31: Cuencas del Departamento San Martín -----	46
Cuadro 32: Columna Estratigráfica del Departamento San Martín -----	50
Cuadro 33: Unidades Geomorfológicas del Departamento San Martín -----	52
Cuadro 34: Columna Estratigráfica del Departamento San Martín -----	55
Cuadro 35: Áreas Naturales Protegidas en San Martín-----	62
Cuadro 36: Perdida de bosque 2001 - 2024 -----	64
Cuadro 37: Ocurrencias de peligros por lluvias intensas en el departamento San Martín por años. -----	67

Cuadro 38: Ocurrencias de peligros por lluvias intensas en el departamento San Martín a nivel de cada provincia -----	68
Cuadro 39: Ocurrencias registradas durante el periodo 2019- abr 2024 -----	69
Cuadro 40: Ponderación de las variables en el análisis de susceptibilidad a las inundaciones -----	71
Cuadro 41: Ponderación de las variables en el análisis de susceptibilidad a los movimientos en masa -----	73
Cuadro 42: Cuadro de susceptibilidad por movimientos en masa -----	74
Cuadro 43: Identificación de Elementos Expuestos ante inundaciones -----	76
Cuadro 44: Identificación de Elementos Expuestos ante movimientos en masa -----	76
Cuadro 45: <i>Matriz de Inventario de puntos y zonas críticas ante inundaciones.</i> -----	78
Cuadro 46: <i>Consolidado de inventario de puntos críticos ante inundaciones</i> -----	85
Cuadro 47: <i>Matriz de Prioridad de puntos y zonas críticas ante inundaciones.</i> -----	86
Cuadro 48: <i>Consolidado de prioridad de puntos críticos ante inundaciones</i> -----	98
Cuadro 49: <i>Matriz de Inventario de puntos y zonas críticas ante Movimientos en Masa.</i> -----	99
Cuadro 50: <i>Consolidado de inventario de puntos críticos ante Movimientos en Masa</i> -----	103
❖ Cuadro 51: <i>Matriz de Prioridad de puntos y zonas críticas ante Movimientos en Masa.</i> -----	104
Cuadro 52: <i>Consolidado de prioridad de puntos críticos ante Movimientos en Masa</i> -----	106
Cuadro 53: <i>Riesgo ante Inundaciones</i> -----	110
Cuadro 54: <i>Riesgo ante Movimientos en Masa</i> -----	113
Cuadro 55: <i>Objetivos y actividades del Plan Estratégico Institucional</i> -----	119
Cuadro 56: <i>Actividades GRD previstas por año Plan Operativo Institucional</i> -----	120
Cuadro 57: <i>Elaboración de Escenarios de Riesgos</i> -----	123
Cuadro 58: <i>Elaboración de EVAR</i> -----	123
Cuadro 59: <i>Elaboración de EVAR Preliminar</i> -----	123
Cuadro 60: <i>Evaristas en San Martín</i> -----	124
Cuadro 61: <i>Instrumentos de Gestión del Gobierno Regional San Martín</i> -----	128
Cuadro 62: <i>Evaluación de Capacidades del Personal ORSDENA-01</i> -----	128
Cuadro 63: <i>Evaluación de Capacidades del Personal ORSDENA – 02</i> -----	129
Cuadro 64: <i>Recursos operativos 1</i> -----	130
Cuadro 65: <i>Recursos operativos 2</i> -----	130
Cuadro 66: <i>Asignación y Ejecución Presupuestal de PP N°0068-PREVAED a nivel de Pliego Presupuestal -Ejecutoras del GORESAM</i> -----	130
Cuadro 67: <i>Distribución y participación de Recursos Asignados a la GRD con relación al Presupuesto Total del Pliego del GORESAM</i> -----	131
Cuadro 68: <i>Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2018</i> -----	132
Cuadro 69: <i>Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2019</i> -----	133
Cuadro 70: <i>Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2020</i> -----	134
Cuadro 71: <i>Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2021</i> -----	135

Cuadro 72: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2022-----	136
Cuadro 73: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2023-----	137
Cuadro 74: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2024-----	138
Cuadro 75: Objetivo General-----	139
Cuadro 76: Objetivos Específicos Institucionales-----	141
Cuadro 77: Ejes y prioridades del OEI 1 del PPRRD-IMM-----	143
Cuadro 78: Ejes y prioridades del OEI 2 del PPRRD-IMM-----	144
Cuadro 79: Ejes y prioridades del OEI 3 del PPRRD-IMM-----	144
Cuadro 80: Ejes y prioridades del OEI 4 del PPRRD-IMM-----	145
Cuadro 81: Articulación del PPRRD-IMM del departamento de San Martín 2024-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD)-----	146
Cuadro 82: Articulación del PPRRD-IMM del departamento de San Martín 2024-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.-----	150
Cuadro 83: Articulación del PPRRD-IMM del departamento de San Martín 2024-2030 con los Planes del Gobierno Regional San Martín.-----	150
Cuadro 84: Implementación de medidas estructurales.-----	151
Cuadro 85: Consolidado de medidas estructurales-----	161
Cuadro 86: Implementación de medidas no estructurales-----	162
Cuadro 87: Consolidado de medidas no estructurales-----	165
Cuadro 88: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 1.1.-----	165
Cuadro 89: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 1.2.-----	167
Cuadro 90: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 1.3.-----	168
Cuadro 91: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 2.1.-----	168
Cuadro 92: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 2.2.-----	177
Cuadro 93: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 3.1.-----	177
Cuadro 94: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 3.2.-----	178
Cuadro 95: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 4.1.-----	179
Cuadro 96: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 4.2.-----	179
Cuadro 97: Programación de Inversiones de la AE 1.1.-----	180
Cuadro 98: Programación de Inversiones de la AE 1.2.-----	183
Cuadro 99: Programación de Inversiones de la AE 1.3.-----	184
Cuadro 100: Programación de Inversiones de la AE 2.1.-----	185
Cuadro 101: Programación de Inversiones de la AE 2.2.-----	207
Cuadro 102: Programación de Inversiones de la AE 3.1.-----	207
Cuadro 103: Programación de Inversiones de la AE 3.2.-----	208
Cuadro 104: Programación de Inversiones de la AE 4.1.-----	209
Cuadro 105: Programación de Inversiones de la AE 4.2.-----	209
Cuadro 106: Programación de Inversiones por objetivos específicos y estratégicos.-----	210

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Procesos y Fases de Elaboración PPRRD-IMM	15
Figura 2 : Procedimiento metodológico para la elaboración del escenario de riesgo ante inundaciones.	109
Figura 3 : Procedimiento metodológico para la elaboración del escenario de riesgo ante Movimientos en Masa.	112

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Población en el Departamento de San Martín-----	21
Gráfico 2: Población Total de San Martín Censada por Sexo, 2017 -----	21
Gráfico 3: Población Censada, Según Provincia, 2017 -----	22
Gráfico 4: Población Censada, Según Provincia y Distrito, 2024 -----	23
Gráfico 5: Población Proyectada Año 2030, Según Provincia. -----	24
Gráfico 6: Trabajadores dependientes en su ocupación principal -----	40
Gráfico 7: Población económica ocupada según sector económico -----	40
Gráfico 8: Pérdida histórica en el departamento de San Martín período 2001 - 2024--	65
Gráfico 9: Número total de ocurrencias de peligros en el departamento San Martín 2019-2024-----	67
Gráfico 10: Ocurrencias de peligros por lluvias intensas en el departamento San Martín por años -----	68
Gráfico 11: Ocurrencias de peligros por lluvias intensas en el departamento San Martín a nivel de cada provincia -----	69
Gráfico 12: Ocurrencias registradas durante el periodo 2019- abril 2024.-----	70
Gráfico 13: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 – PREVAED, en el año 2018-----	132
Gráfico 14: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 – PREVAED, en el año 2019-----	133
Gráfico 15: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 – PREVAED, en el año 2020-----	134
Gráfico 16: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 – PREVAED, en el año 2021-----	135
Gráfico 17: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del -----	136
Gráfico 18: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 - PREVAED, 2023-----	137

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Vías de acceso terrestre	18
Mapa 2: Vías de acceso aérea.....	20
Mapa 3: Mapa de Índice de Desarrollo Humano.....	31
Mapa 4: Infraestructura vial del Departamento de San Martín.....	39
Mapa 5: Clima del Departamento de San Martín.....	42
Mapa 6: Cuencas Hidrográficas del Departamento de San Martín	47
Mapa 7: Geología del Departamento de San Martín.....	51
Mapa 8: Geomorfología del Departamento de San Martín.....	54
Mapa 9: Pendiente del Departamento de San Martín	56
Mapa 10: Litología del Departamento de San Martín	60
Mapa 11: Hidrogeología del Departamento de San Martín	61
Mapa 12: Áreas Naturales Protegidas San Martín.....	63
Mapa 13: Los Bosques en San Martín y la Deforestación.....	66
Mapa 14: Susceptibilidad por inundación en el Departamento de San Martín.....	72
Mapa 15: Susceptibilidad por movimientos en masa en el Departamento de San Martín	75
Mapa 16: Mapa de elementos expuestos	77
Mapa 17: Escenario de riesgo ante inundaciones	111
Mapa 18: Escenario de riesgo ante movimientos en masa.....	114

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

GORESAM	Gobierno Regional San Martín
ORSDNA	Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional
ARA	Autoridad Regional Ambiental
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
COER	Centro de Operaciones de Emergencia Regional San Martín.
DRASAM	Dirección Regional de Agricultura San Martín.
DRESM	Dirección Regional de Educación San Martín
DIRESA	Dirección Regional de Salud de San Martín.
DRVCS	Dirección Regional de Vivienda, Construcción Y Saneamiento.
GRD	Gestión de Riesgos de Desastres.
GTGRD	Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres
GOLO	Gobiernos Locales.
IGP	Instituto Geofísico del Perú.
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil.
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática.
INGEMMET	Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.
MINAM	Ministerio del Ambiente
PPRRD-IMM	Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante Inundaciones y Movimientos en Masa
PEAM	Proyecto Especial Alto Mayo.
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PEHCBM	Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SIGRID	Sistema de Información para la Gestión de Riesgo de Desastres
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental

**Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD, del Gobierno
Regional San Martín - Resolución Ejecutiva Regional N°115-2023-GRSM-G.**

INTEGRANTES DEL GTGRD

CARGOS	NOMBRE Y APELLIDOS	FUNCIONES
Gobernador Regional	Walter Grundel Jiménez	Presidente del GTGRD
Vice - Gobernadora Regional	Rosa Olguita Celiz Cruz	Miembro del GTGRD
Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto.	Ronald Richard Perez Rojas	Secretario técnico del GTGRD
Gerente General Regional	Juan Manuel Oliveira Arévalo	Miembro del GTGRD
Jefe de la Oficina Regional de Administración	Juan Coronado Quintero	Miembro del GTGRD
Gerente Regional de Desarrollo Social	Claudia Vásquez Panduro	Miembro del GTGRD
Gerente Regional de Desarrollo Económico	Leonel Grande Arista	Miembro del GTGRD
Gerente Regional de Infraestructura	Fidel Angel Calle Santisteban	Miembro del GTGRD
Gerente de la Autoridad Regional Ambiental	Carlos Villavicencio Vasquez	Miembro del GTGRD
Gerente General del Proyecto Especial Alto Mayo	Milton Arevalo Muñoz	Miembro del GTGRD
Gerente General del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo	Javier Sinti Flores	Miembro del GTGRD
Dirección Regional de Educación	Edgar Moises Julca Chuquista	Miembro del GTGRD
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Juan Pérez Vargas	Miembro del GTGRD
Dirección Regional de Salud	Aldo Enrique Pinchi Flores	Miembro del GTGRD
Dirección Regional de Energía y Minas	Jose Enrique Celis Escudero	Miembro del GTGRD
Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo	Aldrin Roberth Ruiz Catpo	Miembro del GTGRD
Dirección Regional de Agricultura	Mario Enrique Rivero Herrera	Miembro del GTGRD
Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones	Eli Guerrero Loayza	Miembro del GTGRD
Dirección Regional Comercio Exterior y Turismo	Victor Ernesto Linarez Saldaña	Miembro del GTGRD
Dirección Regional de la Producción	Abertano Cárdenas Rengifo	Miembro del GTGRD
Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Olter Gonzalez Sandoval	Unidad de Asesoramiento del GTGRD

Resolución Ejecutiva Regional N°115-2023-GRSM-G.

**Equipo Técnico Regional de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno
Regional San Martín - Resolución Ejecutiva Regional N°194-2024-GRSM/GR.**

INTEGRANTES

UNIDAD ORGÁNICA O ÁREA	NOMBRES Y APELLIDOS	FUNCIONES
Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto	Ronald Richard Pérez Rojas	Secretaria Técnica
Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Olter Gonzales Sandoval	Unidad de Asesoramiento
Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo	Javier Sinti Flores	Integrante
Proyecto Especial Alto Mayo	Milton Arévalo Muñoz	Integrante
Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo	Aldrin Roberth Ruiz Catpo	Integrante
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.	Juan Pérez Vargas	Integrante
Dirección Regional de Agricultura	Mario Enrique Rivero Herrera	Integrante
Oficina Regional de Administración	Juan Coronado Quintero	Integrante
Gerencia Regional de Infraestructura	Fidel Ángel Calle Santisteban	Integrante
Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo	Víctor Ernesto Linarez Saldaña	Integrante
Gerencia Regional de Desarrollo Social	Claudia Vásquez Panduro	Integrante
Dirección Regional de Energía y Minas	José Enrique Celis Escudero	Integrante
Gerencia Regional de Desarrollo Económico	Leonel Grande Arista	Integrante
Autoridad Regional Ambiental	Carlos Villavicencio Vasquez	Integrante
Dirección Regional de Educación	Edgar Moises Julca Chuquista	Integrante
Dirección Regional de Salud	Aldo Enrique Pinchi Flores	Integrante
Dirección Regional de Producción	Albertano Cárdenas Rengifo	Integrante
Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones	Eli Guerrero Loayza	Integrante

(Resolución Ejecutiva Regional N°194-2024-GRSM/GR.)

✓ **OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL (ORSDNA)**

MIEMBROS	FUNCIONES
CRNL PNP (R) Olter González Sandoval	Jefe ORSDENA
Ing. Alex Ramírez Tecco	Equipo Técnico – ORSDENA
Ing. Jean Richard Pinedo Pérez	Equipo Técnico – ORSDENA
Ing. Yadira Lizeth Cortez Requejo	Equipo Técnico – ORSDENA
Bach. Diandra Milagros Ríos Quiroz	Equipo Técnico – ORSDENA

✓ **ASISTENCIA TECNICA – CENEPRED**

MIEMBROS	CARGO	ASISTENCIA TÉCNICA	DEPENDENCIA
Econ. Carlos Enrique Guillena Díaz	Coordinador de Enlace Regional de San Martín - CENEPRED	Proceso Metodológico para la elaboración del PPRD (VI Fases)	Dirección de Fortalecimiento y Asistencia Técnica- DIFAT-

PRESENTACIÓN

El Gobierno Regional San Martín, en cumplimiento de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050, aprobada por el Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, así como lo dispuesto en la Ley N°29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), con su Decreto Supremo N°048-2011-PCM y su modificatoria, el Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, elabora el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, ante Inundaciones y Movimientos en Masa del Departamento de San Martín, que se constituye en el instrumento técnico estratégico de la gestión prospectiva y correctiva de la Gestión del Riesgo de Desastres.

La prevención y reducción de riesgo requiere un compromiso institucional y de coordinación permanente entre las diversas unidades orgánicas y gerencias de línea responsables de promover el desarrollo, en concordancia con los objetivos estratégicos de este instrumento técnico. Es así como el Equipo Técnico de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional San Martín, con la participación de la Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional (ORSDENA), aprobado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 194-2024-GRSM/GR, y la asistencia técnica del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, se ha alineado a lo dispuesto en los “Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres”, aprobado con Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM.

INTRODUCCIÓN

El departamento San Martín presenta un crecimiento poblacional promedio anual de 2.6%, tasa de crecimiento cercana al promedio nacional del 2,7% anual, escenario poco favorable a un proceso integral de planificación territorial ordenada y correcta, observándose con ello la creación de zonas de asentamientos poblacionales y qué conlleva en la mayoría de los casos a la deforestación de áreas verdes, causando deterioro en la barrera natural – existencia de bosques en la ribera de los ríos - , facilitando de esta manera la presencia de las inundaciones debido a las precipitaciones pluviales, constatándose a su vez, qué estos asentamientos humanos se instalan en espacios territoriales de alto nivel de peligrosidad y vulnerabilidad.

De igual manera el territorio de San Martín presenta condiciones favorables para los deslizamientos de tierra, flujos de detritos y otro tipo de desprendimientos, resultado de las fuertes precipitaciones pluviales, con graves consecuencias en la propia población y sus medios de vida.

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del departamento de San Martín, busca reducir el riesgo y la vulnerabilidad de la población, así como sus medios de vida (patrimonio, bienes, unidades productivas, ecosistemas) y por ende el cierre

de brechas ante desastres, de origen natural y antrópico, desarrollado a través de seis capítulos (*Capítulo I, Aspectos Generales, Capítulo II, Diagnóstico de la GRD prospectiva y correctiva, Capítulo III Objetivos, Capítulo IV, Estrategias, Capítulo V, Programación, Capítulo VI, Implementación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres*

En el Capítulo I: *Aspectos Generales*, muestra el proceso metodológico, características del ámbito de estudio, el aspecto social, aspecto económico, el aspecto físico, y aspectos ambientales. En el Capítulo II: *Diagnóstico de la GRD prospectiva y correctiva*, contiene información sobre el análisis de riesgo de desastres y/o escenario de riesgo territorial, como también un análisis institucional y el marco legal y normativo. En el Capítulo III: *Objetivos del PPRRD-IMM*, se describen el objetivo general y los objetivos específicos del PPRRD-IMM. Capítulo IV: *Estrategias*, se detalla los Roles Institucionales, las prioridades del PPRRD-IMM. En el Capítulo V: *Programación*, se detalla la matriz de acciones y la programación de inversiones. En el Capítulo VI: *Implementación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres*, se detalla el financiamiento, monitoreo, seguimiento y evaluación.

I. ASPECTOS GENERALES

1.1 PROCESO METODOLÓGICO

Para la elaboración del presente documento se tuvo como referencia los “Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres”, aprobado con Resolución Ministerial N°222–2013–PCM, cuyo proceso y fases se muestra en la figura N°01 a continuación:

Figura 1 : Procesos y Fases de Elaboración PPRD-IMM



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: CENEPRED, 2019.

- **Fase 1:** Preparación del Plan; organización, coordinación y Apoyo técnico.
- **Fase 2:** Diagnóstico del Área de Estudio; evaluación del riesgo de desastres y situación institucional de la GRD.
- **Fase 3:** Formulación del plan; objetivos, estrategia, programación e implementación.
- **Fase 4:** Validación del plan; socialización, captación, aportes, ajuste de la validación final, variación final, validación técnica, aprobación oficial.
- **Fase 5:** Implementación del Plan.
- **Fase 6:** Seguimiento y evaluación del Plan.

1.2 CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

1.2.1 Ubicación geográfica

El departamento de San Martín abarca una extensión de 51,345 Km² y se encuentra en la región nororiental del Perú, en la vertiente oriental de la cordillera de los Andes, ocupando áreas tanto de selva alta como baja. A pesar de ello, en ciertas zonas, sus límites occidentales alcanzan la frontera oriental de la meseta andina alta.

Este departamento está compuesto por 10 provincias: Moyobamba (su capital), San Martín, Bellavista, El Dorado, Huallaga, Lamas, Mariscal Cáceres, Picota, Rioja y Tocache, y cuenta con un total de 78 distritos.

Limita al norte con los departamentos de Amazonas y Loreto, al sur con Huánuco, al este con Loreto y al oeste con La Libertad y Amazonas.

1.2.2 División Política – Administrativa

De acuerdo con la división política-administrativa, el departamento de San Martín se compone de 10 provincias y 78 distritos. Estas unidades político-administrativas se categorizan en tres estratos poblacionales según su tamaño:

Cuadro 1: Provincias del Departamento de San Martín

PROVINCIA	POBLACION (2017)	ÁREA (KM ²)
Moyobamba	122 365	3 772
San Martín	193 095	5 640
Rioja	122 544	2 535
Lamas	81 521	5 041
Tocache	69 394	5 865
Mariscal Cáceres	64 626	14 499
Bellavista	55 033	8 051
Picota	40 545	2 171
El Dorado	36 752	1 298
Huallaga	27 506	2 381
TOTAL	813 381	51 2553

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

1.2.3 Superficie y extensión

El departamento de San Martín abarca una extensión territorial de 51,253,31 kilómetros cuadrados, lo que equivale al 4% del territorio nacional. Sin embargo, su población constituye solo el 2.5% del total de habitantes del país. (Ver CUADRO N°1).

1.2.4 Altitud de Capital de Provincia

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

Cuadro 2: Altitud de provincias del Departamento de San Martín

CAPITAL DE PROVINCIA	ALTITUD (M.S.N.M.)
Moyobamba	878
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.

1.2.5 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 de Moyobamba, capital del Departamento San Martín, se describen a continuación:

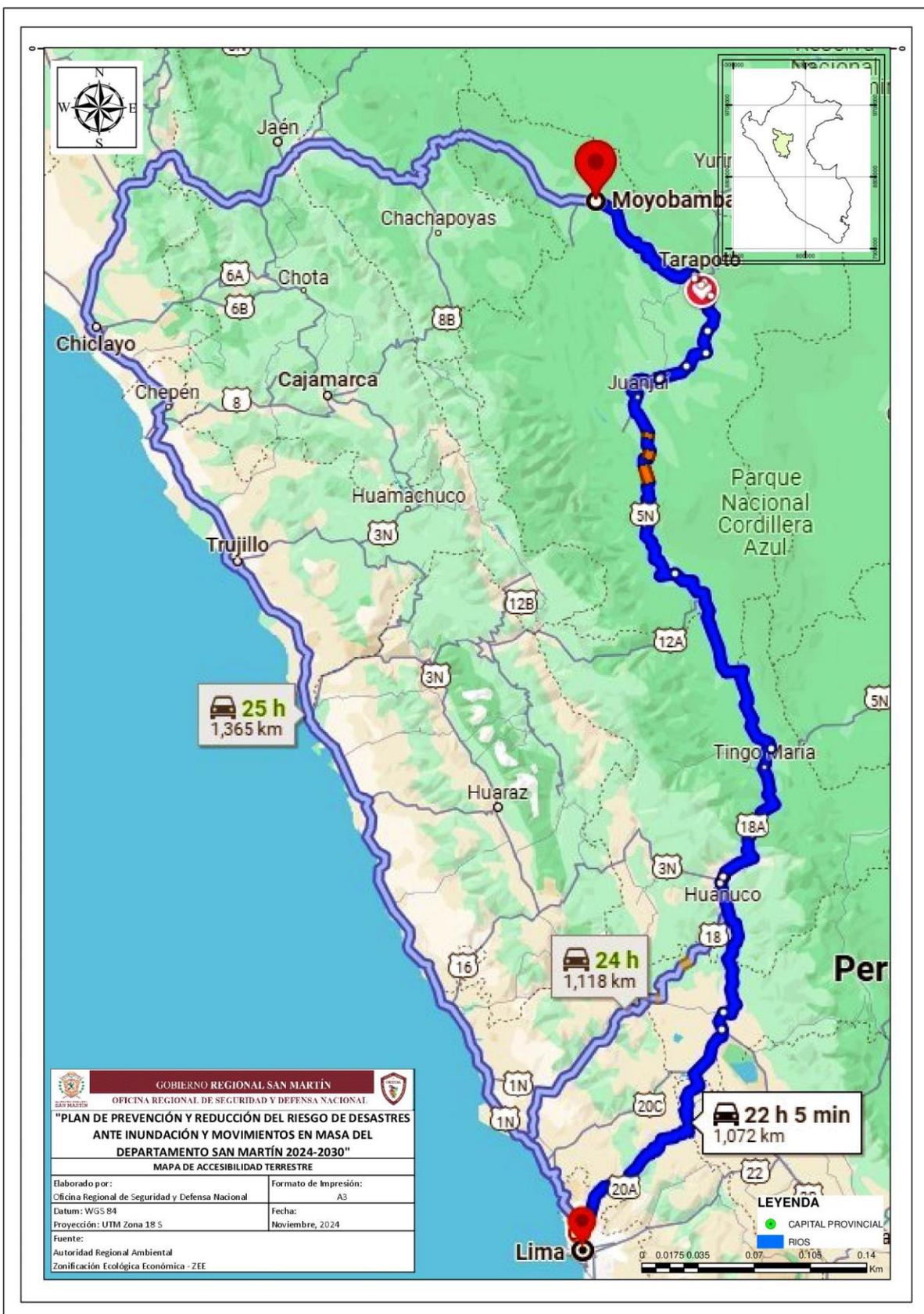
- Vía Terrestre

Cuadro 3: Resumen Vías de Acceso Vía Terrestre

Nº	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
TOTAL			2474 km.		

Fuente: ORSDENA, 2024.

Mapa 1: Vías de acceso terrestre



Elaboración: E.T. ORSDENA, 2024.

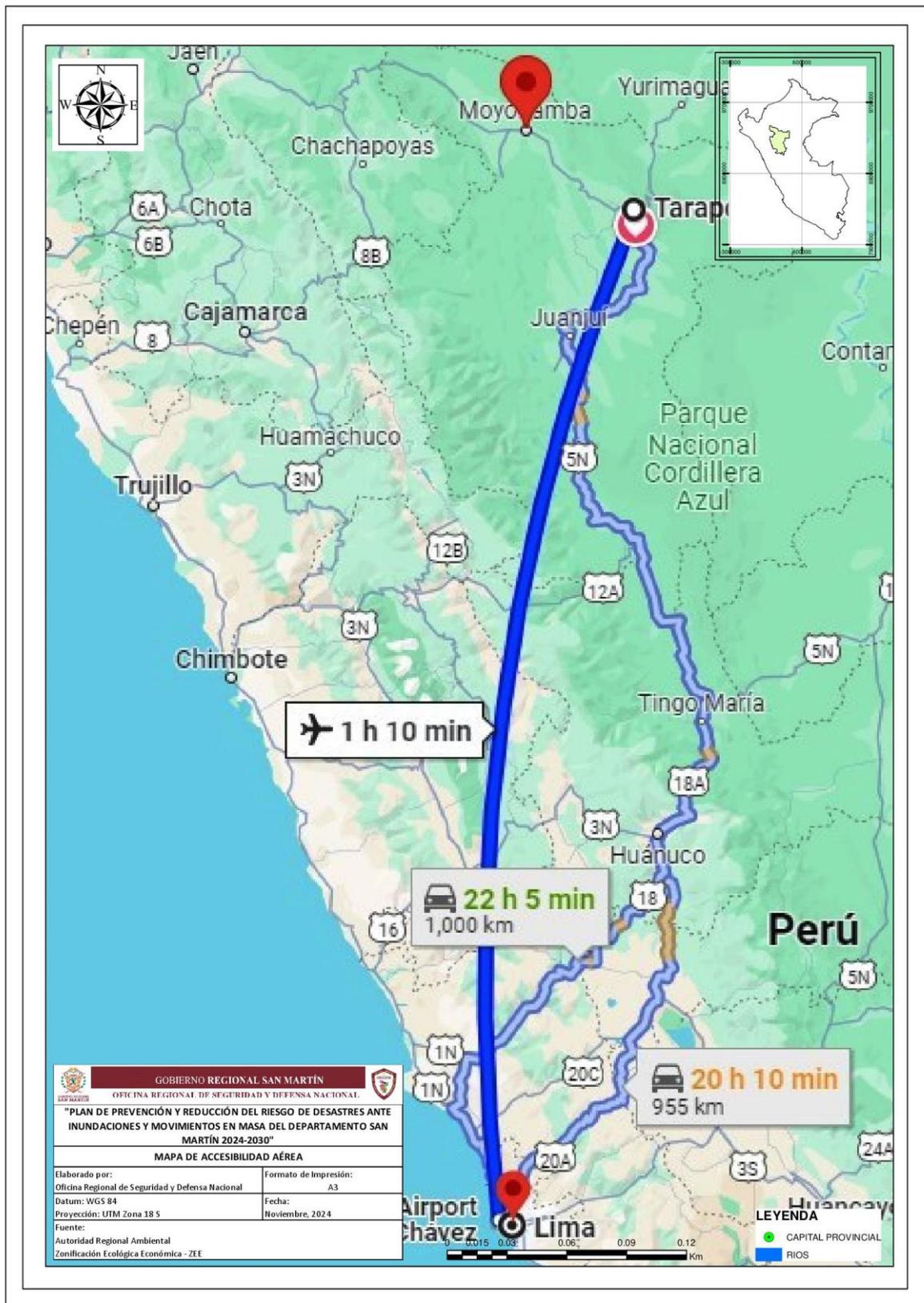
- Vía Aérea:

Cuadro 4: Resumen Vías de Acceso Aérea – 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
TOTAL			731.97 km		

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Mapa 2: Vías de acceso aérea



Elaboración: ORSDENA, 2024.

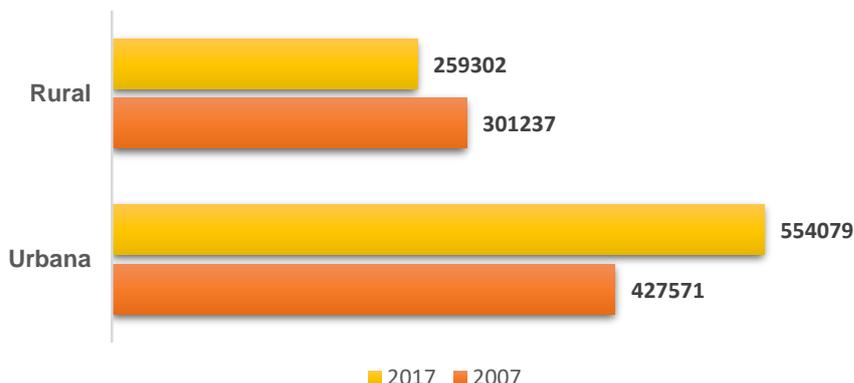
1.3 ASPECTO SOCIAL

1.3.1 Población

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2017, realizado por el INEI, se estima que la población del departamento de San Martín asciende a 813,381 habitantes. Después de Lima, este departamento es el más diverso en cuanto a composición étnica, y es principalmente habitado por inmigrantes.

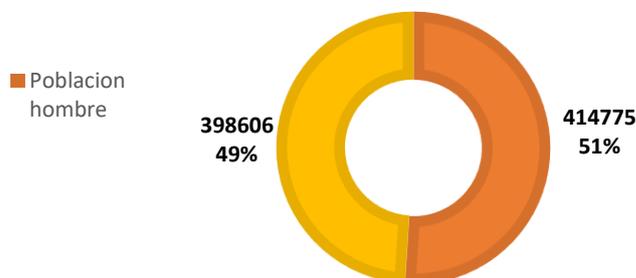
La población de San Martín experimenta una tasa de crecimiento intercensal del 4.7%¹, una de las más altas del país. Este crecimiento se distribuye en las diez provincias y setenta y ocho distritos del departamento. El 60.82% de esta población reside en zonas urbanas, lo que ha impulsado un importante crecimiento de los centros urbanos y poblados. La migración hacia las zonas urbanas contribuye al 1.5% a este crecimiento poblacional. Además, la población del departamento de San Martín incluye a la población indígena autóctona.

Gráfico 1: Población en el Departamento de San Martín



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.

Gráfico 2: Población Total de San Martín Censada por Sexo, 2017



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.

¹ Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas

Cuadro 5: Tasa de Crecimiento de la Población Censada Promedio Anual por Provincia (%)

N°	PROVINCIA	AÑO 2017
1	Moyobamba	0.6
2	Bellavista	1.1
3	El Dorado	0.9
4	Huallaga	1.2
5	Lamas	0.3
6	Mariscal Cáceres	2.4
7	Picota	0.7
8	Rioja	1.6
9	San Martín	1.8
10	Tocache	-0.4

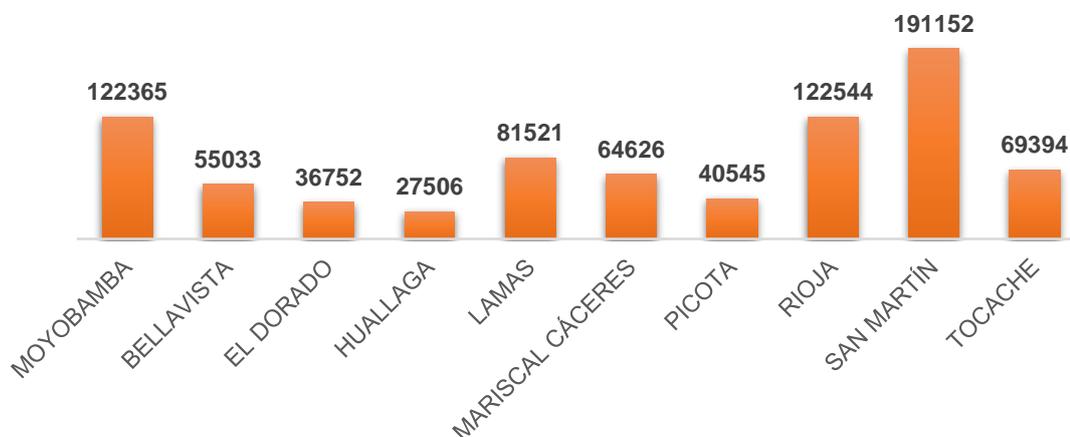
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.

Cuadro 6: Población del Departamento San Martín por Provincias 2017.

N°	PROVINCIA	AÑO 2017
1	Moyobamba	122 365
2	Bellavista	55 033
3	El Dorado	36 752
4	Huallaga	27 506
5	Lamas	81 521
6	Mariscal Cáceres	64 626
7	Picota	40 545
8	Rioja	122 544
9	San Martín	193 095
10	Tocache	69 394
TOTAL		813,381

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

Gráfico 3: Población Censada, Según Provincia, 2017



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

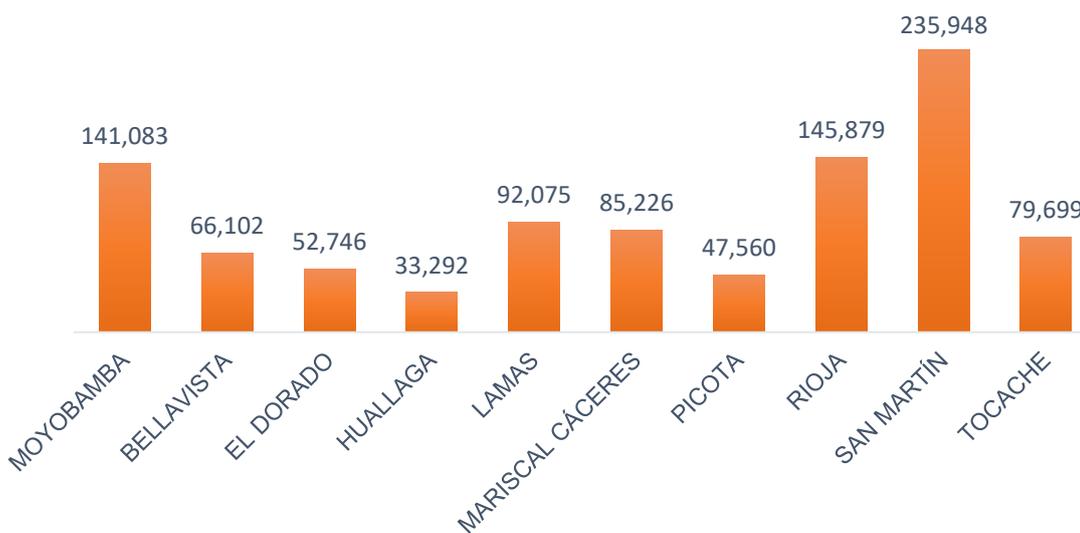
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2017.

Cuadro 7: Población del Departamento San Martín
por Provincias 2024

N°	PROVINCIA	AÑO 2024
1	Moyobamba	141,083
2	Bellavista	66,102
3	El Dorado	52,746
4	Huallaga	33,292
5	Lamas	92,075
6	Mariscal Cáceres	85,226
7	Picota	47,560
8	Rioja	145,879
9	San Martín	235,948
10	Tocache	79,699
TOTAL		979,610

Fuente: Oficina de Gestión de Tecnología e Información – DIRESA SM

Gráfico 4: Población Censada, Según Provincia y Distrito, 2024



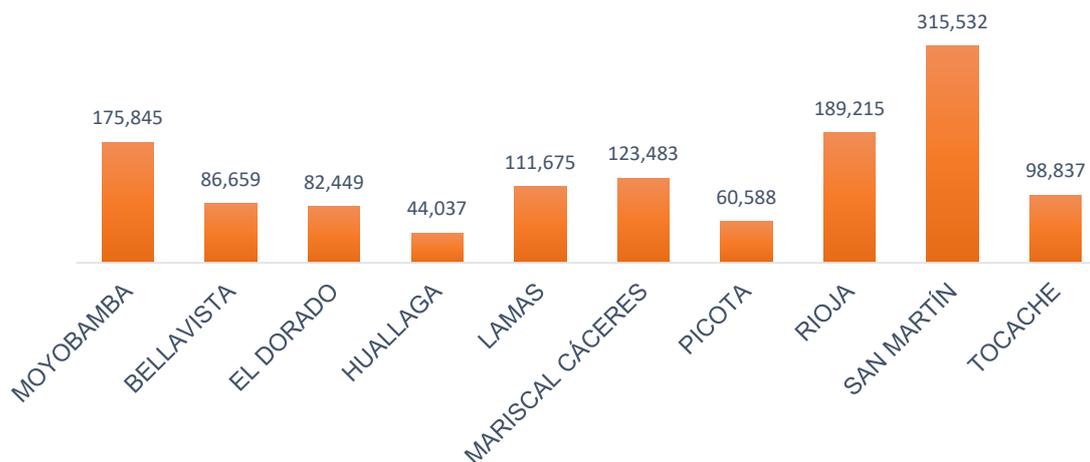
Fuente: Oficina de Gestión de Tecnología e Información – DIRESA SM

Cuadro 8: Población del Departamento San Martín por Provincias, proyectada al 2030.

N°	PROVINCIA	AÑO 2030
1	Moyobamba	175,845
2	Bellavista	86,659
3	El Dorado	82,449
4	Huallaga	44,037
5	Lamas	111,675
6	Mariscal Cáceres	123,483
7	Picota	60,588
8	Rioja	189,215
9	San Martín	315,532
10	Tocache	98,837
TOTAL		1,288,321

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

Gráfico 5: Población Proyectada Año 2030, Según Provincia.



Elaborado: ORSDENA-2024

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

1.3.2 Densidad Poblacional

Según las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en 2017 San Martín contaba con una población de 813,381 habitantes. Desde 1993 hasta 2017, la densidad poblacional ha experimentado variaciones significativas. Por ejemplo, Moyobamba registró una densidad de 18.5 habitantes por kilómetro cuadrado en 1993, mientras que en 2017 esta cifra aumentó a 32.4 habitantes por kilómetro cuadrado, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 9: Densidad Poblacional, Según Provincia 2017

PROVINCIA	AÑO 2017
Moyobamba	32.4
Bellavista	6.8
El Dorado	28.3
Huallaga	11.6
Lamas	16.2
Mariscal Cáceres	4.5
Rioja	48.3
San Martín	34.2
Tocache	11.8

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

1.3.3 Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) proporciona indicadores para analizar los problemas, tendencias, avances y políticas de desarrollo. Este índice mide el progreso promedio de una región o país en tres dimensiones fundamentales del desarrollo: una vida larga y saludable, acceso al conocimiento y un nivel de vida digno.

En el caso del departamento de San Martín, el Índice de Desarrollo Humano se describe de la siguiente:

Cuadro 10: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Moyobamba y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo		Ingreso o familiar per cápita	Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)		Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
Moyobamba	143,705	73.22	55.61	6.90	833.50	0.8036	0.5561	0.3595	0.4471	0.3239	0.4883
1 Moyobamba	86,435	72.47	60.51	7.76	952.98	0.7911	0.6051	0.4195	0.5038	0.3724	0.5295
2 Calzada	4,268	74.71	51.75	6.54	1,011.29	0.8285	0.5175	0.3340	0.4158	0.3961	0.5148
3 Habana	1,879	74.58	48.89	5.78	990.31	0.8264	0.4889	0.2800	0.3700	0.3876	0.4912
4 Jepelacio	16,121	73.88	47.36	4.58	457.97	0.8147	0.4736	0.1961	0.3048	0.1716	0.3493
5 Soritor	31,718	73.36	46.03	5.55	689.45	0.8059	0.4603	0.2640	0.3486	0.2655	0.4209
6 Yantalo	3,284	74.21	47.90	5.34	602.58	0.8201	0.4790	0.2493	0.3456	0.2303	0.4026

Elaboración: E. T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de Moyobamba, el distrito de Moyobamba tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.5296), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Jepelacio tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.3493).

Cuadro 11: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Bellavista y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)		Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
Bellavista		58,453	71.04	41.73	5.82	725.35	0.7673	0.4173	0.2829	0.3436	0.2801
1 Bellavista	12,833	69.02	53.55	7.59	1,033.06	0.7337	0.5355	0.4079	0.4674	0.4049	0.5178
2 Alto Biavo	7,990	74.99	27.24	4.71	641.80	0.8332	0.2724	0.2049	0.2363	0.2462	0.3646
3 Bajo Biavo	19,921	73.20	33.22	4.70	410.12	0.8034	0.3322	0.2042	0.2605	0.1522	0.3170
4 Huallaga	3,097	71.97	33.51	5.08	551.68	0.7828	0.3351	0.2307	0.2780	0.2096	0.3573
5 San Pablo	7,044	72.19	38.43	5.46	706.97	0.7865	0.3843	0.2577	0.3147	0.2726	0.4071
6 San Rafael	7,567	71.60	50.56	6.15	1,209.73	0.7767	0.5056	0.3061	0.3934	0.4766	0.5261

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de Bellavista, el distrito de San Rafael tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.5261), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Bajo Biavo tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.3170).

Cuadro 12: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de El Dorado y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)		Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
El Dorado	40,647	74.47	33.26	4.80	443.50	0.8245	0.3326	0.2112	0.2651	0.1657	0.3309
1 San Jose De Sisa	11,518	74.33	35.14	5.25	546.73	0.8222	0.3514	0.2427	0.2920	0.2076	0.3680
2 Agua Blanca	2,177	75.30	35.12	5.09	886.91	0.8383	0.3512	0.2317	0.2853	0.3456	0.4356
3 San Martín	13,474	75.10	28.73	4.47	378.90	0.8350	0.2873	0.1882	0.2325	0.1395	0.3003
4 Santa Rosa	10,142	75.94	35.68	4.50	340.38	0.8491	0.3568	0.1904	0.2607	0.1239	0.3015
5 Shatoja	3,337	74.70	35.32	4.81	372.27	0.8283	0.3532	0.2117	0.2735	0.1368	0.3141

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de El Dorado, el distrito de Agua Blanca tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.4356), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de San Martín tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.3170).

Cuadro 13: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Huallaga y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)		Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
Huallaga	25,484	76.16	42.83	6.08	583.04	0.8526	0.4283	0.3011	0.3591	0.2223	0.4083
1 Saposoa	11,145	75.18	45.99	6.60	674.08	0.8364	0.4599	0.3382	0.3944	0.2593	0.4406
2 Alto Saposoa	4,084	78.08	33.33	4.58	303.65	0.8847	0.3333	0.1956	0.2553	0.1090	0.2909
3 El Eslabon	3,447	75.63	35.85	6.05	449.82	0.8438	0.3585	0.2991	0.3275	0.1683	0.3596
4 Piscocoyacu	3,916	77.27	44.95	5.35	600.61	0.8711	0.4495	0.2497	0.3350	0.2295	0.4061
5 Sacanche	2,247	78.09	40.02	6.30	749.04	0.8849	0.4002	0.3170	0.3562	0.2897	0.4503
6 Tingo De Saposoa	646	79.07	57.46	7.34	805.60	0.9012	0.5746	0.3900	0.4734	0.3126	0.5109

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de Huallaga, el distrito de Sacanche tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.4503), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Alto Saposoa tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.2909).

Cuadro 14: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Lamas y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo			Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Ingreso familiar per cápita	Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
Lamas	82,744	71.14	44.39	5.30	503.80	0.7690	0.4439	0.2462	0.3305	0.1902	0.3643
1 Lamas	12,433	70.90	54.71	7.07	828.00	0.7651	0.5471	0.3714	0.4507	0.3217	0.4805
2 Alonso De Alvarado	17,759	71.41	50.31	4.51	416.12	0.7735	0.5031	0.1905	0.3096	0.1546	0.3333
3 Barranquita	5,354	70.64	27.01	5.01	299.42	0.7607	0.2701	0.2261	0.2471	0.1073	0.2722
4 Caynarachi	8,289	70.43	35.14	5.32	578.64	0.7571	0.3514	0.2477	0.2950	0.2205	0.3666
5 Cuñumbuqui	4,010	71.94	51.24	6.00	557.91	0.7823	0.5124	0.2960	0.3895	0.2121	0.4013
6 Pinto Recodo	9,369	71.85	34.86	4.14	479.84	0.7809	0.3486	0.1648	0.2397	0.1805	0.3232
7 Rumisapa	2,771	71.51	49.49	5.30	644.29	0.7751	0.4949	0.2463	0.3491	0.2472	0.4059
8 San Roque De Cumbaza	1,313	72.66	36.06	4.53	492.45	0.7943	0.3606	0.1924	0.2634	0.1856	0.3386
9 Shanao	3,211	69.69	46.94	4.75	407.56	0.7448	0.4694	0.2078	0.3123	0.1511	0.3276
10 Tabalosos	13,392	71.02	44.75	5.09	426.03	0.7670	0.4475	0.2314	0.3218	0.1586	0.3396
11 Zapatero	4,843	70.97	45.01	4.58	294.00	0.7662	0.4501	0.1956	0.2967	0.1051	0.2880

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de Lamas, el distrito de Lamas tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.4805), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Zapatero tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.2880).

Cuadro 15: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Mariscal Cáceres y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo			Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Ingreso familiar per cápita	Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
Mariscal Cáceres	50,746	71.54	46.49	6.67	744.62	0.7756	0.4649	0.3431	0.3994	0.2879	0.4468
1 Juanjui	24,447	71.23	57.63	8.20	1,019.42	0.7705	0.5763	0.4506	0.5096	0.3994	0.5393
2 Campanilla	8,584	71.61	38.38	5.04	415.09	0.7769	0.3838	0.2285	0.2961	0.1542	0.3286
3 Huicungo	7,301	72.83	28.39	5.35	475.18	0.7971	0.2839	0.2498	0.2663	0.1786	0.3359
4 Pachiza	4,526	72.62	28.86	4.97	550.62	0.7937	0.2886	0.2230	0.2537	0.2092	0.3479
5 Pajarillo	5,887	73.09	39.90	4.99	567.34	0.8015	0.3990	0.2246	0.2993	0.2160	0.3728

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de Mariscal Cáceres, el distrito de Juanjui tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.5393), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Campanilla tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.3286).

Cuadro 16: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Picota y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)		Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
Picota	45,619	75.29	42.80	6.08	726.68	0.8381	0.4280	0.3014	0.3591	0.2806	0.4388
1 Picota	8,873	74.72	50.76	7.73	1,023.37	0.8287	0.5076	0.4176	0.4604	0.4010	0.5348
2 Buenos Aires	3,116	76.17	38.55	5.25	588.98	0.8529	0.3855	0.2428	0.3060	0.2247	0.3885
3 Caspisapa	2,192	73.95	54.59	6.84	851.96	0.8159	0.5459	0.3550	0.4402	0.3314	0.4919
4 Pilluana	629	77.77	35.55	6.74	465.96	0.8795	0.3555	0.3480	0.3517	0.1748	0.3782
5 Pucacaca	2,472	75.77	55.54	6.80	885.66	0.8462	0.5554	0.3519	0.4421	0.3451	0.5054
6 San Cristobal	1,371	76.11	45.93	6.23	992.89	0.8519	0.4593	0.3122	0.3787	0.3886	0.5005
7 San Hilarion	5,119	75.29	58.01	6.69	1,053.49	0.8382	0.5801	0.3443	0.4469	0.4132	0.5369
8 Shamboyacu	12,062	77.08	27.43	4.24	395.43	0.8680	0.2743	0.1721	0.2173	0.1462	0.3021
9 Tingo De Ponasa	4,821	77.92	44.38	5.72	828.87	0.8819	0.4438	0.2763	0.3502	0.3221	0.4633
10 Tres Unidos	4,964	72.66	24.62	5.15	476.44	0.7943	0.2462	0.2361	0.2411	0.1791	0.3249

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de Picota, el distrito de San Hilarión tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.5369), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Tres Unidos tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.3249).

Cuadro 17: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Rioja y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)		Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
Rioja	134,216	73.60	51.82	6.27	809.15	0.8100	0.5182	0.3150	0.4040	0.3141	0.4684
1 Rioja	24,031	73.81	63.35	8.25	1,232.73	0.8135	0.6335	0.4544	0.5365	0.4859	0.5963
2 Awajun	11,414	73.80	34.29	5.25	481.33	0.8134	0.3429	0.2431	0.2887	0.1811	0.3490
3 Elias Soplín Vargas	17,630	72.98	44.40	5.04	597.93	0.7997	0.4440	0.2280	0.3181	0.2284	0.3873
4 Nueva Cajamarca	47,553	73.44	54.02	6.29	847.29	0.8073	0.5402	0.3159	0.4131	0.3295	0.4790
5 Pardo Miguel	22,212	74.02	48.95	5.03	594.09	0.8170	0.4895	0.2274	0.3336	0.2268	0.3954
6 Posic	1,935	76.33	38.42	5.06	846.78	0.8555	0.3842	0.2296	0.2970	0.3293	0.4374
7 San Fernando	2,965	74.50	46.24	5.62	799.52	0.8250	0.4624	0.2690	0.3527	0.3101	0.4485
8 Yorongos	3,078	72.50	51.93	5.37	786.26	0.7917	0.5193	0.2515	0.3614	0.3048	0.4434
9 Yuracyacu	3,398	73.58	47.94	6.38	890.18	0.8096	0.4794	0.3223	0.3931	0.3469	0.4797

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de Rioja, el distrito de Rioja tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.5963), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Awajun tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.3490).

Cuadro 18: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de San Martín y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)		Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
San Martín	195,848	72.53	70.56	9.30	1,177.56	0.7922	0.7056	0.5284	0.6106	0.4635	0.6075
1 Tarapoto	76,010	71.95	80.80	10.48	1,400.86	0.7825	0.8080	0.6113	0.7028	0.5541	0.6729
2 Alberto Leveau	569	71.25	51.14	6.63	674.38	0.7708	0.5114	0.3398	0.4169	0.2594	0.4368
3 Cacatachi	3,606	74.05	67.67	7.50	830.96	0.8175	0.6767	0.4011	0.5210	0.3229	0.5162
4 Chazuta	7,853	72.87	37.72	5.33	288.07	0.7978	0.3772	0.2483	0.3060	0.1027	0.2926
5 Chipurana	1,924	67.10	29.90	5.64	773.92	0.7016	0.2990	0.2702	0.2842	0.2998	0.3910
6 El Porvenir	2,856	71.87	28.44	6.10	820.36	0.7812	0.2844	0.3028	0.2935	0.3186	0.4180
7 Huimbayoc	2,661	71.05	28.49	5.43	653.99	0.7675	0.2849	0.2557	0.2699	0.2511	0.3733
8 Juan Guerra	3,471	74.59	61.22	8.00	1,132.88	0.8266	0.6122	0.4367	0.5171	0.4454	0.5753
9 La Banda De Shilcayo	47,338	72.59	67.39	8.91	1,146.17	0.7932	0.6739	0.5007	0.5809	0.4508	0.5922
10 Morales	31,688	72.93	76.63	9.77	1,372.34	0.7988	0.7663	0.5609	0.6556	0.5425	0.6574
11 Papaplaya	1,484	72.59	21.16	5.82	575.19	0.7931	0.2116	0.2829	0.2447	0.2191	0.3491
12 San Antonio	1,384	73.68	55.79	6.81	980.58	0.8113	0.5579	0.3530	0.4438	0.3836	0.5169
13 Sauce	13,445	72.83	39.45	6.43	607.36	0.7971	0.3945	0.3257	0.3585	0.2322	0.4048
14 Shapaja	1,557	73.21	57.84	6.65	561.74	0.8035	0.5784	0.3417	0.4446	0.2137	0.4242

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de San Martín, el distrito de Tarapoto tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.6729), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Chazuta tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.2926).

Cuadro 19: Índice de Desarrollo Humano de la Provincia de Tocache y distritos

Provincia/Distritos	Población	Esperanza de vida al nacer	Logro educativo		Ingreso familiar per cápita	Valores normalizados					Índice de desarrollo Humano (IDH)
			Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)		Esperanza de vida al nacer	Población (18 años) con Educ. secundaria completa	Años de educación (Poblac. 25 y más)	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	
Tocache	62,310	69.63	57.46	7.18	952.75	0.7438	0.5746	0.3790	0.4667	0.3723	0.5056
1 Tocache	20,620	69.20	58.44	7.76	1,027.11	0.7366	0.5844	0.4200	0.4955	0.4025	0.5276
2 Nuevo Progreso	11,818	69.55	55.65	6.10	774.59	0.7424	0.5565	0.3030	0.4106	0.3000	0.4506
3 Polvora	13,581	68.43	54.71	5.92	784.53	0.7238	0.5471	0.2902	0.3984	0.3041	0.4443
4 Shunte	935	69.89	31.66	5.23	485.26	0.7482	0.3166	0.2417	0.2766	0.1827	0.3356
5 Uchiza	15,357	70.79	60.22	7.80	1,167.27	0.7631	0.6022	0.4222	0.5042	0.4593	0.5612

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: PNUD 2019

En la provincia de Tocache, el distrito de Uchiza tiene el Índice de Desarrollo Humano más alto de la provincia (0.5612), reflejando que tiene menos índice de pobreza y mejor calidad de vida; y el distrito de Shunte tiene el Índice de Desarrollo Humano más bajo de la provincia (0.3356).

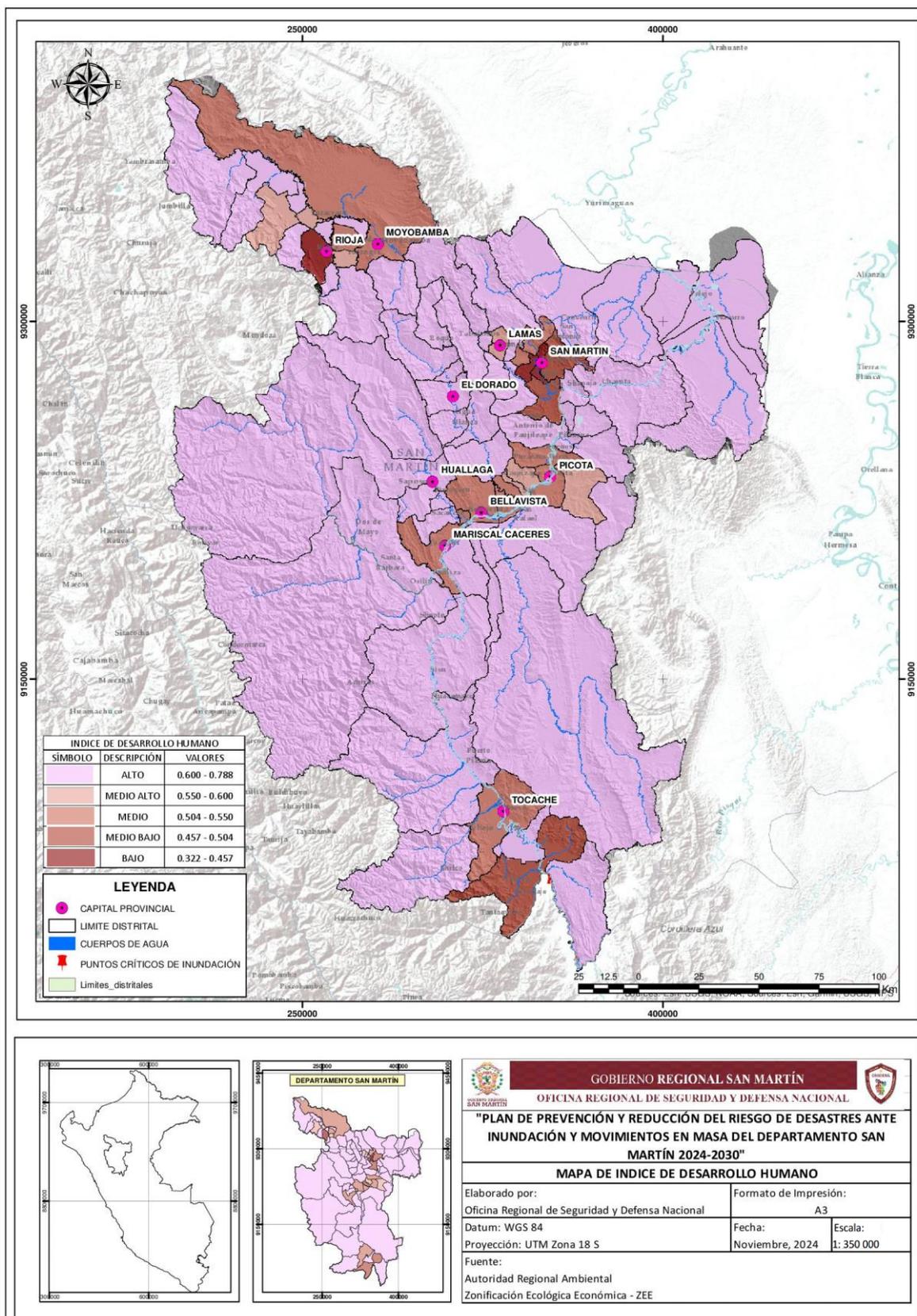
Cuadro 20: Índice de Desarrollo Humano (IDH) del departamento San Martín por provincias

IDH - SAN MARTÍN									
SAN MARTÍN	2003	2007	2010	2011	2012	2015	2017	2018	2019
	0.2561	0.3157	0.4041	0.4183	0.4410	0.4599	0.4680	0.4860	0.4832
Moyobamba	0.2629	0.2850	0.3676	0.3727	0.3827	0.4372	0.4791	0.4988	0.4883
Bellavista	0.2350	0.2692	0.3457	0.3508	0.3606	0.3872	0.4118	0.4272	0.4195
El Dorado	0.2090	0.2098	0.2652	0.2674	0.2723	0.3114	0.3450	0.3564	0.3309
Huallaga	0.2571	0.2566	0.3184	0.3202	0.3257	0.3756	0.4109	0.4245	0.4083
Lamas	0.2377	0.2394	0.3020	0.3056	0.3119	0.3344	0.3502	0.3598	0.3643
Mariscal Cáceres	0.2618	0.3008	0.3883	0.3966	0.4082	0.4180	0.4087	0.4219	0.4468
Picota	0.2574	0.2870	0.3688	0.3779	0.3903	0.4145	0.4345	0.4504	0.4388
Rioja	0.2591	0.2851	0.3622	0.3692	0.3796	0.4274	0.4642	0.4827	0.4684
San Martín	0.3149	0.3807	0.5001	0.5109	0.5269	0.5560	0.5671	0.5903	0.6075
Tocache	0.2823	0.3282	0.4256	0.4349	0.4472	0.4635	0.4673	0.4831	0.5056

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: PNUD 2019

Según El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el 2019 a nivel regional se puede registrar un índice de desarrollo humano de 0.48, dicha cifra tuvo una mínima disminución en relación al año anterior que se obtuvo 0.49 teniendo a la provincia de San Martín con el nivel más alto en IDH con 0.61, como se detalla en el cuadro N°18.

Mapa 3: Mapa de Índice de Desarrollo Humano



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024

1.3.4 Viviendas

Según el Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017, en el departamento de San Martín hay 258 005 viviendas particulares, se registra un 93,4% (241 000) viviendas ocupadas y un 6.6% (17 005) viviendas desocupadas, asimismo en la siguiente tabla se detalla la cantidad de viviendas particulares, tanto ocupadas como desocupadas, según provincias.

Cuadro 21: Viviendas particulares del departamento por provincia.

	VIVIENDAS PARTICULARES		
	Ocupadas	Desocupadas	Total
DEPARTAMENTO SAN MARTÍN	241 000	17 005	258 005
PROVINCIA MOYOBAMBA	37 114	3 604	40 718
PROVINCIA BELLAVISTA	16 895	1 282	18 177
PROVINCIA EL DORADO	10 406	278	10 684
PROVINCIA HUALLAGA	8 926	378	9 304
PROVINCIA LAMAS	23 613	1 272	24 885
PROVINCIA MARISCAL CÁCERES	18 973	1 159	20 132
PROVINCIA PICOTA	12 399	679	13 078
PROVINCIA RIOJA	36 815	4 110	40 925
PROVINCIA SAN MARTÍN	56 230	3 503	59 733
PROVINCIA TOCACHE	19 629	740	20 369

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

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

Cuadro 22: Viviendas particulares del departamento.

Material de construcción predominante en las paredes	Nº 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	4 135	1.96%	100.00%
TOTAL	210 790	100.00%	100.00%

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

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

1.3.5 Instituciones Educativas

El Ministerio de Educación (ESCALE) reportó que en el departamento de San Martín existen 2,250 instituciones educativas público y privada, clasificadas en básica regular, básica alternativa, básica especial, técnico-productiva y solo superior no universitaria.

Cuadro 23: Padrón de Instituciones Educativas

Básica Regular	Sólo Inicial	679
	Sólo Primaria	754
	Sólo Secundaria	105
	Inicial y Primaria	277
	Primaria y Secundaria	183
	Inicial y Secundaria	0
	Inicial, Primaria y Secundaria	163
	Total	2,161
Sólo Básica Alternativa		15
Sólo Básica Especial		14
Sólo Técnico-Productiva		31
Sólo Superior No Universitaria	Pedagógica	5
	Tecnológica	24
	Artística	0
	Total	29
TOTAL		2,250

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2022.

Cuadro 24: Padrón de Instituciones Educativas por provincia

DRE/UGEL	PRIVADAS	PÚBLICAS	TOTAL
UGEL BELLAVISTA		24	24
UGEL EL DORADO	1	145	146
UGEL HUALLAGA		88	88
UGEL LAMAS		246	246
UGEL MARISCAL CACERES	6	153	159
UGEL MOYOBAMBA	16	300	316
UGEL PICOTA		156	156
UGEL RIOJA	10	210	220
UGEL SAN MARTIN	39	177	216
UGEL TOCACHE	9	243	252
TOTAL	81	1742	1823

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Estadística de la calidad Educativa, ESCALE.

1.3.6 Servicios Básicos

- Servicios Básicos

Según los datos de la Encuesta Nacional de Programas Estratégicos (ENAPRES) de 2016, la cobertura regional de los servicios de agua es del 88.1%, alcanzando a 745,287 habitantes. Esta cobertura se desglosa en un 94.5% (525,544 habitantes) en áreas urbanas y un 74.3% (219,744 habitantes) en zonas rurales. Respecto al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición de excretas, la cobertura regional es del 49.6%, llegando a 392,774 habitantes. De estos, el 65.3% (353,143

habitantes) corresponde a áreas urbanas y solo el 13.4% (39,631 habitantes) a áreas rurales. Estos datos se presentan en el Cuadro N° 25, que detalla la cobertura de Servicios Básicos en tres ámbitos.

Cuadro 25: Hogares que tienen acceso a los servicios básicos en San Martín

ÁMBITO GEOGRÁFICO	SERVICIOS BÁSICOS					
	Servicio de agua por red pública		Alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas		Energía eléctrica mediante red pública	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Nacional	91.3	90.6	76.5	76.3	94.6	94.1
San Martín	90	91.4	62.6	59.9	95.4	96.2

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2020 - 2021.

- Acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación

Según el censo del INEI de 2017, en el departamento de San Martín, 32,287 hogares tienen conexión a internet, mientras que 190,377 hogares no la tienen. Respecto al acceso a la televisión por cable o satelital, 100,584 hogares sí tienen acceso, mientras que 122,080 hogares no. En cuanto al acceso al teléfono celular, 177,737 hogares tienen este servicio, mientras que 44,927 hogares no lo tienen. Además, 15,616 hogares tienen acceso a teléfono fijo, mientras que 207,048 hogares no cuentan con esta opción. Estos datos revelan una deficiencia en el acceso a las tecnologías de información y comunicación en la región.

1.4 ASPECTO ECONÓMICO

1.4.1 Población económicamente activa – PEA

La Población Económicamente Activa (PEA) es aquella que está disponible para desarrollar actividades productivas, se considera a la población de 14 y más años de edad, y está constituida por la población ocupada y la población en busca de empleo (población desocupada), la Población Económicamente Inactiva (PEI), están conformados por estudiantes, amas de casa, jubilados, rentistas, enfermos o discapacitados, entre otros.

La población económicamente activa en el departamento de San Martín es de 443 032 personas y la población económicamente inactiva consta de 163 961 personas.

Cuadro 26: Participación de la población censada en edad de trabajar, según provincia, 2007 y 2017

POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET)		
PROVINCIAS	AÑOS	
	2007	2017
Moyobamba	76 012	86240
Bellavista	32 461	37282
El Dorado	21 419	24489
Huallaga	16 622	19309
Lamas	52 937	56323
Mariscal Cáceres	34 424	44667
Picota	25 344	27993
Rioja	68 230	84223
San Martín	117 003	144064
Tocache	50 311	49374

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

Cuadro 27: Población en edad de trabajar por condición de actividad

SEXO	PEA	PEI
Mujer	193397	100835
Hombre	249635	63126
TOTAL	443032	163961

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

En el departamento de San Martín existe un 66% de participación femenina de PEA, y 34% de PEI, asimismo hay un 80% de participación masculina de PEA y 20% de PEI.

Cuadro 28: Población económicamente activa por grupos de edad, según provincias

PROVINCIA	TOTAL	GRUPO ETARIO			
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años
MOYOBAMBA	86,240	32,957	26,023	19,845	7,415
Hombres	43,727	16,343	13,004	10,544	3,836
Mujeres	42,513	16,614	13,019	9,301	3,579
PEA	50,486	15,310	18,383	13,964	2,829
Hombres	33,966	10,003	12,136	9,599	2,228
Mujeres	16,520	5,307	6,247	4,365	601
Ocupada	48,637	14,385	17,845	13,639	2,768
Hombres	33,100	9,577	11,900	9,433	2,190
Mujeres	15,537	4,808	5,945	4,206	578
Desocupada	1,849	925	538	325	61
Hombres	866	426	236	166	38
Mujeres	983	499	302	159	23
NO PEA	35,754	17,647	7,640	5,881	4,586

Hombres	9,761	6,340	868	945	1,608
Mujeres	25,993	11,307	6,772	4,936	2,978
BELLAVISTA	37,282	13,321	11,746	9,213	3,002
Hombres	19,535	6,643	6,053	5,266	1,573
Mujeres	17,747	3,345	5,693	3,947	1,429
PEA	21,809	6,233	7,913	6,489	1,174
Hombres	15,816	4,392	5,649	4,816	959
Mujeres	5,993	1,841	2,264	1,673	215
Ocupada	21,033	5,936	7,628	6,313	1,156
Hombres	15,467	4,258	5,530	4,730	949
Mujeres	5,566	1,678	2,098	1,583	207
Desocupada	776	297	285	176	18
Hombres	349	134	119	86	10
Mujeres	427	163	166	90	8
NO PEA	15,473	7,088	3,833	2,724	1,828
Hombres	3,719	2,251	404	450	614
Mujeres	11,754	4,837	3,429	2,274	1,214
EL DORADO	24,489	8,855	7,594	5,885	2,155
Hombres	12,822	4,506	3,993	3,254	1,069
Mujeres	11,667	4,349	3,601	2,631	1,086
PEA	1,449	4,070	5,174	4,210	995
Hombres	10,310	2,887	3,710	2,975	738
Mujeres	4,139	1,183	1,464	1,235	257
Ocupada	14,139	3,942	5,073	4,143	981
Hombres	10,177	2,829	3,665	2,952	731
Mujeres	3,962	1,113	1,408	1,191	250
Desocupada	310	128	101	67	14
Hombres	133	58	45	23	7
Mujeres	177	70	56	44	7
NO PEA	10,040	4,785	2,420	1,675	1,160
Hombres	2,512	1,619	283	279	331
Mujeres	7,528	3,166	2,137	1,396	829
HUALLAGA	19,309	6,346	5,753	5,217	1,993
Hombres	10,072	3,182	2,950	2,885	1,075
Mujeres	9,237	3,164	2,803	2,352	918
PEA	10,495	2,599	3,651	3,486	759
Hombres	7,865	1,919	2,730	2,593	623
Mujeres	2,630	680	921	893	136
Ocupada	10,151	2,465	3,546	3,398	742
Hombres	7,694	1,847	2,690	2,546	611
Mujeres	2,457	618	856	852	131
Desocupada	344	134	105	88	17
Hombres	171	72	40	47	12
Mujeres	173	62	65	41	5
NO PEA	8,814	3,747	2,102	1,731	1,234
Hombres	2,207	1,263	220	272	452
Mujeres	6,607	2,484	1,882	1,459	782
LAMAS	56,323	19,565	16,528	14,373	5,857
Hombres	28,740	9,602	8,604	7,725	2,809
Mujeres	27,583	9,963	7,924	6,648	3,048
PEA	32,385	8,503	11,404	10,060	2,418
Hombres	22,630	5,826	8,018	6,983	1,803
Mujeres	9,755	2,677	3,386	3,077	615
Ocupada	31,493	8,126	11,135	9,848	2,384
Hombres	22,246	5,649	7,918	6,891	1,788
Mujeres	9,247	2,477	3,217	2,957	596
Desocupada	892	377	269	212	34

Hombres	384	177	100	92	15
Mujeres	508	200	169	120	19
NO PEA	23,938	11,062	5,124	4,313	3,439
Hombres	6,110	3,776	586	742	1,006
Mujeres	17,828	7,286	4,538	3,571	2,433
PICOTA	27,993	9,681	8,303	7,280	2,729
Hombres	14,595	4,803	4,232	4,141	1,419
Mujeres	13,398	4,878	4,071	3,139	1,310
PEA	15,205	4,094	5,345	4,818	948
Hombres	11,183	2,879	3,850	3,665	789
Mujeres	4,022	1,215	1,495	1,153	159
Ocupada	14,670	3,864	5,189	4,684	933
Hombres	10,901	2,756	3,781	3,584	780
Mujeres	3,769	1,108	1,408	1,100	153
Desocupada	535	230	156	134	15
Hombres	282	123	69	81	9
Mujeres	253	107	87	53	6
NO PEA	12,788	5,587	2,958	2,462	1,781
Hombres	3,412	1,924	382	476	630
Mujeres	9,376	3,663	2,576	1,986	1,151
MARISCAL CACERES	44,667	16,039	134,646	11,323	3,659
Hombres	23,379	7,996	7,132	6,399	1,852
Mujeres	21,288	8,043	6,514	4,924	1,807
PEA	25,552	7,074	9,163	7,835	1,480
Hombres	18,279	4,993	6,468	5,675	1,143
Mujeres	7,273	2,081	2,695	2,160	337
Ocupada	24,688	6,715	884	7,633	1,456
Hombres	17,786	4,796	6,300	5,563	1,127
Mujeres	6,902	1,919	2,584	2,070	329
Desocupada	864	359	279	202	24
Hombres	493	197	166	112	16
Mujeres	371	162	111	90	8
NO PEA	19,115	8,965	4,483	3,488	2,179
Hombres	5,100	3,003	664	724	709
Mujeres	14,015	5,962	3,819	2,764	1,470
RIOJA	84,223	32,601	25,655	19,178	6,789
Hombres	42,048	15,760	12,611	10,149	3,523
Mujeres	42,180	16,841	13,044	9,029	3,266
PEA	45,804	14,032	16,813	12,552	2,407
Hombres	31,942	9,511	11,497	8,991	1,943
Mujeres	13,862	4,521	5,316	3,561	464
Ocupada	43,663	13,071	16,122	12,139	2,331
Hombres	30,906	9,042	11,219	8,754	1,891
Mujeres	12,757	4,029	4,903	3,385	440
Desocupada	2,141	961	691	413	76
Hombres	1,036	469	278	237	52
Mujeres	1,105	492	413	176	24
NO PEA	38,419	18,569	8,842	6,626	4,382
Hombres	10,101	6,249	1,114	1,158	1,580
Mujeres	28,318	12,320	7,728	5,468	2,802
SAN MARTIN	144,064	54,229	41,099	36,070	12,666
Hombres	71,884	26,709	20,508	18,536	6,131
Mujeres	72,180	27,520	20,591	17,534	6,535
PEA	88,389	26,987	30,894	26,231	4,277
Hombres	54,815	16,115	19,009	16,601	3,090
Mujeres	33,574	10,872	11,885	9,630	1,187
Ocupada	84,442	25,151	29,701	25,414	4,176

Hombres	53,026	15,298	18,506	16,198	3,024
Mujeres	31,416	9,853	11,195	9,216	1,152
Desocupada	3,947	1,836	1,193	817	101
Hombres	1,789	817	503	403	66
Mujeres	2,158	1,019	690	414	35
NO PEA	55,675	27,242	10,205	9,839	8,389
Hombres	17,069	10,594	1,499	1,935	3,041
Mujeres	38,606	16,648	8,706	7,904	5,348
TOCACHE	49,374	18,321	14,482	13,063	3,508
Hombres	26,293	9,499	7,724	7,137	1,933
Mujeres	23,081	8,822	6,758	5,926	1,575
PEA	29,602	8,365	10,170	9,386	1,681
Hombres	20,907	5,879	7,159	6,563	1,306
Mujeres	8,695	2,486	3,011	2,823	375
Ocupada	28,697	7,978	9,890	9,177	1,652
Hombres	20,546	5,716	7,057	6,486	1,287
Mujeres	8,151	2,262	2,833	2,691	365
Desocupada	905	387	280	209	29
Hombres	361	163	102	77	19
Mujeres	544	224	178	132	10
NO PEA	19,772	9,956	4,312	3,677	1,827
Hombres	5,386	3,620	565	574	627
Mujeres	14,386	6,336	3,747	3,103	1,200

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades indígenas

1.4.2 Vías de comunicación

En el departamento de San Martín las vías de comunicación más utilizadas son: la terrestre y aérea, existe 964.65 kilómetros de infraestructura vial pavimentada, también hay 5 mil 003 kilómetros de infraestructura vial no pavimentado.

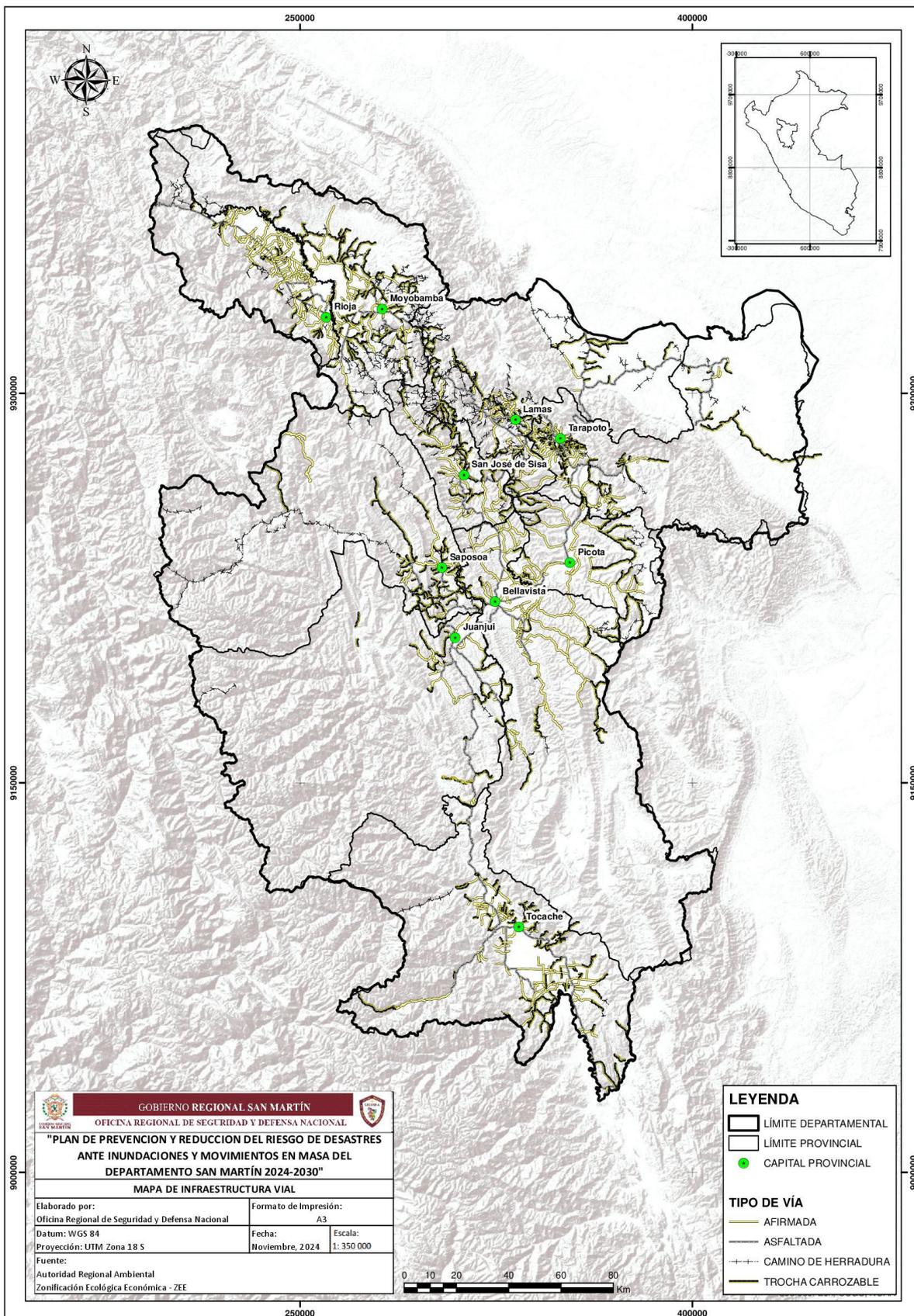
Cuadro 29: Infraestructura vial del Departamento de San Martín (Km.)

PAVIMENTADA	NO PAVIMENTADA		
	AFIRMADA	SIN AFIRMAR	TROCHA
964,65	1994,63	891,43	1714,15

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Infraestructura vial SINAC, 2022

Mapa 4: Infraestructura vial del Departamento de San Martín

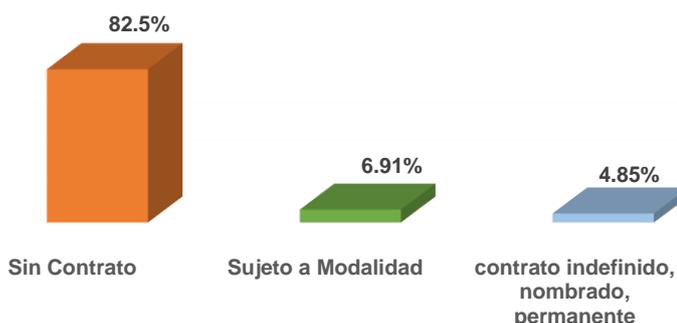


Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

1.4.3 Empleo y Principales Actividades Económicas

En el año 2020, se encontró que los principales grupos de trabajadores dependientes en San Martín se clasificaron según su tipo de contrato laboral de la siguiente manera: el 82.5% no tenía contrato formal, el 6.91% tenía contrato a plazo fijo (sujeto a modalidad) y el 4.85% tenía contrato indefinido, nombrado o permanente.

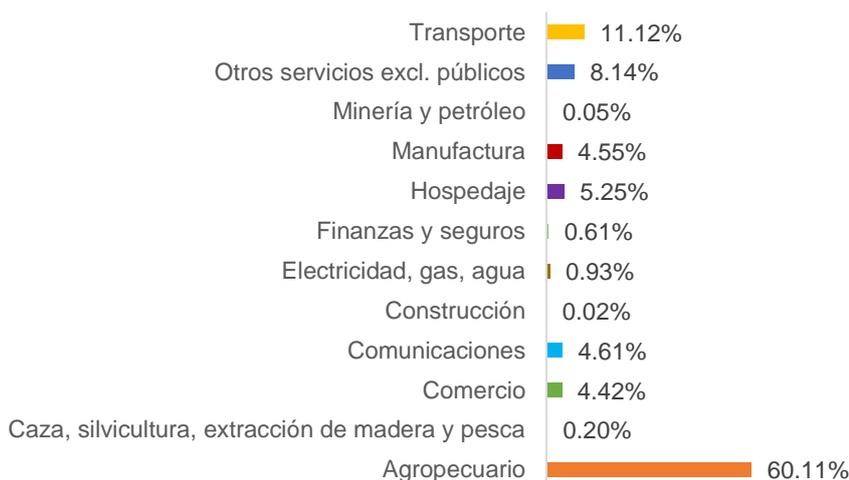
Gráfico 6: Trabajadores dependientes en su ocupación principal



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
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 7: Población económica ocupada según sector económico



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares.

1.5 ASPECTO FÍSICO

1.5.1 Climatología

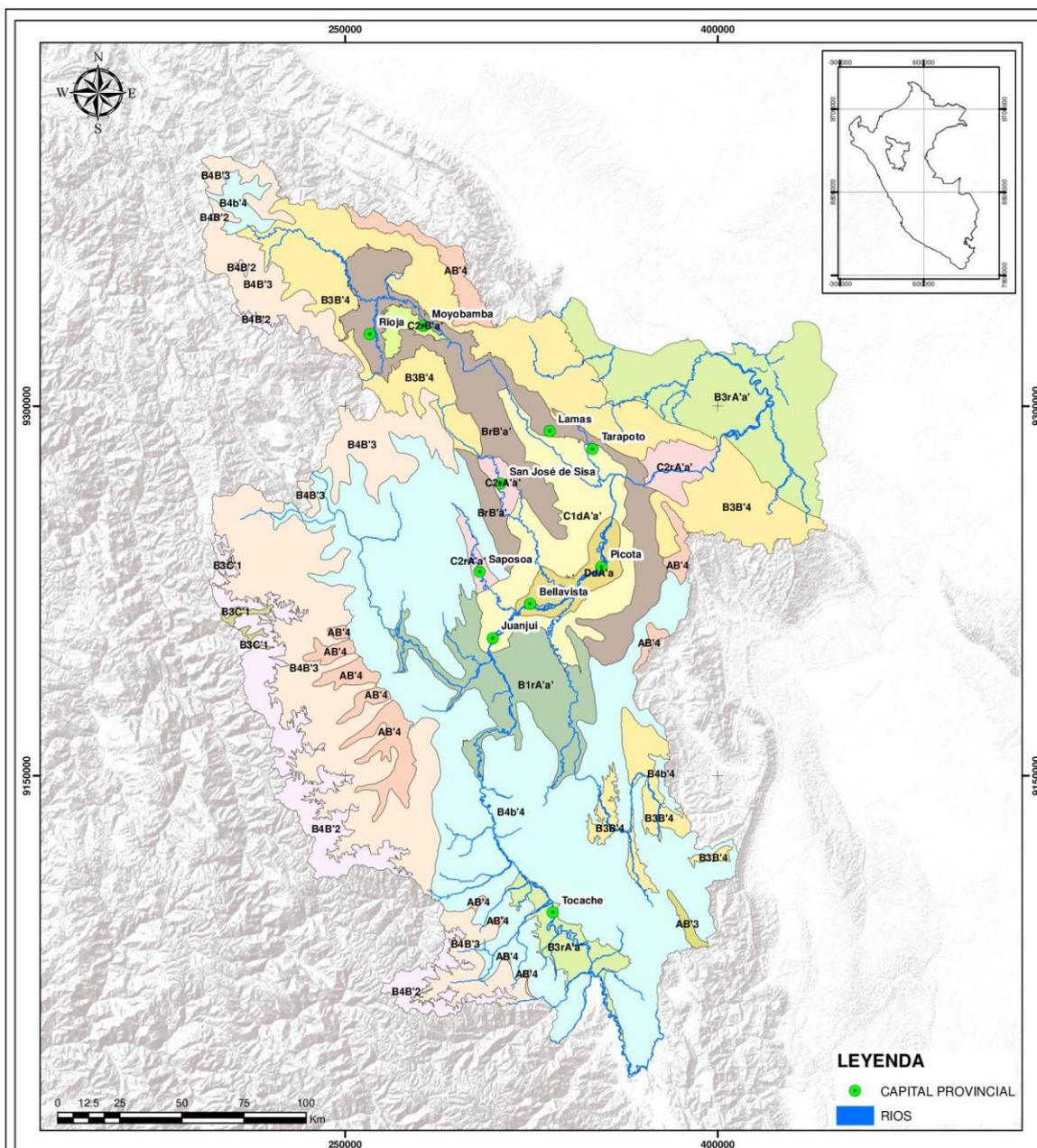
- **CLIMA**

El clima es cálido-húmedo en las márgenes del río Huallaga, con una estación sin lluvias que corresponde al invierno austral; mientras que, en áreas limítrofes con Amazonas, La Libertad y Huánuco; el clima, varía debido a la altitud, convirtiéndolo en templado-cálido en los valles fluviales y templado-frío en las zonas limítrofes con la alta montaña y el borde oriental de la meseta andina. (Boletín N°42 Serie C, denominado Riesgo Geológico en la Región San Martín, Geodinámica e Ingeniería Geológica, 2010).

Además, cuenta con tres (03) tipos de climas (PDRG San Martín al 2021):

- ❖ Semiseco y cálido: Se presenta en la localidad de Tarapoto; altitud 333 m.s.n.m., con una temperatura máxima de 35.6C° y mínima de 13.3C°, la precipitación pluvial media anual es de aproximadamente de unos 1213mm.
- ❖ Moderadamente húmedo y semicálido: Se presenta en la localidad de Lamas; altitud 809 m.s.n.m., con una temperatura media de 22.9C°, y una precipitación pluvial media anual de 1467mm.
- ❖ Moderadamente húmedo y cálido: Se presenta en la localidad de Mishquiyacu; con una altitud de 200 m.s.n.m., con una temperatura media de 27C°, y precipitación pluvial media anual de 937mm.

Mapa 5: Clima del Departamento de San Martín.



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN		OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL	
"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN MARTÍN 2024-2030"			
MAPA DE CLIMA			
Elaborado por: Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional		Formato de Impresión: A3	
Datum: WGS 84		Fecha:	Escala:
Proyección: UTM Zona 18 S		Noviembre, 2024	1: 350 000
Fuente: Autoridad Regional Ambiental Zonificación Ecológica Económica - ZEE			

LEYENDA	
TIPO CLIMÁTICOS CALCULADOS	
DdA'a	Seco, sin exceso de agua durante el año. Cálido, con baja concentración térmica en verano.
C2rA'a	Semihúmedo, sin falta de agua durante todo el año. Semicálido con baja concentración térmica en verano.
C1dA'a	Semihúmedo, con pequeña falta de agua durante el verano. Cálido con baja concentración térmica durante el verano.
B3rA'a	Semiseco, sin exceso de agua durante todo el año. Cálido con baja concentración térmica en verano.
B1rA'a	Húmedo, sin falta de agua durante todo el año. Cálido, con baja concentración térmica durante el verano.
BrB'a	Ligeramente húmedo, sin falta de agua durante todo el año. Cálido, con baja concentración térmica en verano.
BrB'a	Ligero a moderadamente húmedo, sin falta de agua durante todo el año. Semicálido, con baja concentración térmica en verano.
TIPOS CLIMÁTICOS ESTIMADOS	
B4B'4	Muy Húmedo: Semicálido, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
AB'4	Superhúmedo: Semicálido, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
B4B'3	Muy Húmedo: Templado cálido, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
B3B'4	Húmedo: Semicálido estimándose que en algunos meses se presentan excedentes de humedad.
AB'3	Superhúmedo: Templado cálido, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
B4B'2	Muy Húmedo: Templado frío, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
B3C'1	Húmedo: Frío aumentado, estimándose que en algunos meses se presentan excedentes de humedad.

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: GRSM / ARA

La información meteorológica utilizada procede de la red meteorológica de la región San Martín (SENAMHI), en el siguiente cuadro se muestra las Estaciones Meteorológicas en la Región San Martín.

❖ **Leyenda:**

- Co : Climatología ordinaria
- PLU : Pluviométrica
- S : Sinóptico
- TP : Termo pluviométrica
- (*) : Sin Registro
- CORPAC : Corp. Per. De Aeropuertos y Aviación Comercial

Cuadro 30: Estaciones Meteorológicas en la Región San Martín

ESTACIÓN	TIPO	PROPIETARIO	UBICACIÓN		AÑO DE INICIO
			PROVINCIA	DISTRITO	
Chazuta	PLU	SENAMHI	San Martín	Chazuta	1963
Chazuta	PLU	SENAMHI	San Martín	Shapaj	1963
Cuñumbuque	PLU	SENAMHI	Lamas	Cuñumbuqui	1963
Tingo de Ponaza	PLU	SENAMHI	Picota	Tingo de Ponaza	1963
Tingo de Ponaza	CO	SENAMHI	Picota	Tingo de Ponaza	1963
Pilluana	PLU	SENAMHI	Picota	Buenos Aires	1963
Picota	PLU	SENAMHI	Picota	Picota	1963
Bellavista	CO	SENAMHI	Bellavista	Bellavista	1963
Juanjui	CO	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Juanjui	1964
Juanjui	S	CORPAC	Mariscal Cáceres	Juanjui	1950
Juanjui	PLU	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Juanjui	1952
Sacanche	PLU	SENAMHI	Huallaga	Sacanche	1963
Saposoa	PLU	SENAMHI	Huallaga	Saposoa	1967
Saposoa	CO	SENAMHI	Huallaga	Saposoa	1998
Pachiza	CO	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Juanjui	1964
El Porvenir	CP	SENAMHI	Bellavista	Juan Guerra	1964
Nuevo Lima	PLU	SENAMHI	Bellavista	Bajo Biavo	1993
Tarapoto	CO	CORPAC	San Martín	Tarapoto	*
Tarapoto	S	CORPAC	San Martín	Tarapoto	1950
La Unión	CO	SENAMHI	Bellavista	Bajo Biavo	1970
San Pablo	PLU	SENAMHI	Bellavista	San Pablo	1967
Sisa	CO	SENAMHI	El Dorado	San José de Sisa	1964
Tabalosos	CO	SENAMHI	Lamas	Tabalosos	1997
Tabalosos	PLU	SENAMHI	Lamas	Tabalosos	1963
San Antonio	PLU	SENAMHI	San Martín	San Antonio	1963
Alao	PLU	SENAMHI	El Dorado	San Martín Alao	1972
Alao	CO	SENAMHI	El dorado	Shatoja	2000
Lamas	CO	SENAMHI	Lamas	Tabalosos	1963
Sauce	CO	SENAMHI	San Martín	Alberto Levau	1964
Roque	PLU	SENAMHI	Lamas	Alfonso de Alvarado	1967
Yuracyacu	PLU	SENAMHI	Rioja	Yuracyacu	1963
Rioja	CO	SENAMHI	Rioja	Posic	1963
Moyobamba	CO	SENAMHI	Moyobamba	Moyobamba	1947
Moyobamba	S	SENAMHI	Moyobamba	Moyobamba	1958
Soritor	PLU	SENAMHI	Moyobamba	Habana	1965
Jepelacio	PLU	SENAMHI	Moyobamba	Moyobamba	1965
Naranjillo	CO	SENAMHI	Rioja	Nueva Cajamarca	1997

Naranjillo	PLU	SENAMHI	Rioja	Nueva Cajamarca	1975
Navarro	CO	SENAMHI	San Martin	Chipurana	1964
Cuzco	CO	SENAMHI	Bellavista	Alto Biavo	1966
Campanilla	CO	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Campanilla	1999
Campanilla	PLU	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Campanilla	1963
Pongo de Caynarachi	CO	SENAMHI	Lamas	Caynarachi	2000
Pongo de Caynarachi	CO	SENAMHI	Lamas	Caynarachi	1963
Shilcayo	PLU	SENAMHI	San Martin	Chazuta	S/D
San José de Altomayo	TP	Proy. Altomayo	Moyobamba	Moyobamba	*
Pueblo Libre	TP	Proy. Altomayo	Moyobamba	Moyobamba	*
Shimpiyacu	TP	Proy. Altomayo	Moyobamba	Moyobamba	*
Valle de la Conquista	TP	Proy. Altomayo	Moyobamba	Moyobamba	*
Buenos Aires	TP	Proy. Altomayo	Moyobamba	Moyobamba	*
Dos de Mayo	PLU	SENAMHI	Bellavista	Bajo Biavo	1963
Shepte	PLU	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Huicungu	1963
Sion	PLU	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Campanilla	1963
Pacaysapa	PLU	SENAMHI	Lamas	Alonso de Alvarado	1967
Filaboton	PLU	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Campanilla	1970
Pelejo	PLU	SENAMHI	San Martin	Papaplaya	1963
Huimbayacu	PLU	SENAMHI	San Martin	Huimbayoc	1966
Sha,boyacu	PLU	SENAMHI	Picota	Shamboycu	1966
Shanao	PLU	SENAMHI	Lamas	Shanao	1998
Pacaypite	PLU	SENAMHI	Lamas	Alonso de Alvarado	*
Carrizal	PLU	SENAMHI	Lamas	Alonso de Alvarado	*
Biabo Cuzco	PLU	SENAMHI	Bellavista	Alto Biavo	1996
Agua Blanca	PLU	SENAMHI	El Dorado	Agua Blanca	1963
Puerto Pizana	PLU	SENAMHI	Tocache	Pólvora	1963
El Valle	PLU	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Campanilla	1963
Balsayacu	PLU	SENAMHI	Mariscal Cáceres	Campanilla	1964
Aji	PLU	SENAMHI	Tocache	Shunte	1964

Fuente: SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología)

1.5.2 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 sub-cuencas 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 sub-cuencas 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 acarrearán 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.

- 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 periodos de transición.

El periodo 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 de 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 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.

En el cuadro N°31 se aprecia datos específicos de la cuenca del Departamento San Martín.

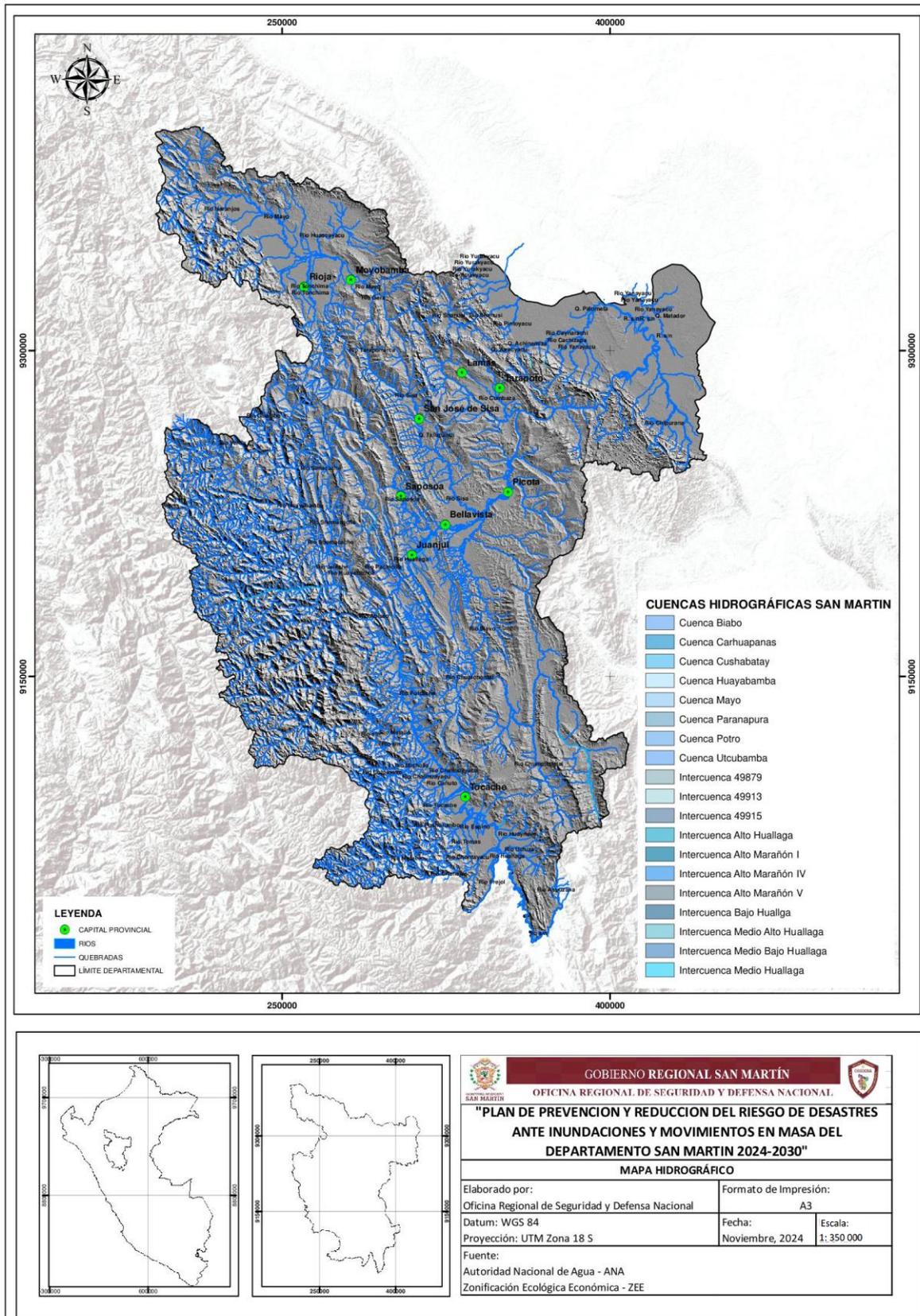
Cuadro 31: Cuencas del Departamento San Martín

PRIMER ORDEN	SEGUNDO ORDEN			TERCER ORDEN			
	Cuenca	Área	%	Cuenca	Área	%	
RIO HUALLAGA		5,179,642	100				
	Rio Tocache	137,325	2.65				
	Rio Mishollo	76,592	1.48				
	Rio Huayabamba	1,213,226	23.42	Rio Simacache	65,357	5.39	
				Rio Shemacachi	34,393	2.83	
				Rio Pachicilla	82,165	6.77	
				Rio Verde	137,096	11.30	
				Rio Huabayacu	96,634	7.97	
				Rio Condorcillo	101,196	8.34	
				Rio Jelache	182,042	15.00	
				Rio Abiseo	303,440	25.01	
				Otros	210,902	17.38	
		Rio Saposoa	199,455	3.85	Rio Sacanche	19,234	9.64
				Otros	180,221	90.36	
		Rio Sisa	207,943	4.01	Rio Alao	23,861	11.47
				Otros	184,082	88.53	
		Rio Mayo	902,084	17.42	Rio Huasta	64,689	7.17
				Rio Avisado	33,144	3.67	
				Rio Huascayacu	90,265	10.01	
				Rio Cumbaza	58,718	6.51	
				Rio Naranjos	42,640	4.73	
				Rio Naranjillo	29,532	3.27	
				Rio Yuracyacu	26,615	2.95	
				Rio Negro	34,171	3.79	
				Rio Túnchima	47,798	5.30	
				Rio Indoche	58,219	6.45	
				Otros	416,294	46.16	
		Rio Cainarachi	172,993	3.34	Rio Yabayacu	54,315	31.40
				Otros	118,678	68.60	
		Rio Shanusi	112,742	2.18			
		Rio Panarapura	39,119	0.76			
		Rio Biabo	698,243	13.48	Rio Chupichotal	96,968	13.89
				Rio Platanillo	60,525	8.67	
				Rio Piquiyacu	80,071	11.47	
				Rio Yuracyacu	30,439	4.36	
				Rio Ponacillo	50,733	7.27	
				Rio Bombonajillo	34,428	4.93	
				Otros	345,080	49.42	
	Rio Ponasa	77,763	1.50				
	Rio Chipurana	170,618	3.29				
	Otros	1,171,539	22.62				

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Zonificación Ecológica Económica del Departamento San Martín – 2005.

Mapa 6: Cuencas Hidrográficas del Departamento de San Martín



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: GRSM / ARA.

1.5.3 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 litoestratigraficas. Las diferentes y complejas unidades litoestratigraficas 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 caracterizados 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 Maraón.

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, correspondiente mayormente a la Cordillera Sub andina. 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 Pucará, el cual se encuentra suprayaciendo en discordancia angular al Grupo Mitú.

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. (Ver Cuadro N°32, Columna Estratigráfica).

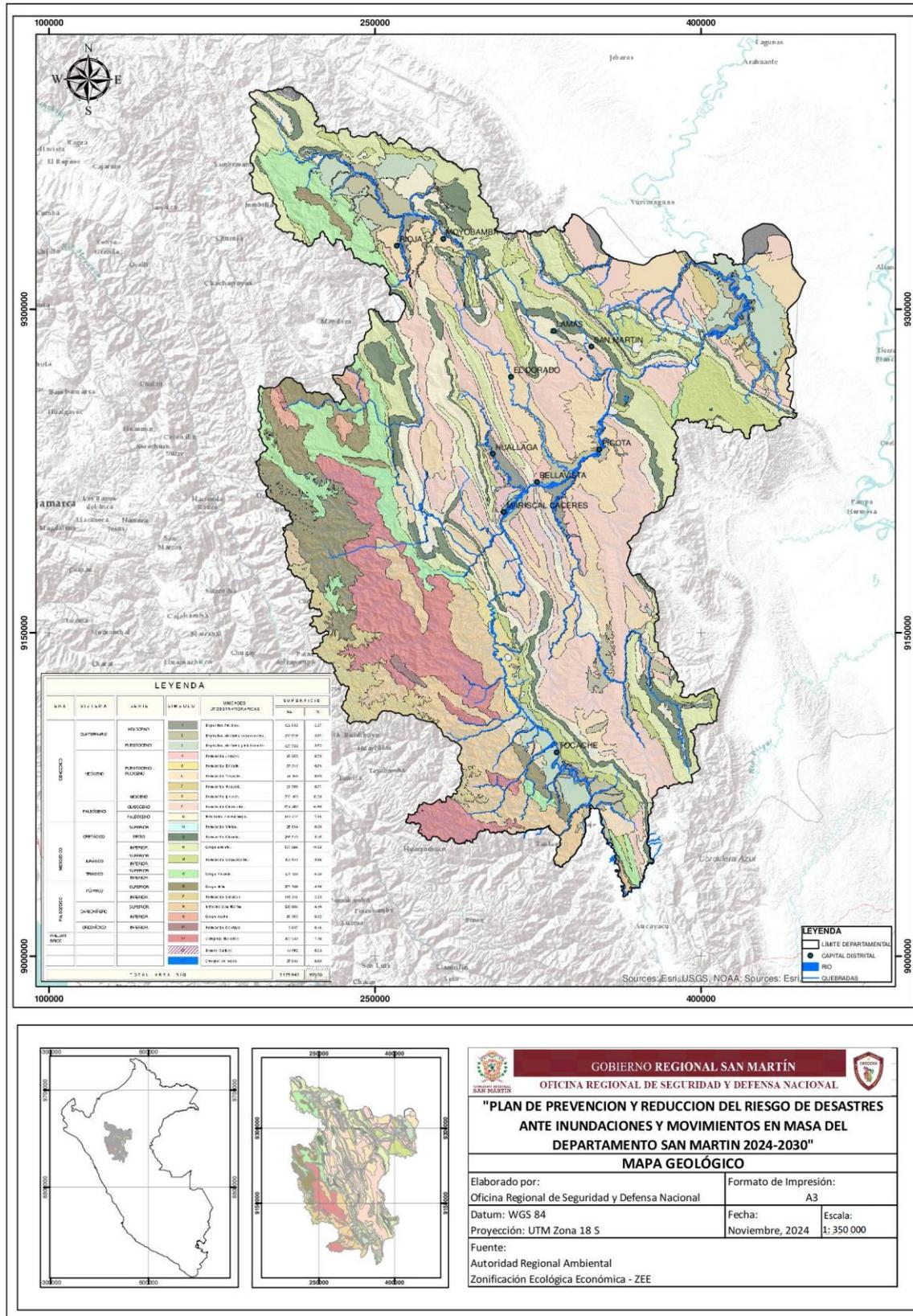
Cuadro 32: Columna Estratigráfica del Departamento San Martín

ERA	SISTEMA	SERIE	UNIDAD LITOESTRATIGRÁFICA
Cenozoico	Cuaternario	Holocena	* Depósitos Fluviales * Depósitos Aluviales Subrec.
		Pleistocena	* Depósitos aluviales Pleistoc
	Neógeno	Pliocena	* Formación Juanjuí * Formación El Valle * Formación Tocache * Formación Ucayali * Formación Ipururo
		Miocena	
	Paleógeno	Oligocena	* Formación Chambira
		Paleocena	* Formación Yahuarango
Mesozoico	Cretácico	Superior	* Formación Vivian
		Medio	* Formación Chonta
		Inferior	* Grupo Oriente
	Jurásico	Superior	* Formación Sarayaquillo
		Inferior	
	Triásico	Superior	* Grupo Pucará
Inferior			
Paleozoico	Pérmico	Superior	* Grupo Mitu
		Inferior	* Formación Lavasen
	Carbonífero	Superior	* Intrusivo San Martín
		Inferior	* Grupo Ambo
Ordovícico	Inferior	* Formación Contaya	
Precámbrico			* Complejo Marañón
Domos salinos			
Cuerpos de Agua			

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Zonificación Ecológica Económica del departamento San Martín – 2005.

Mapa 7: Geología del Departamento de San Martín



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: GRSM / ARA.

1.5.4 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. (Ver Cuadro N°33).

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.

Cuadro 33: Unidades Geomorfológicas del Departamento San Martín

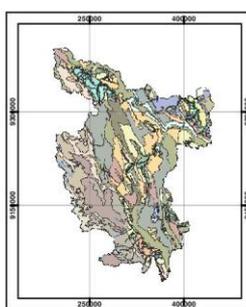
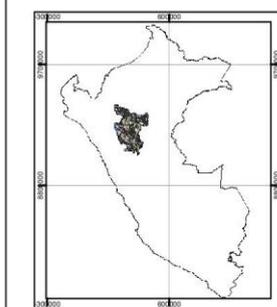
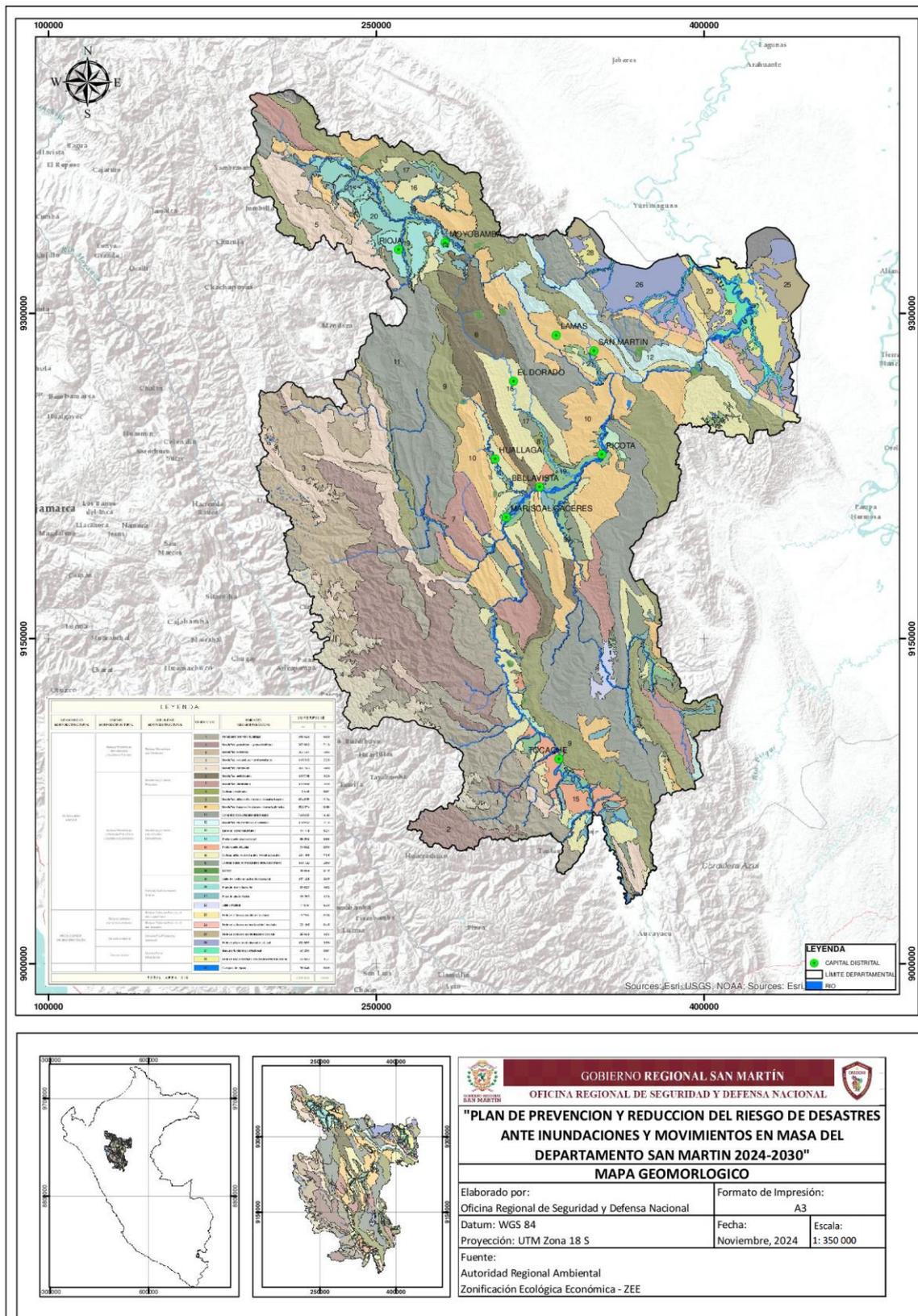
GRAN UNIDAD MORFO ESTRUCTURAL	AMBIENTE GEOMORFOLÓGICO	SUBAMBIENTE GEOMORFOLÓGICO	UNIDAD GEOMORFOLÓGICA
Cordillera Andina	Relieve Montañoso Denudacional	Relieve Montañoso de Litofacies	* Montañas Granílicas-Granodioríticas
			* Montañas de Esquistos y Gneiss
			* Montañas Detríticas
			* Montañas Volcánicas - Sedimentarias
			* Montañas Calcáreas
	Relieve Montañoso y Colinoso	Montañas y Colinas Plegadas	* Montañas Anticlinales
			* Montañas Sinclinales
			* Colinas Sinclinales
		Montañas y Colinas Estructurales	* Montañas Altas Estructurales Denudaciones
			* Montañas Bajas Estructurales Denudacionales
	* Complejo Estructural Multiplegado		
	* Espinazo o Montañas en Chevron		
	* Laderas Coluvio Aluviales		

			* Piedemonte Aluvio Coluvial	
			* Piedemonte Diluvial (Glacis)	
			* Colinas Altas Estructurales Denudacionales	
			* Colinas Bajas Estructurales Denudacionales	
			* Domos	
			Valle de Sedimentación Andina	* Valle de sedimentación Fluvioaluvial
				* Planicie Fluvioacustre
				* Planicie aluviofluvial
* Valle sinclinal				
Mega Cuenca de Sedimentación	Relieve Colinoso Estructural Erosional	Relieve Colinoso Estructural del Cuaternario	* Relieve colinoso aluvial estructural	
		Relieve Colinoso Estructural del Terciario	* Relieve Colinoso Estructural Erosional del Terciario	
	Llanura Erosional	Llanura Plio-Pleistoceno Erosional	* Relieve colinoso aluviofluvial erosional	
			* Relieve piano fluvioaluvial erosional	
	Llanura Aluvial	Llanura Fluvial Holocénica	* Llanura fluvial depositacional	
			* Relieve depresionado con sediment.o fluvial	

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Zonificación Ecológica Económica del Departamento San Martín – 2005.

Mapa 8: Geomorfología del Departamento de San Martín



GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN MARTÍN 2024-2030"

MAPA GEOMORFOLÓGICO

Elaborado por:	Formato de Impresión:
Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	A3
Datum: WGS 84	Fecha:
Proyección: UTM Zona 18 S	Noviembre, 2024
Fuente:	Escala:
Autoridad Regional Ambiental	1: 350 000
Zonificación Ecológica Económica - ZEE	

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: GRSM / ARA.

1.5.5 Pendiente

La pendiente es uno de los principales factores dinámicos y particularmente de los movimientos en masa y/o inundaciones, es un parámetro importante en la evaluación de peligro por inundaciones fluviales y pluviales; además, de los deslizamientos, derrumbes, caída de rocas y erosión de laderas, siendo uno de los principales factores condicionantes.

Se puede decir que es más fácil que ocurran movimientos en masa, en laderas y cauces cuya pendiente principal varía entre media a fuerte ($> 30^\circ$), también es más alta la erosión de laderas (laminar, surcos y cárcavas) en colinas o montañas, ya que a mayor pendiente se facilita el escurrimiento superficial y por ende la erosión hídrica o pluvial.

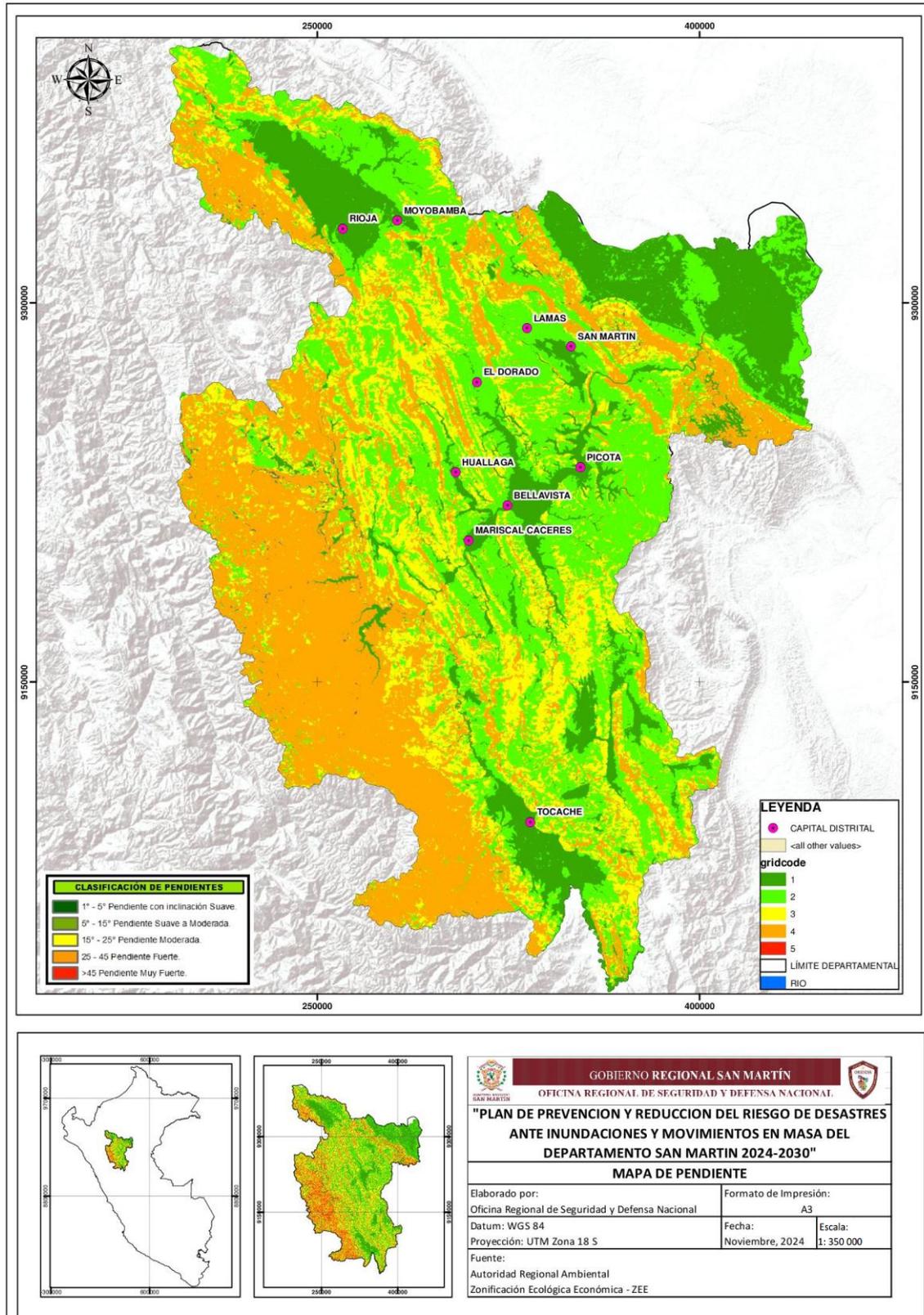
Sin embargo, algunos procesos lentos como la reptación de suelos y ocasiones deslizamientos ocurren con un mínimo de pendiente. El caso de las inundaciones y erosión fluvial, además de influir otros factores netamente geomorfológicos y dinámicos, también ocurre en terrenos de suave pendiente.

Se tomaron en consideración cinco rangos o grados de pendiente, se muestran en el cuadro:

Cuadro 34: Columna Estratigráfica del Departamento San Martín

RANGOS	DESCRIPCION
1° - 5°	Pendiente con inclinación suave
5° - 15°	Pendiente suave a moderada
15° - 25°	Pendiente moderada
25° - 45°	Pendiente fuerte
> 45	Pendiente muy fuerte

Mapa 9: Pendiente del Departamento de San Martín



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: GRSM / ARA.

1.5.6 Litología

Según el boletín N°42 Serie C, denominado Riesgo Geológico en la Región San Martín, Geodinámica e Ingeniería Geológica, realizado por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, San Martín presenta las siguientes unidades litológicas:

1. Depósitos Inconsolidados (I)

Esta unidad agrupa en función a su origen a los depósitos poco o nada consolidados, conformados por materiales de litología heterogénea y heterométrica, de extensión y grosor variable; formados desde el Pleistoceno hasta la actualidad.

o Depósitos Fluviales (I-1)

Son aquellos que se encuentran conformado por materiales ubicados en el cauce o lecho de los ríos y/o quebradas, terrazas bajas inundables y llanura de inundación. Son depósitos heterométricos constituidos por bolos, cantos y gravas subredondeadas en matriz arenosa o limosa, con mezcla de lentes arenosos y areno-limosos. Estos se presentan inconsolidados a poco consolidados hasta sueltos, fácilmente removibles y su permeabilidad es alta.

o Depósitos Aluviales-Proluviales (I-2)

Los depósitos aluviales son las que conforman las extensas llanuras aluviales y terrazas (altas), a diferentes niveles sobre los valles, están ubicados en las márgenes de los ríos principales y tributarios mayores; algunos de estos depósitos semiconsolidados presentan cierto grado de consolidación erosionados por los cauces actuales. Corresponden a una mezcla heterogénea de bolones, gravas y arenas, redondeadas y subredondeadas, así como limos y arcillas (este último principalmente está ubicado en las márgenes de río Huallaga), tienen de regular a buena selección; presentándose niveles y estratos diferenciados que evidencian la actividad dinámica fluvial. Son susceptibles a erosión (socavamiento en el pie de terrazas) donde se generan algunos derrumbes y deslizamientos ubicados en las márgenes de ríos y quebradas.

- **Depósitos Glaciales (I-3)**

Están representados principalmente por acumulaciones de morrenas, conformadas por clastos angulosos a subangulosos, en una matriz arenosa y limoarcillosa; poco compactos. Se encuentran formando crestas y lomadas alargadas, bordeando lagunas, sin presencia de glaciares; lo cual evidencia un proceso de deglaciación. Inclusive su distribución está restringida a las zonas más altas de la Cordillera Oriental, en la zona de puna, tal como se aprecia en el cuadrángulo de Juscubamba.

- **Depósitos Glacio-Fluviales (I-4)**

Son aquellos que tienen en su conformación materiales de morrenas que han sufrido removilización por acción fluvial, generalmente compuestas por material heterométrico, de gravas subredondeadas, en matriz areno-limosa, de profundidad y permeabilidad variable, medianamente compactos. Se hallan en proporción restringida al extremo occidental y sur del cuadrángulo de Juscubamba.

- **Depósitos Coluvio-Deluviales (I-5)**

Esta unidad agrupa depósitos de piedemonte de diferente origen (gravitacional y fluvio-gravitacional), que se acumulan en vertientes o márgenes de los valles como también en laderas superiores; en muchos casos son resultado de una mezcla de ambos. Los depósitos coluviales están compuestos por material generalmente grueso (bloques, cantos y gravas angulosas a subredondeadas). Se le encuentra al pie de laderas y formando pequeños abanicos en su confluencia con valles principales.

2. Sustrato Rocoso

Este tipo de sustrato ha sido dividido de tal forma que se agrupan a las diferentes litologías según su naturaleza, diferenciándose en la región: Rocas intrusivas (II), rocas volcánicas sedimentarias (IV), rocas sedimentarias (V), rocas metamórficas (VI), además estos símbolos pueden estar acompañados de un número según el tipo de litología particular de la cual están compuestas.

- **Rocas Intrusivas (II)**

Las rocas intrusivas que afloran en la región San Martín tienen una notable presencia, representan un porcentaje del 6,33 % del área total y se ubican principalmente en la zona

de cordillera, conformando stocks, plutones (Cachicoto), cuerpos subvolcánicos (Uchiza).

o **Rocas Volcánico-Sedimentarias (IV)**

En esta unidad se ubica las secuencias del Grupo Mitu, constituido por una secuencia gruesa de areniscas, lodolitas rojizas y grises, cubierta por conglomerados polimícticos, areniscas limoarcillitas, derrames volcánicos y piroclásticos (andesita púrpura y flujos de lava, andesita piroclástica), conglomerados de gujarros de andesita y areniscas rojas. Los que se encuentran en el sector occidental de la Cordillera Oriental.

o **Rocas Sedimentarias (V)**

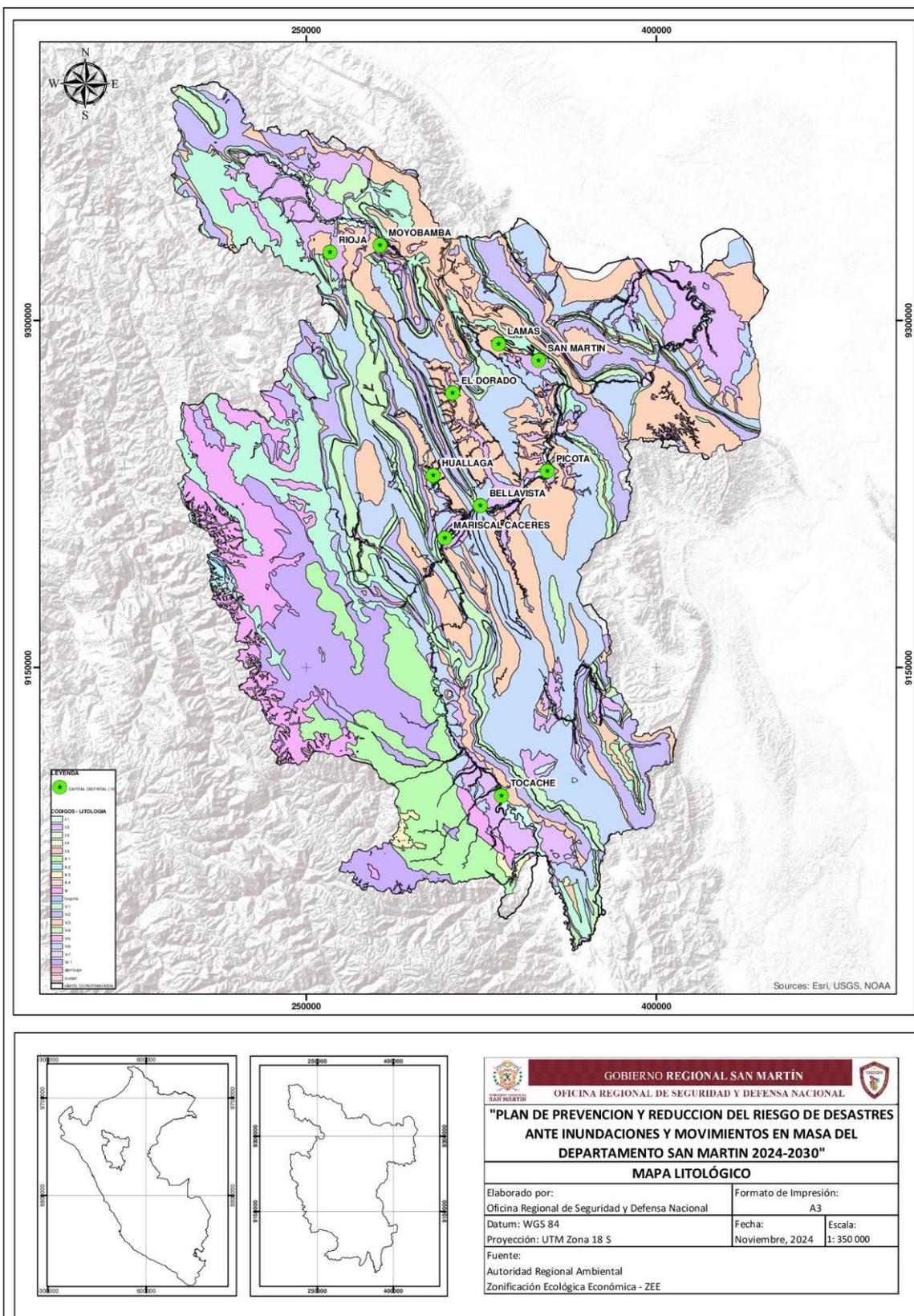
Las rocas sedimentarias tienen amplia distribución, representan un 68,02% del área total de la región San Martín, se ubican dentro del flanco este de la Cordillera Oriental hasta el Llano Amazónico, generalmente se presenta estructuralmente plegadas y falladas.

o **Rocas Metamórficas**

Esquistos y micaesquistos (VI-1)

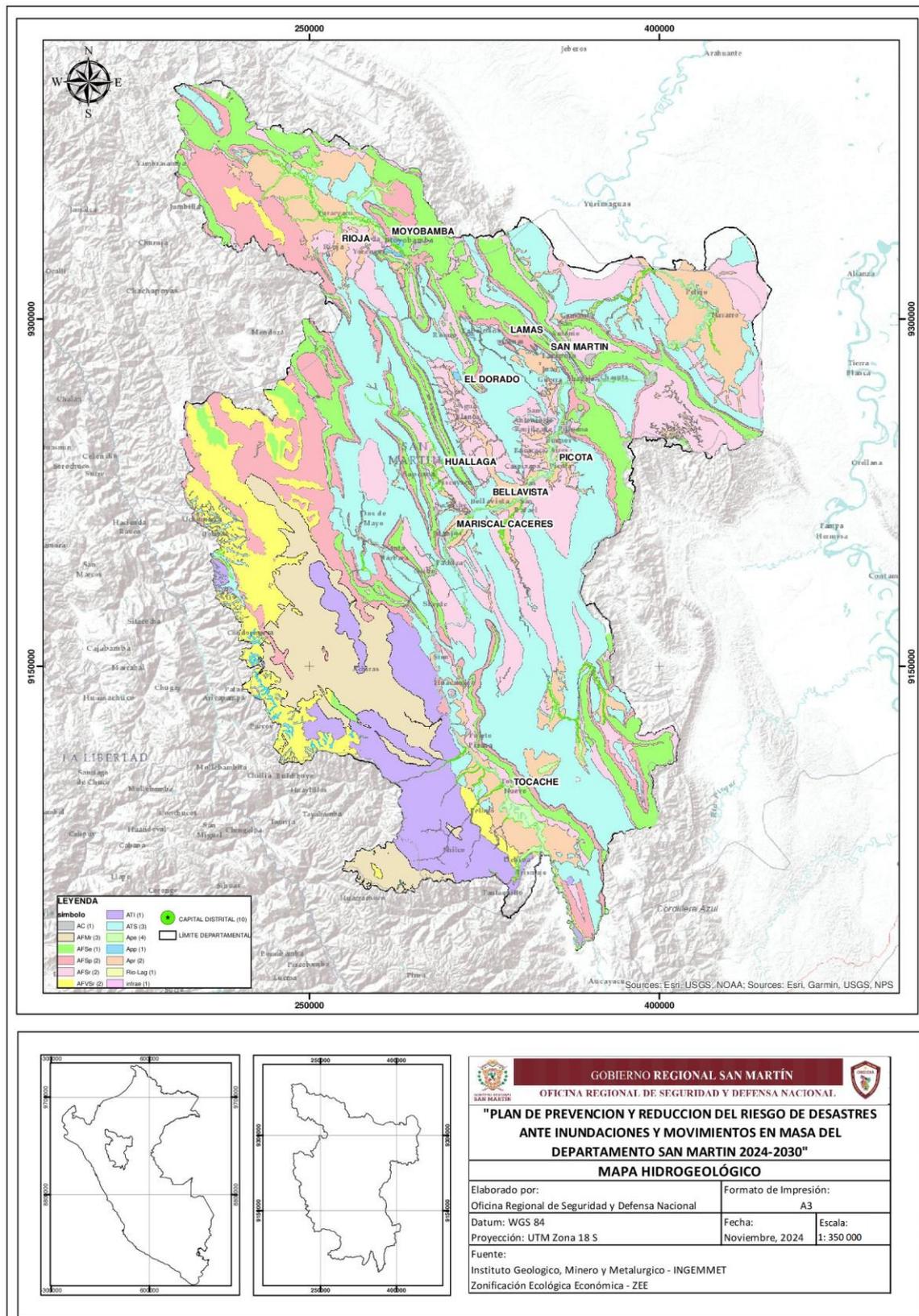
Es una franja reducida, conforman un 7.28% de la región San Martín, está constituida por micaesquistos y esquistos, de coloraciones verdes y grises, presentan vetas de cuarzo, filitas negras por efectos de la meteorización, del Complejo Marañón. Se encuentran distribuidos en el flanco oeste de la Cordillera Oriental al suroeste de la región. Conforman además montañas de relieves moderados e irregulares con abundante material de escombros en los flancos y laderas.

Mapa 10: Litología del Departamento de San Martín



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: GRSM / ARA.

Mapa 11: Hidrogeología del Departamento de San Martín



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
 Fuente: GRSM / ARA.

1.6 ASPECTOS AMBIENTALES

El departamento San Martín tiene una extensión aproximada de 5´134,581 hectáreas, según la Zonificación Ecológica Económica el 65% de las tierras posee aptitud para la protección y conservación ecológica; el 20%, para la recuperación y el 15% para zonas productivas como la agricultura, pesquería y actividad forestal.

1.6.1 Áreas Naturales Protegidas en el Departamento de San Martín

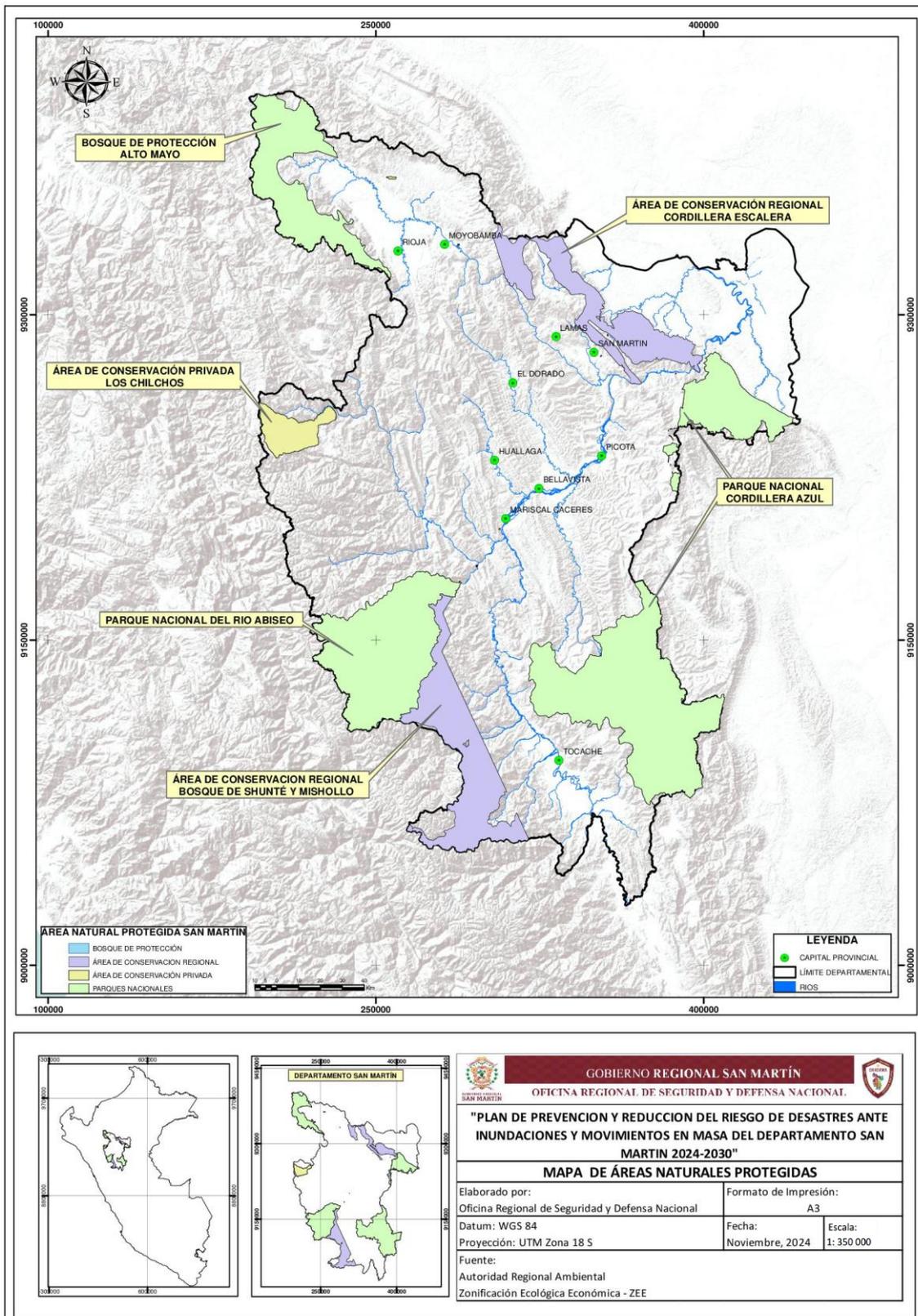
En el cuadro N°19, se aprecia las áreas naturales protegidas en San Martín, las cuales brinda servicios ambientales como el suministro de fuentes de agua, la producción de oxígeno, la fijación del dióxido de carbono, la regulación del clima, la regulación de los ciclos hidrológicos, la regulación de los mecanismos y procesos que determinan la productividad y estabilidad de los suelos, la mitigación de inundaciones, la prevención de deslizamientos o derrumbes así como para el desarrollo de actividades económicas sostenibles, como el manejo de recursos naturales y el turismo en sus diversas modalidades (Mengarelli y Thelen, 2009).

Cuadro 35: Áreas Naturales Protegidas en San Martín

Nº	NOMBRE	CATEGORÍA	FECHA DE CREACIÓN	SUPERFICIE (HAS)
1	Cordillera Azul (San Martín /Loreto/ Ucayali/Huánuco)	Parque Nacional	2001	1 353 190,85
2	Río Abiseo	Parque Nacional	1983	274 520,00
3	Alto Mayo	Bosque de Protección	1987	182 000,00
4	Cordillera Escalera	Área de Conserv. Regional	2005	149 870,00
5	Bosques de Shunté y Mishollo	Área de Conserv. Regional	2018	191 405,53
6	Tambo Ilusión	Área de Conserv. Privada	2010	14,29
7	Juningue	Área de Conserv. Privada	2011	39,12
8	Larga Vista I	Área de Conserv. Privada	2013	22,32
9	Larga Vista II	Área de Conserv. Privada	2013	22,50
10	Pucunucho	Área de Conserv. Privada	2013	23,50
11	Ronsoco Cocha	Área de Conserv. Privada	2015	363,68
12	Palmonte	Área de Conserv. Privada	2016	14,31
13	Las Naranjas	Área de Conserv. Privada	2018	30,00
14	Juningue	Área de Conserv. Privada	2022	65,56

Fuente: Reporte Estadístico Departamental- SINIA, 2022.

Mapa 12: Áreas Naturales Protegidas San Martín



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: GRSM / ARA.

1.6.2 Los Bosques y la Deforestación en San Martín

Se sistematizaron y analizaron los datos de pérdida de cobertura vegetal, información emitida por la plataforma de GEOBOSQUES/PNCBMCC, en las áreas que conforman parte del patrimonio forestal:

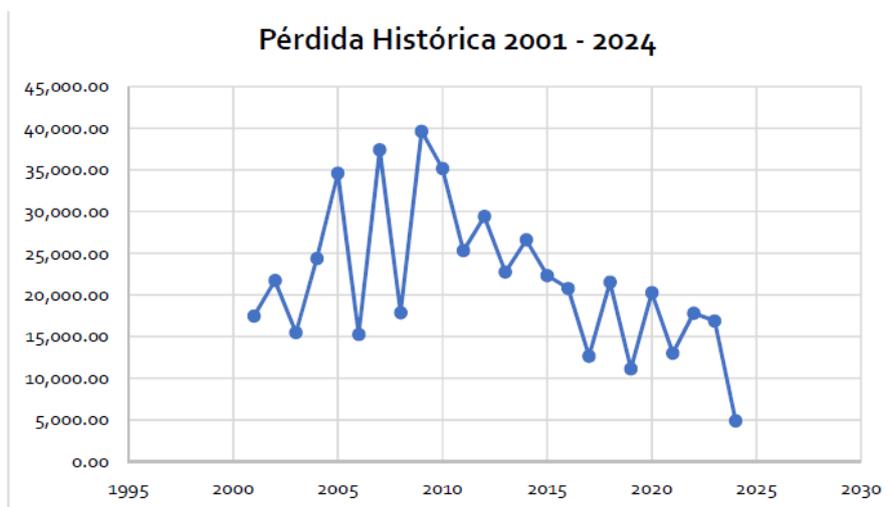
Cuadro 36: Perdida de bosque 2001 - 2024

Nº BOSQUE AL 2000	1,015,845.57 ha
PÉRDIDA 2001 - 2024	
AÑOS	Ha
2001	17,479.83
2002	21,723.42
2003	15,474.97
2004	24,362.20
2005	34,591.63
2006	15,247.99
2007	37,403.59
2008	17,871.92
2009	39,627.38
2010	35,161.22
2011	25,313.12
2012	29,405.02
2013	22,735.85
2014	26,610.76
2015	22,332.15
2016	20,782.28
2017	12,661.00
2018	21,525.90
2019	11,137.64
2020	20,281.71
2021	13,017.74
2022	17,802.69
2023	16,884.70
2024	4,969.3441
TOTAL	521,600.23

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Portal GEOBOSQUES

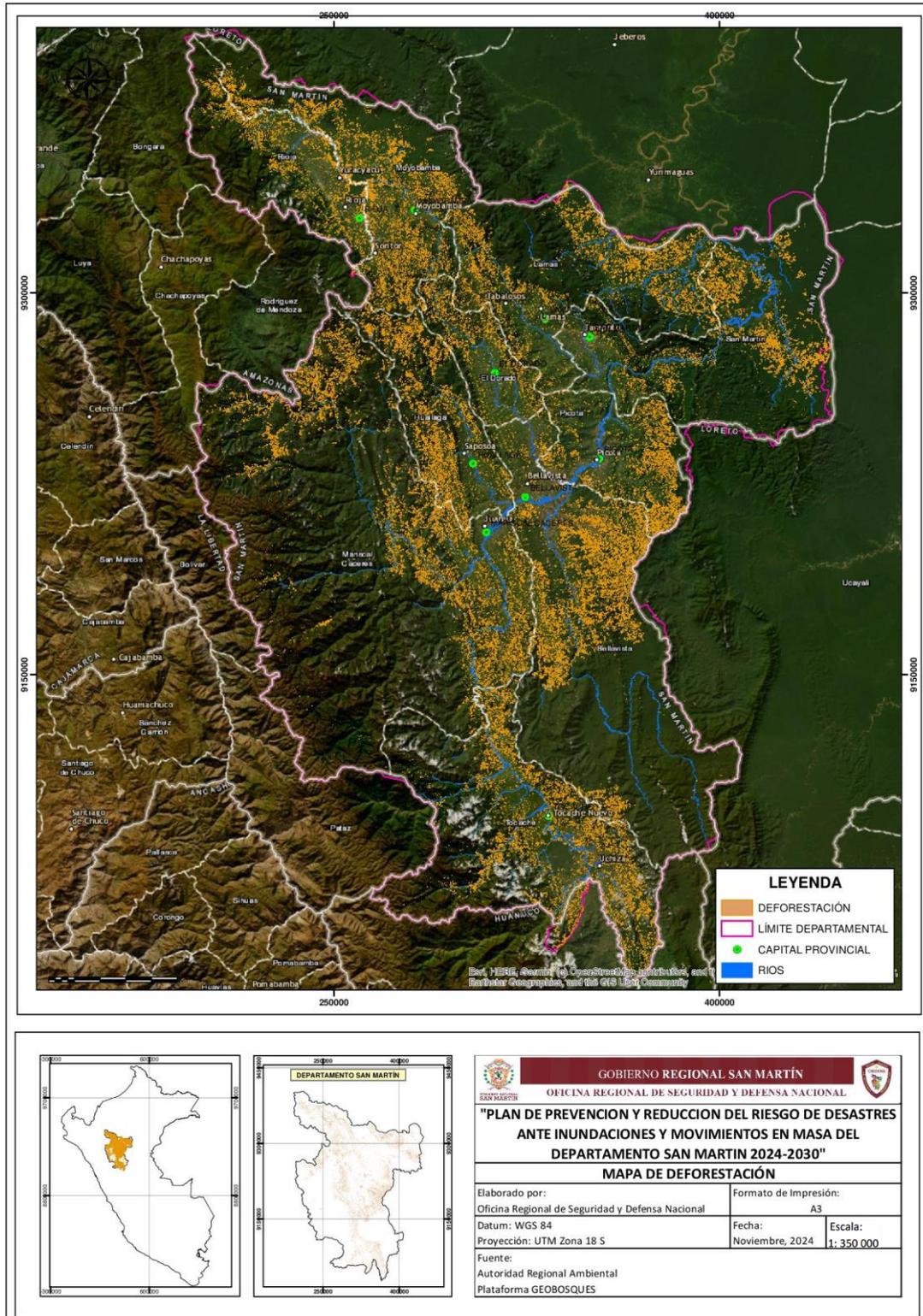
Gráfico 8: Pérdida histórica en el departamento de San Martín período 2001 - 2024



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: Portal GEOBOSQUES

De acuerdo a los datos observados en la Cuadro y gráfico N°08 podemos determinar que en los años que ha existido más actividad de remoción de cobertura vegetal son 2005, 2007, 2009, 2010, 2018 y 2020 los cuales exceden las 19 000.00 hectáreas de deforestación anual identificadas en el departamento de San Martín por la plataforma de Geobosques, así mismo se recalca que el año con menos actividad de desbosque en el territorio de patrimonio forestal ha sido el año 2017 con 12 660.9955 hectáreas identificadas, actualmente en agosto de 2024 se ha detectado 4969.3441 hectáreas con pérdida de cobertura vegetal.

Mapa 13: Los Bosques en San Martín y la Deforestación



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024
Fuente: GRSM / ARA.

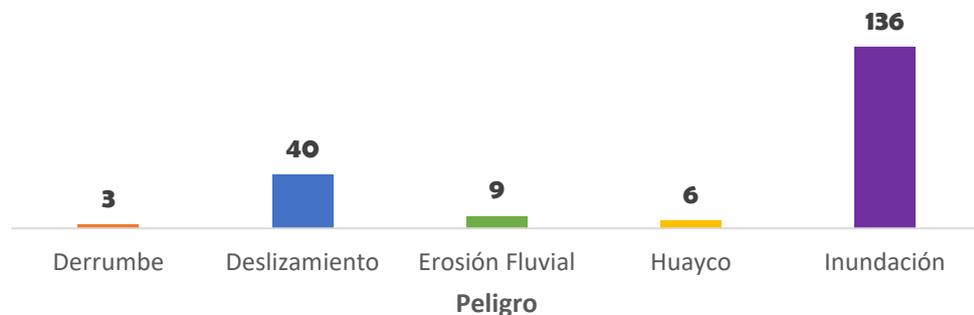
II. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

2.1. EVALUACIÓN DE RIESGOS

2.1.1. Identificación y descripción de los peligros del ámbito

Se contabilizó los sucesos fenomenológicos ocurridos en el departamento San Martín entre los años 2019, hasta abril - 2024, los cuales fueron documentados por la Oficina Regional Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres - SINPAD. Para realizar un análisis más detallado sobre su recurrencia histórica y su impacto a lo largo del periodo 2019-2024, se han seleccionado estos eventos según su naturaleza.

Gráfico 9: Número total de ocurrencias de peligros en el departamento San Martín 2019-2024



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: SINPAD, ORSDENA.

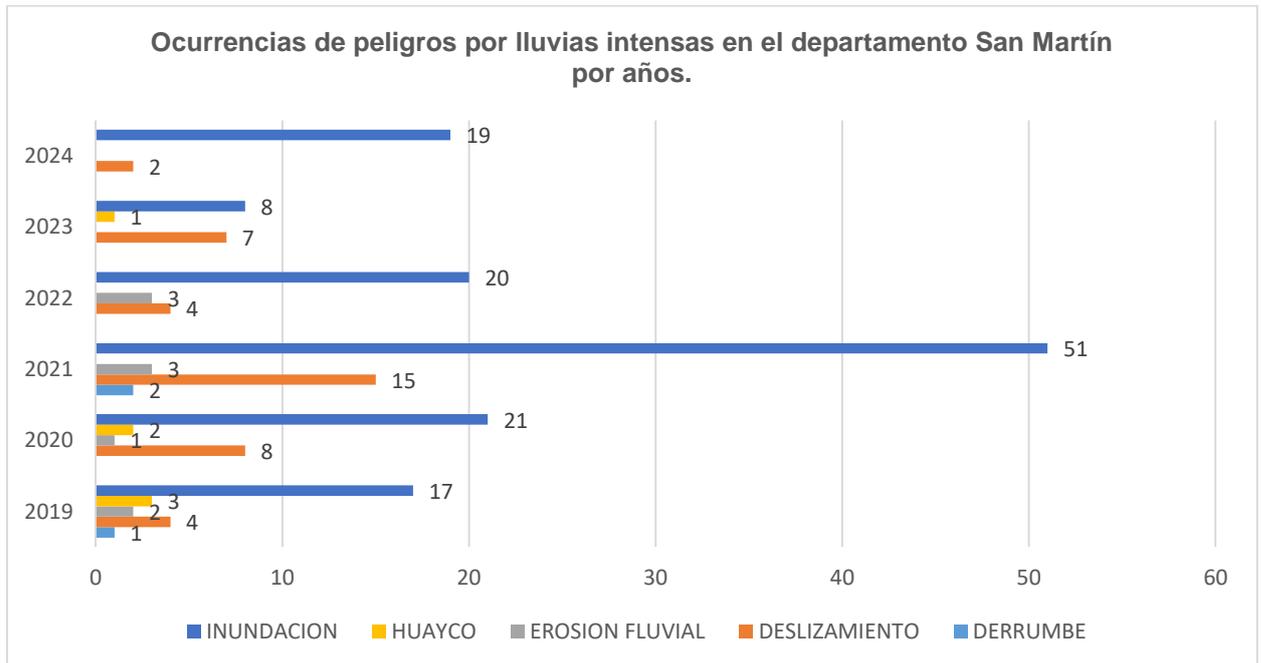
En la Cuadro N° 37, se puede observar que para el periodo de análisis correspondiente a los años 2019, hasta abril - 2024, referente a la ocurrencia de los peligros en el departamento San Martín, a nivel de cada provincia, se puede destacar las incidencias de Inundación presentan mayor índice de ocurrencias, seguido por deslizamientos.

Cuadro 37: Ocurrencias de peligros por lluvias intensas en el departamento San Martín por años.

AÑO	OCURRENCIA DE LOS PELIGROS					TOTAL GENERAL
	DERRUMBE	DESLIZAMIENTO	EROSIÓN FLUVIAL	HUAYCO	INUNDACIÓN	
2019	1	4	2	3	17	27
2020		8	1	2	21	32
2021	2	15	3		51	71
2022		4	3		20	27
2023		7		1	8	16
2024		2			19	21
Total General	3	40	9	6	136	194

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: SINPAD, ORSDENA

Gráfico 10: Ocurrencias de peligros por lluvias intensas en el departamento San Martín por años



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: SINPAD, ORSDENA.

En la Cuadro N° 38, se puede observar que para el periodo de análisis correspondiente a los años 2019, hasta abril - 2024, referente a la ocurrencia de los peligros en el departamento San Martín, a nivel de cada provincia, se puede destacar que en la provincia San Martín y Tocache presentan el mayor número de ocurrencias de peligros (40) y (35) respectivamente.

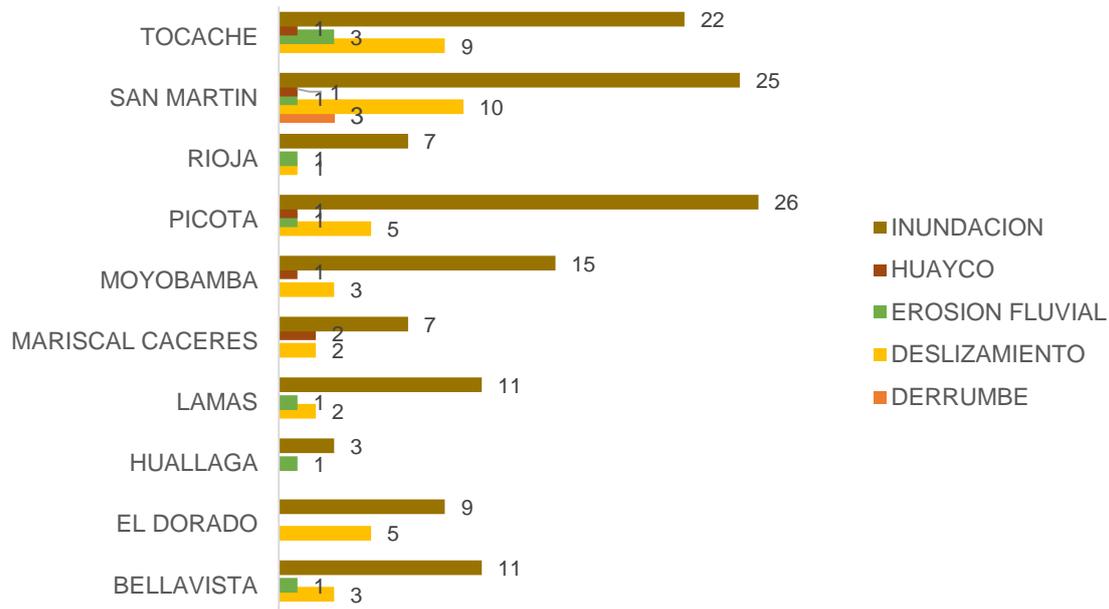
Cuadro 38: Ocurrencias de peligros por lluvias intensas en el departamento San Martín a nivel de cada provincia

OCURRENCIA DE PELIGROS						
PROVINCIAS	DERRUMBE	DESLIZAMIENTO	EROSIÓN FLUVIAL	HUAYCO	INUNDACIÓN	TOTAL
BELLAVISTA		3	1		11	15
EL DORADO		5			9	14
HUALLAGA			1		3	4
LAMAS		2	1		11	14
MARISCAL CÁCERES		2		2	7	11
MOYOBAMBA		3		1	15	19
PICOTA		5	1	1	26	33
RIOJA		1	1		7	9
SAN MARTIN	3	10	1	1	25	40
TOCACHE		9	3	1	22	35
TOTAL	3	40	9	6	136	194

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: SINPAD, ORSDENA.

Gráfico 11: Ocurrencias de peligros por lluvias intensas en el departamento San Martín a nivel de cada provincia



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: SINPAD, ORSDENA.

Las emergencias registradas durante este periodo han sido proporcionadas por el CENEPRED con base a lo registrado en el SINPAD por la Oficina Regional de Defensa Nacional y Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional San Martín.

Los casos de emergencias por inundaciones durante este periodo en el Departamento San Martín son de 136 presentándose mayormente en las provincias Picota, San Martín y Tocache.

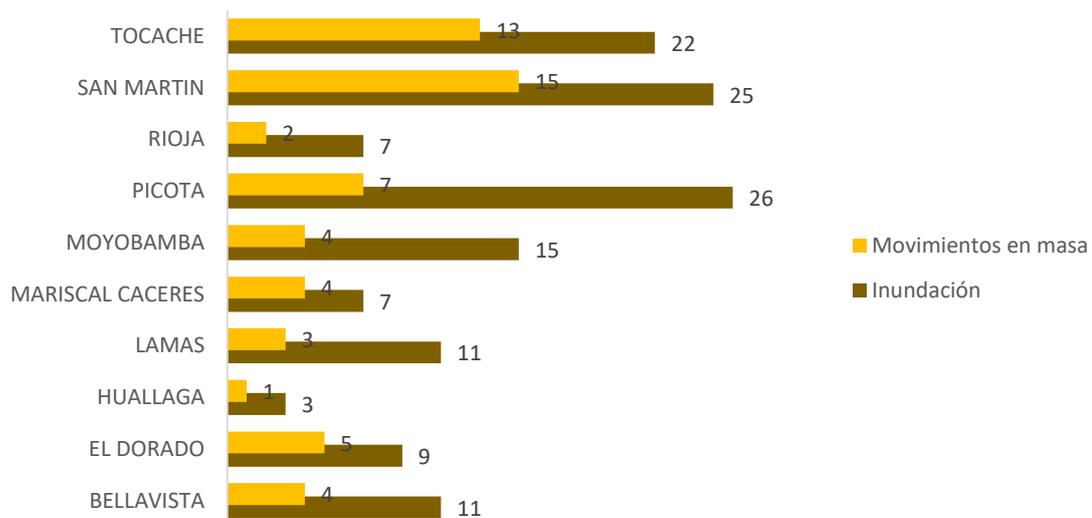
Los casos de emergencias por movimientos en masa durante el periodo citado en el departamento San Martín son 58 entre: derrumbe, deslizamientos, erosión fluvial y huaycos. Las provincias donde mayormente se producen estas emergencias son: San Martín y Tocache.

Cuadro 39: Ocurrencias registradas durante el periodo 2019- abr 2024

PROVINCIAS	INUNDACIÓN	MOVIMIENTOS EN MASA	TOTAL GENERAL
BELLAVISTA	11	4	15
EL DORADO	9	5	14
HUALLAGA	3	1	4
LAMAS	11	3	14
MARISCAL CACERES	7	4	11
MOYOBAMBA	15	4	19
PICOTA	26	7	33
RIOJA	7	2	9
SAN MARTIN	25	15	40
TOCACHE	22	13	35
TOTAL GENERAL	136	58	194

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: SINPAD, ORSDENA.

Gráfico 12: Ocurrencias registradas durante el periodo 2019- abril 2024.



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: SINPAD, ORSDENA.

2.1.2. Caracterización del peligro

Este plan se enfoca en la prevención y mitigación de los efectos adversos causados por movimientos en masa e inundaciones. Según los datos estadísticos recopilados previamente, estos dos tipos de eventos son los más frecuentes en el departamento San Martín, sumando un total de 194 casos. Dadas las características climáticas, topográficas y del suelo del área, es común que ocurran movimientos en masa e inundaciones durante la temporada de lluvias. Nuestra prioridad como institución es prevenir los daños que estos eventos puedan causar a la población y a sus medios de vida.

Los mapas de susceptibilidad del PPRRD, tanto por movimientos en masa como para inundaciones en el departamento San Martín, muestra áreas propensas a estos fenómenos, representadas por colores que indican diferentes niveles de riesgo (muy alto, alto, medio y bajo). Se superponen en este mapa los centros poblados, instituciones educativas, población, viviendas y has. de cultivo, para determinar los elementos expuestos.

Asimismo, se elaboró, el mapa de susceptibilidad por inundaciones del departamento San Martín identificándose áreas susceptibles a este tipo de evento, también utilizando colores que indican diferentes niveles de riesgo (muy alto, alto, medio y bajo).

A. INUNDACIÓN

Las inundaciones son el resultado de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos, riachuelos y áreas costeras de los cauces mencionados. El desarrollo de actividades urbanas en zonas inadecuadas ocasiona el aumento de la altura y la extensión de las llanuras de inundación.

Las llanuras de inundación (franjas de inundación) son área de superficie adyacentes a riachuelos o ríos, sujetas a inundaciones recurrentes, debido a su naturaleza cambiante, las llanuras de inundación y otras áreas inundables deben ser examinadas para precisar a manera en que pueden afectar al desarrollo ser afectados por el.

❖ Susceptibilidad a las Inundaciones

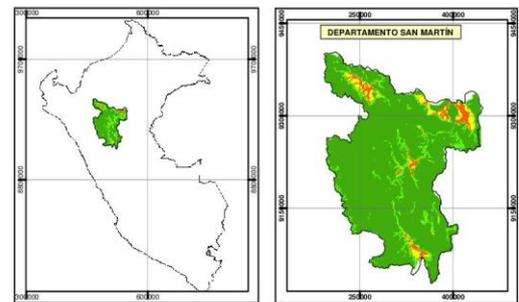
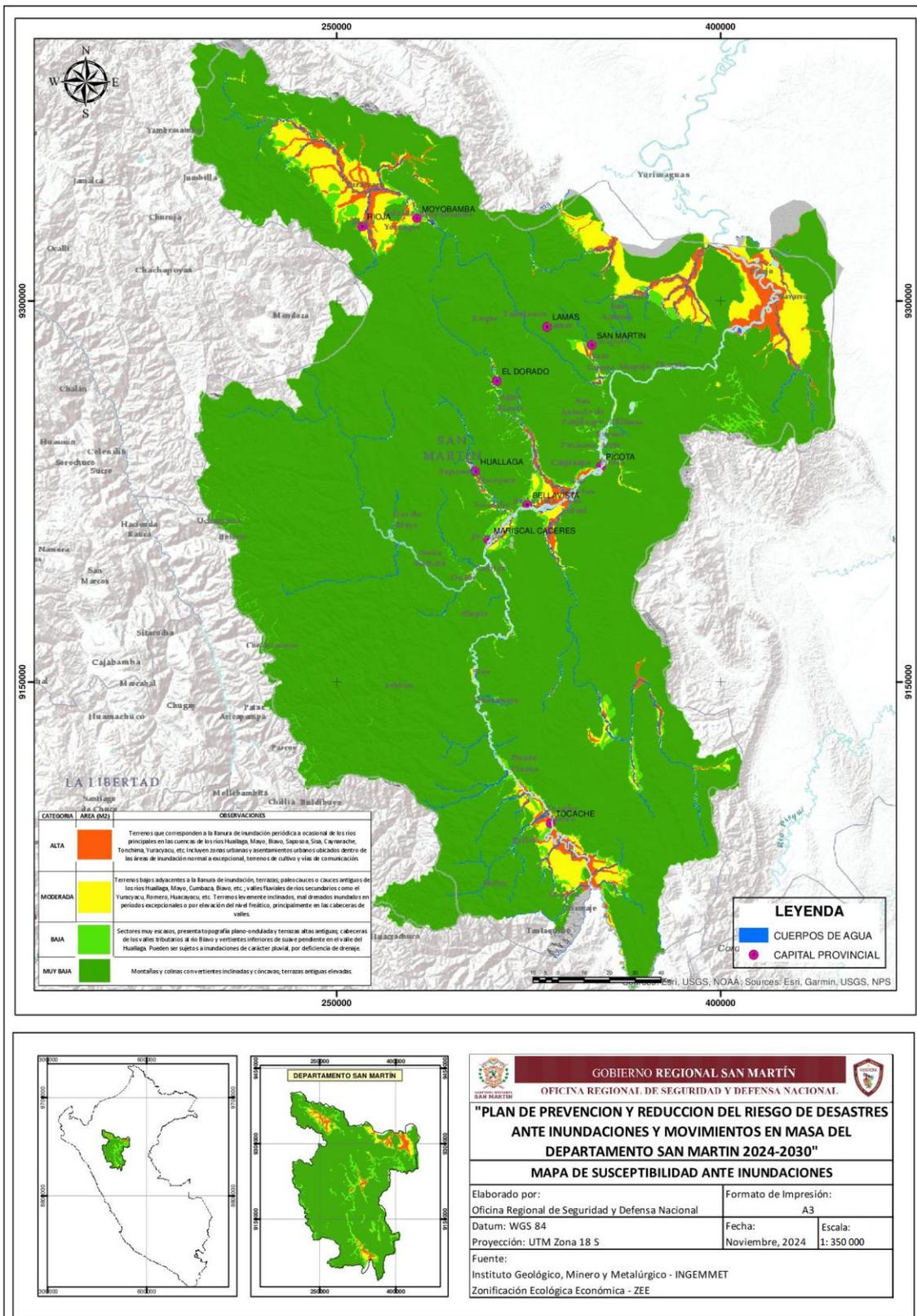
El análisis de la susceptibilidad a las inundaciones se basa principalmente en la caracterización geomorfológica, apoyada en la interpretación de imágenes satelitales y de campo, y en general en la utilización de los mapas geomorfológico y pendiente.

Las variables usadas, la forma de obtención de cada mapa, así como los pesos asignados a cada factor (mapa) se presenta en el cuadro

Cuadro 40: Ponderación de las variables en el análisis de susceptibilidad a las inundaciones

Variable	Descripción	Peso
Pendiente	Rangos de pendientes de los terrenos, expresados en grados	40
Geomorfología	Unidades geomorfológicas de acuerdo a su amplitud de relieve, altura relativa, pendiente y asociación morfogénica	60

Mapa 14: Susceptibilidad por inundación en el Departamento de San Martín




GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
 OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL

“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN MARTÍN 2024-2030”
MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD ANTE INUNDACIONES

Elaborado por: Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Formato de Impresión: A3
Datum: WGS 84	Fecha: Noviembre, 2024
Proyección: UTM Zona 18 S	Escala: 1: 350 000
Fuente: Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET Zonificación Ecológica Económica - ZEE	

Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: INGEMMET.

❖ **Susceptibilidad a Movimientos en Masa**

Los factores o variables utilizados para el análisis de la susceptibilidad a los movimientos en masa son: la geomorfología, pendiente, litología e hidrología.

El mapa de susceptibilidad de los terrenos a los movimientos en masa indica el grado de ocurrencia de deslizamientos, caídas, vuelcos, movimientos complejos y flujos.

Cuadro 41: Ponderación de las variables en el análisis de susceptibilidad a los movimientos en masa

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	PESO
Pendiente	Rangos de pendientes de los terrenos, expresados en grados	35
Litología	Se estima la inestabilidad de los terrenos en función de las características litológicas de las unidades diferenciadas (substrato rocoso y depósitos inconsolidados)	30
Geomorfología	Unidades geomorfológicas de acuerdo a su amplitud de relieve, altura relativa, pendiente y asociación morfogenética.	25
Hidrogeología	Unidades geomorfológicas de acuerdo a su amplitud de relieve, altura relativa, pendiente y asociación morfogenética	10

Los grados de susceptibilidad se calcularon a partir de los valores obtenidos de las interacciones entre los cuatro mapas de factores: la geomorfología, pendiente, litología e hidrología, con ayuda del Sistema de Información Geográfica (Arcgis 9.0 y sus herramientas Spatial Análisis y 3D Análisis), empleando la siguiente ecuación:

$$SMM = (L(0.35) + P(0.3) + G(0.25) + H(0.10)) / 4$$

En donde:

- * **G:** Susceptibilidad de parámetro Geomorfología
- * **P:** Susceptibilidad de parámetro Pendiente
- * **L:** Susceptibilidad de parámetro Litología
- * **H:** Susceptibilidad de parámetro Hidrogeología.

Los valores generados por el software de SIG fueron sometidos a un análisis estadístico. En primer lugar, se clasificaron aritméticamente en cinco rangos (entre el valor máximo y el mínimo obtenido). Luego, estos rangos fueron ajustados mediante la suma de las desviaciones al cuadrado, utilizando el software EXCEL para este procedimiento.

Cuadro 42: Cuadro de susceptibilidad por movimientos en masa

RANGO DE VALORES	GRADO DE SUSCEPTIBILIDAD
0.-0.085	Muy baja
0.085-0.37	Baja
0.37-0.555	Moderada
0.555-0.74	Alta
0.74-0.925	Muy alta

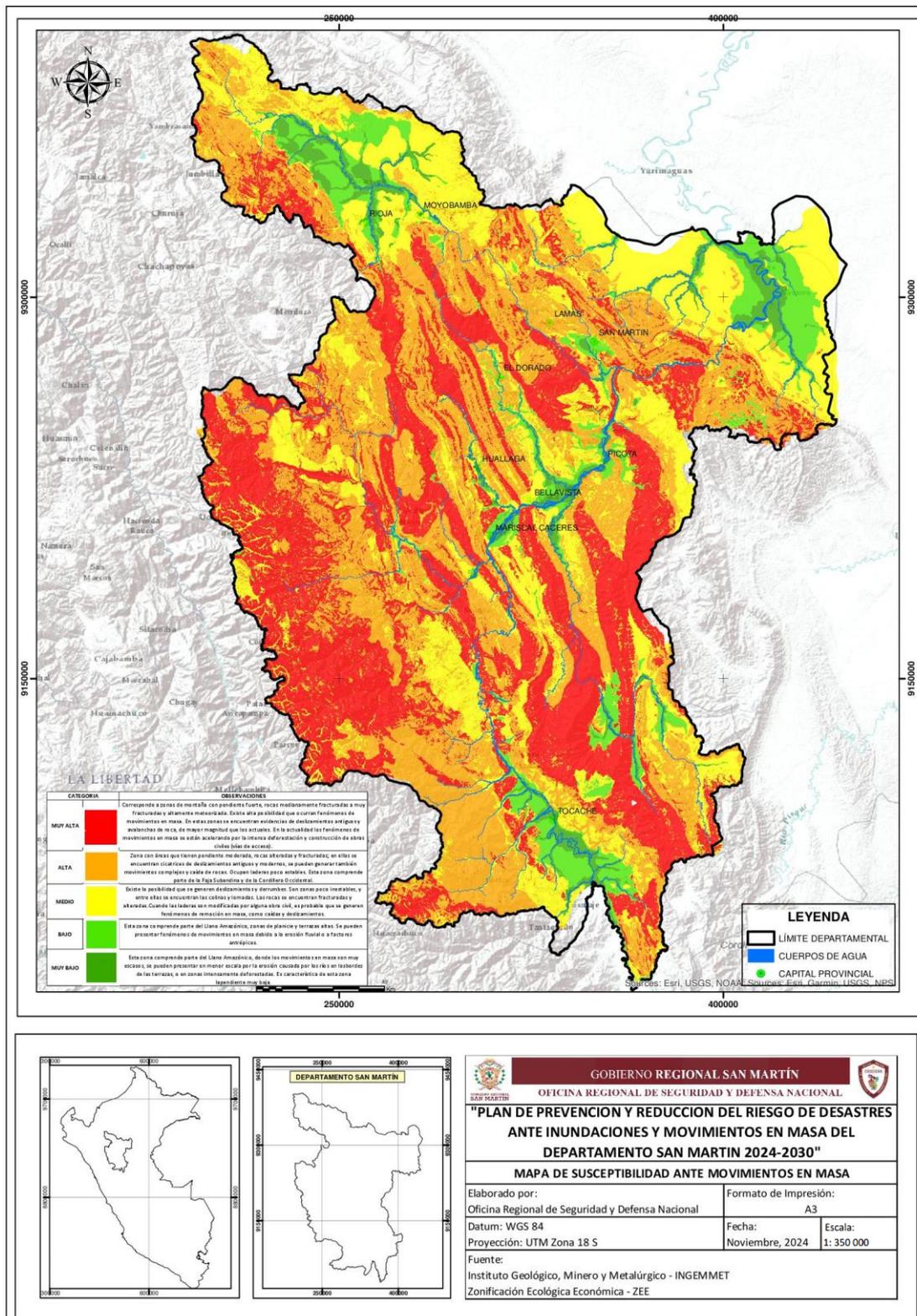
❖ **CATEGORIAS DE SUSCEPTIBILIDAD A LOS MOVIMIENTOS EN MASA**

Se diferenció cinco zonas con distinta susceptibilidad los cuales se describen a continuación:

- A)** Susceptibilidad muy Baja: Esta zona comprende gran parte del Llano Amazónico, donde los movimientos en masa son muy escasos, se pueden presentar en menor escala por la erosión fluvial de los ríos hacia los bordes de las terrazas, o en zonas intensamente deforestadas. Es característica de esta zona la pendiente baja.
- B)** Susceptibilidad Baja: Esta zona comprende parte del Llano Amazónico, zonas de planicies y de terrazas altas. Se pueden presentar fenómenos de movimientos en masa debido a la erosión fluvial o a factores antrópicos.
- C)** Susceptibilidad Media: Existe la posibilidad de que se generen deslizamientos y derrumbes. Son zonas poco inestables, entre ellas se encuentran las colinas y lomadas. Las rocas se encuentran fracturadas y alteradas. Cuando las laderas son modificadas por alguna obra civil, es probable que se generen fenómenos de remoción en masa, como caídas y deslizamientos.
- D)** Susceptibilidad Alta: Comprende áreas de montañas con pendiente alta, rocas meteorizadas y fracturadas; en ellas se encuentran cicatrices de deslizamientos antiguos y modernos, se pueden generar también movimientos complejos y caídas de rocas. Ocupan laderas poco estables. Esta zona comprende parte de la Faja Subandina y de la Cordillera Occidental.
- E)** Susceptibilidad Muy Alta: Corresponde a zonas de montañas, de pendientes moderadas a fuertes, con rocas fracturadas a muy fracturadas, meteorizadas.

Existe una alta posibilidad de que ocurran fenómenos de movimientos en masa. En estas zonas se encuentran evidencias de deslizamientos antiguos y avalanchas de roca, de mayor magnitud que los actuales. En la actualidad, los fenómenos de movimiento en masa se están acelerando por la intensa deforestación y construcción de obras civiles (vías de acceso).

Mapa 15: Susceptibilidad por movimientos en masa en el Departamento de San Martín



2.1.3. Identificación de elementos expuestos y vulnerabilidad

La identificación de elementos expuestos a inundaciones y movimientos en masa en el departamento de San Martín se ha logrado obtener gracias a la información proporcionada por el CENEPRED a través del SIGRID. Los resultados son consistentes con la topografía del departamento.

Otro factor a tomar en consideración son la falta de ordenamiento territorial también desempeñan un papel crucial en la vulnerabilidad frente a estos eventos y en la magnitud de los daños reportados.

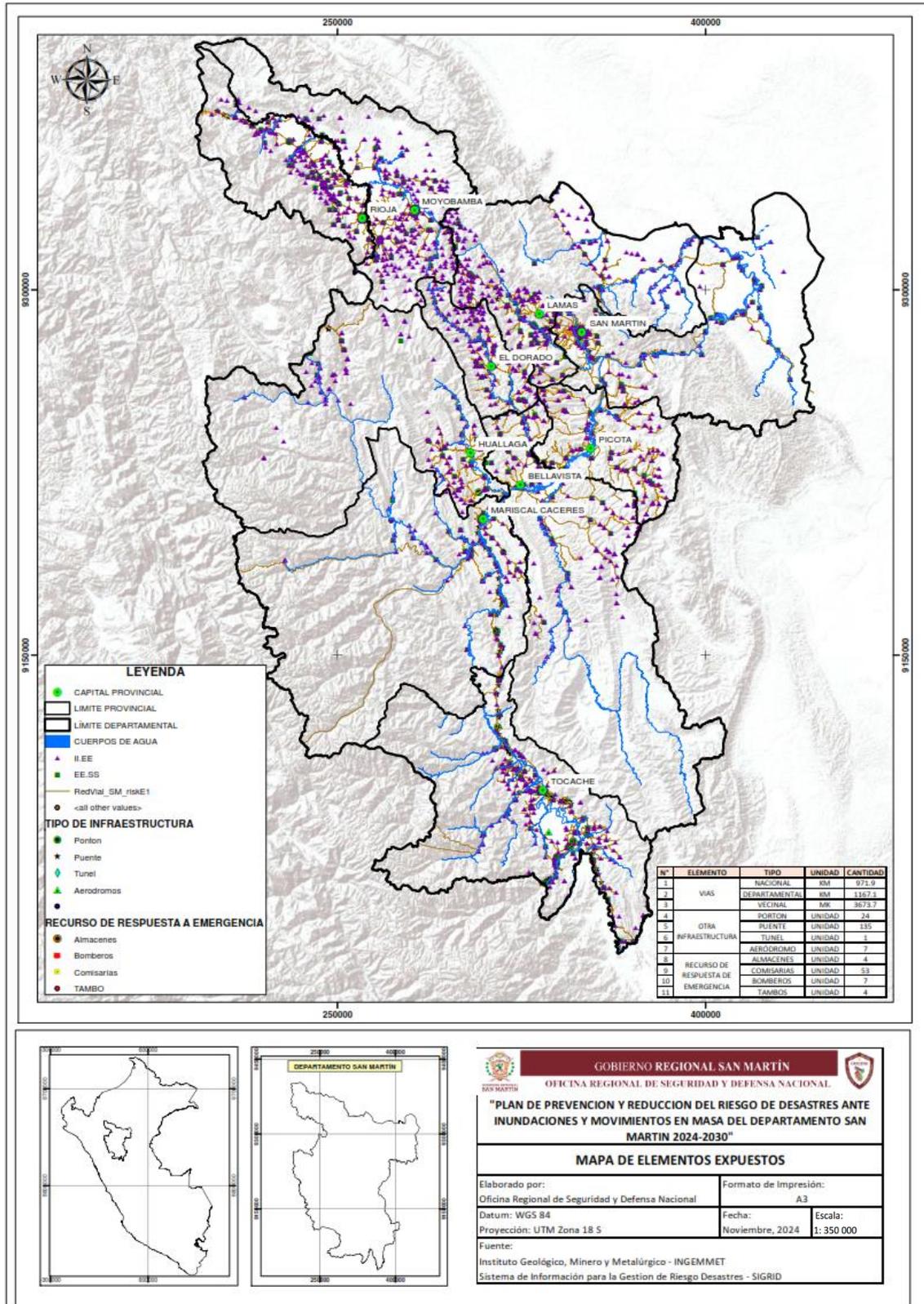
Cuadro 43: Identificación de Elementos Expuestos ante inundaciones

PROVINCIAS	NIVEL DE RIESGO									
	MUY ALTO					ALTO				
	CC.PP	POBL.	VIVIENDAS	II.EE	EE.SS	CC.PP	POBL.	VIVIENDAS	II.EE	EE.SS
BELLAVISTA	147	44337	11693	130	31	71	9467	2528	69	9
EL DORADO	58	25488	6400	70	7	71	9409	2331	75	14
HUALLAGA	50	11551	3366	63	16	65	14497	3945	81	13
LAMAS	117	44164	11741	173	35	156	33978	8846	189	34
MARISCAL CACERES	79	52138	13037	97	28	94	8187	2211	50	10
MOYOBAMBA	117	101411	26625	206	72	129	18738	5038	131	18
PICOTA	90	21814	5858	81	21	80	18147	4526	64	8
RIOJA	117	57700	14759	222	55	57	64308	17017	35	7
SAN MARTIN	128	114256	28386	181	80	112	78209	20113	83	30
TOCACHE	161	53033	13857	200	35	88	15865	4080	64	8

Cuadro 44: Identificación de Elementos Expuestos ante movimientos en masa

PROVINCIAS	NIVEL DE RIESGO									
	MUY ALTO					ALTO				
	CC.PP	POBL.	VIVIENDAS	II.EE	EE.SS	CC.PP	POBL.	VIVIENDAS	II.EE	EE.SS
BELLAVISTA	198	52199	13796	130	31	35	2665	719	69	9
EL DORADO	111	33165	8311	70	7	28	3127	747	75	14
HUALLAGA	92	24197	6798	63	16	42	3053	862	81	13
LAMAS	234	73173	19319	170	34	68	7257	1891	188	34
MARISCAL CACERES	149	59233	14941	97	28	49	3375	903	50	10
MOYOBAMBA	204	115211	30353	206	72	62	6470	1740	131	18
PICOTA	154	38847	10099	81	21	24	1609	415	63	8
RIOJA	160	120725	31417	222	55	23	1723	483	35	7
SAN MARTIN	213	188264	47407	181	80	36	4650	1205	83	30
TOCACHE	227	67642	17555	200	35	27	1584	482	59	8

Mapa 16: Mapa de elementos expuestos



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: SIGRID

➤ IDENTIFICACIÓN DE LOS SECTORES CRÍTICOS ANTE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA

Cuadro 45: Matriz de Inventario de puntos y zonas críticas ante inundaciones.

PROVINCIA	DISTRITO	PARAJE/LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO
			E	N	Población	Viviendas	Vías (Km.)	Hás	II.EE	EE.SS		
San Martín	Alberto Leveau	Utcurarca	357691	9262617	160	60		450			ALTO	Inundación
	Cacatachi	Capironaico	338735	9282909	120	60	0.16	450			MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
	Sauce	Altura Discoteca hasta la Laguna	366974	9260897	400	100	1				ALTO	Inundación
			365019	9261093	520	103	1.14				MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
			365285	9260777	240	60	1.2				MUY ALTO	Inundación
			366457	9258208	500	78		450			MUY ALTO	Inundación
	San Antonio	La Bajada	344208	9291692	1744	650					ALTO	Inundación
	Morales	El Vado	346630	9282470	200	40		450	1	1	MUY ALTO	Inundación
		Sector Jr. San Pedro	347030	9284368	800	200			1		MUY ALTO	Inundación
	Tarapoto	Santa Rosa de Cumbaza	347993	9279224	500	78		450			MUY ALTO	Inundación

	San Roque de Cumbaza	San Roque	340694	9293947	500	78		450			ALTO	Inundación
	Huimbayoc	CP. Santa Martha	423286	9289273	350	70	0.02	450			MUY ALTO	Inundación y Erosión Fluvial
	La Banda de Shilcayo	San Fernando	354236	9275573	25	5	0.2	450			MUY ALTO	Inundación y Erosión Fluvial
		La Banda de Shilcayo	351428	9281792	500	100		450			ALTO	Inundación y Erosión Fluvial
	Chipurana	Yarina	404469	9289248	1517	467					MUY ALTO	Inundación y Erosión Fluvial
	Papaplaya	Papaplaya	359310	9272470	1276	470		25	3	1	MUY ALTO	Inundación y Erosión Fluvial
	Shapaja	Shapaja	359310	9272470	1200	405			1		MUY ALTO	Inundación y Erosión Fluvial
	El Porvenir	Pelejo	411773	9313041	4006	900			2	1	MUY ALTO	Inundación y Erosión Fluvial
Tocache	Santa Lucia	Santa Lucia	347008	9076752	6670	1310	0.85	110	2	1	MUY ALTO	Inundación y Erosión Fluvial
	Uchiza	Santa Rosa de Shapaja	351447	9083875	750	140		5	2	1	MUY ALTO	Inundación , Flujo de detritos
		Pampayacu		339294	9063870	150	30		5	2	1	MUY ALTO

	Tocache	Pucayacu	328995	9096250	360	42	1.2		1	1	MUY ALTO	Inundación , Flujo de detritos	
	Polvora	Balsayacu	315364	9134249	500	35		10			MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	
	Nuevo Progreso	Nuevo progreso	353882	9065289	1532	485						MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
		Madre Mía	365168	9032733	427	117						MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
Mariscal Cáceres	Campanilla	Campanilla	317756	9173508	600	210					MUY ALTO	Inundación	
	Pachiza	San Ramón	302209	9197086	420	107						ALTO	Inundación y Erosión fluvial
		Bagazán/Sector 01	295557	9000872	1301	328						MUY ALTO	Inundación
		Bagazán/Sector 02	295478	9200683	1301	328						ALTO	Inundación
	Pajarillo	Bajo Juñao	310411	9200240	100	25		110				MUY ALTO	Inundación
	Huicungo	El Libano	253036	9268022	600	150	0.1	532	1	1		MUY ALTO	Inundación
El Dorado	Agua Blanca	Agua Blanca	312664	9255998	1390	278	0.1					MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
		Agua Blanca	312872	9255567	1390	278	0.1					ALTO	Inundación y Erosión fluvial

	Agua Blanca (Lag. De Oxidación)	312851	9255955	1390	278	0.25					MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
		Barrio San José	312140	9256194	1418	264		962	2	1	ALTO	Inundación y Erosión fluvial
	San José de Sisa	San José de Sisa	312452	9268147	10706	2200		200			MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
	San Martín	San Martín	307506	9280094	705	150		4	1		MUY ALTO	Inundación
		Barranquita	323724	9255084	48	12			1		MUY ALTO	Inundación
Bellavista	Bajo Biavo	Nuevo Lima	337056	9214862	168	49		101	2	2	MUY ALTO	Inundación
	San Rafael	San Rafael-CP. Panamá	340889	9225190	2220	444	3.6	245	3	2	MUY ALTO	Inundación
		Carhuapoma	334347	9226775	600	150	0.5	800	1		MUY ALTO	Inundación
		Nuevo Egipto-Carhuapoma	331915	9228508	160	40	0.2	500			MUY ALTO	Inundación
	San Rafael	332463	9217834	300		1.5				MUY ALTO	Inundación	
San Rafael y Bellavista	La Libertad, San José, santa catalina, Limón	338626	9224830	1400	350		1000			MUY ALTO	Inundación	
Huallaga	Alto Saposoa	Nueva Vida	297441	9256205	1135				1	1	MUY ALTO	Inundación
		Yacusisa	300989	9246987	763				1		MUY ALTO	Inundación
		Pasarraya	300155	9249726	1000						MUY ALTO	Inundación
	Saposoa	La Concordia-Cahuide	304016	9233238	1280	320	2		2		MUY ALTO	Inundación
		Cantorcillo	303669	9234159	264	66	0.3				ALTO	Inundación
		La Huerta	303629	9233313	256	64	0.25				MUY ALTO	Inundación
		El Estadio	304204	9232201	208	52	0.5				MUY ALTO	Inundación

	Sacanche	CP Victor Raul	299790	9213506	120	30		5.5			ALTO	Inundación
		Cercado de Sacanche	308896	9217961	240	60	0.1	125		1	MUY ALTO	Inundación
	Piscoyacu	Nuevo Sacanche	297899	9223388	150	30			1		MUY ALTO	Inundación
		Piscoyacu	305508	9226902	120			180			MUY ALTO	Inundación
Lamas	Alonso de Alvarado	Roque - Río Asanza	303541	9297550	300	100			2		MUY ALTO	Inundación
		Roque - Río Limón	303463	9296844	300	100			2		MUY ALTO	Inundación
	Barranquita	Aeropuerto	385153	9309104	350	70		450			MUY ALTO	Inundación
	Pinto Recodo	Anshico y Urasahua	322267	9294723	800	200					ALTO	Inundación
	Lamas	CC.PP San Antonio	329249	9285952	637	128		50			MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
	Tabalosos	San Miguel del Río Mayo	325321	9287893	350	70		450			MUY ALTO	Inundación
	Cuñumbuqui	Puente Shitarayacu	335762	9279753	150	30					MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
	Zapatero	Pampa Hermosa	265636	9321753	500	100	0.3	1			MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
		Orillas - Qda Zapaterillo	334683	9277518	250	50	0.2	0.5	1		MUY ALTO	Inundación
Orillas del Pueblo		334700	9277974	15	2	0.02	450			MUY ALTO	Inundación	
Moyobamba	Calzada	Shica-Sta Rosa de Bajo Tangumi	262641	9329974	1100	100		1180	3	1	MUY ALTO	Inundación
	Habana	Qda. Doreo	269132	9327428	100	20					MUY ALTO	Inundación

		Bajo Habana	268057	9327577	2000	20					MUY ALTO	Inundación	
		San José de Habana	273049	9325292	10	3		15	1		MUY ALTO	Inundación	
	Soritor	Ganzopoza	265242	9318146	200	40	0.5	300			ALTO	Inundación	
	Jepelacio	Yacaré	287202	9324744	100	20	0.2				ALTO	Inundación , Flujo de detritos	
	Moyobamba	Atumplaya	251225	9352468	589	167	0.3	150			MUY ALTO	Inundación	
	Moyobamba	Valle la Conquista	254843	9350383	80		0.5	300			MUY ALTO	Inundación	
	Soritor	San Miguel	272428	9313246	150	50	0.48					MUY ALTO	Inundación
		Alto Perú	268211	9303524	640	160			2	1		ALTO	Inundación
		Shiringa	265636	9321753	40		0.05	40				MUY ALTO	Inundación
		Nueva Esperanza	265859	9314373	600	150		350				MUY ALTO	Inundación
Picota	Tres Unidos	Altura Sector Tres Unidos	364816	9246817	309	103			1		MUY ALTO	Inundación	
		Paraíso	375553	9244202	500	78		450			ALTO	Inundación	
	San Cristóbal	Puerto Rico	343494	9227385	130	45	2.5	90			MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	
		San Cristóbal	342237	9226414	120	40	1				MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	
	Tres Unidos	Barrio La Unión	363615	9247335	1400	350			1		MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	
	San Hilarión	Planta de tratamiento 1	341112	9225320	2000	500	0.4				MUY ALTO	Inundación	

		Planta de tratamiento S2	341211	9225452	2000	500					ALTO	Inundación
		Puente Panamá	340575	9225305	4000	1000		5			ALTO	Inundación
		Molino León Rojo	339648	9255317	100	20		50			ALTO	Inundación y Erosión fluvial
		Monteverde	338460	9226494	750	150	1	800	1		MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
	Pucacaca	Pucacaca	351250	9241911	500	25	1	30			MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial
Rioja	Posic	Bajo Posic	261204	9335283	420		0.3	440			MUY ALTO	Inundación
	Rioja	El Troce	262298	9326920	54	2	0.5	80			MUY ALTO	Inundación
	Nueva Cajamarca	Monterrey – Santa Rosa	244493	9343184	200	50	0.06				MUY ALTO	Inundación
	Yorongos	Nuevo Tabalosos	264588	9314621	2000		0.5	500			MUY ALTO	Inundación
	Nueva Cajamarca	Los Olivos	243486	9343118	160	6	0.5	1010			ALTO	Inundación
	Pardo Miguel	Oriente Nuevo	220838	9358586	40	10	0.3		1		MUY ALTO	Inundación
	Yorongos	Playa San Francisco	264008	9322596	2800			100			MUY ALTO	Inundación
	Elías Soplin Vargas	Santa Fe	246442	9332536	80	20	0.1		1		ALTO	Inundación
	Rioja	Aeropuerto	262024	9328539	135	6	0.5	180			MUY ALTO	Inundación
	Yuracyacu	Limonos	257632	9343070	50		0.3	150			MUY ALTO	Inundación
Awajun	Brisas del Mayo - Tello	245144	9362935	25	3	0.25	70			MUY ALTO	Inundación	

	Pardo Miguel	El Diamante	219959	9362481	11			292	1	1	ALTO	Inundación
	Yorongos	Negrocucho	262520	9324257	800		0.3	400			ALTO	Inundación
	Nueva Cajamarca	Ucrania	246945	9342475	800		0.5	300	3		MUY ALTO	Inundación
	Rioja	Playa Eva	261789	9330142	200		2	150	2		ALTO	Inundación
	Rioja	Playa San Francisco	264153	9322084	105		1.5	4.4			MUY ALTO	Inundación

FUENTE: ET del Gobierno Regional San Martín. En base a los resultados de trabajo en campo y priorización de los puntos y zonas críticas

Cuadro 46: Consolidado de inventario de puntos críticos ante inundaciones

PROVINCIA	NÚMERO DE PUNTOS CRÍTICOS INVENTARIO	
	MUY ALTO	ALTO
San Martín	13	5
Tocache	7	0
Mariscal Cáceres	4	2
El Dorado	5	2
Bellavista	6	0
Huallaga	9	2
Lamas	9	1
Moyobamba	9	3
Picota	7	4
Rioja	11	5
TOTAL	82	24

Cuadro 47: Matriz de Prioridad de puntos y zonas críticas ante inundaciones.

PROVINCIA	DISTRITO	PARAJE/LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° Priorización	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN		
			E	N	Pobl.	Vivi.	Vias (Km.)	Hás	II.EE	EE.SS.							
Tocache	Nuevo progreso	Madre Mia	365168	9032733	427	117							1	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	La margen derecha viene siendo afectada por la erosión fluvial por el tipo de material del suelo que conforma esa zona, y en tiempos de maximas avenidas el rio Huallaga se desborda inundando las zonas adyacentes de la ciudad de Madre Mia	* Protección con muro de gaviones en la margen derecha del Río Huallaga
San Martín	El Porvenir	Pelejo	411773	9313041	4006	900				2	1		2	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	En el margen izquierdos de la Quebrada Pelejo se aprecia signos de erosión fluvial, y en tiempos de grandes avenidas la quebrada se desborda inundando la ciudad Pelejo	*Limpieza y descolmatacion en ambos margenes de la quebrada Pelejo * Construccion de muro de concreto armado en el margen izquierda de la quebrada Pelejo
San Martín	San Antonio	La Bajada	344208	9291692	1744	650							3	ALTO	Inundación	En el margen izquierda del Río Cumbaza se aprecia signos de erosión fluvial, en tiempos de grandes avenidas el Río se desborda inundando zonas de cultivos y viviendas	*Limpieza y descolmatacion del Río Cumbaza * Protección con muro de gaviones en el margen izquierdo del Río Cumbaza

Moyobamba	Habana	Qda. El Doreo	269132	9327428	100	20					4	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada el Doreo	*Limpieza y descolmatación de la quebrada el Doreo
Huallaga	Alto Saposo	CC.PP Pasarraya	300155	9249726	1000						5	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del quebrada Yacuisillo	*Limpieza y descolmatación de la quebrada Yacuisillo
Mariscal Cáceres	Pachiza	Bagazán/Sector 01	295557	9000872	1301	328					6	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Pachizilla	*Limpieza y descolmatación del margen derecha del Río Pachizilla *Construcción de dique con material propio en la margen derecha del Río Pachizilla
Moyobamba	Moyobamba	Atumplaya	251225	9352468	589	167	0.3	150			7	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Mayo	*Limpieza y descolmatación del margen izquierda del Río Mayo *Construcción de dique enrocado en la margen izquierda del Río Mayo
EL Dorado	San José de Sisa	San José de Sisa	312452	9268147	10706	2200		200			8	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	Ambos márgenes de la Quebrada Pishuaya vienen afectándose por la erosión fluvial, y a consecuencia de las lluvias la quebrada llega a desbordarse causando inundaciones	*Limpieza y descolmatación de ambas márgenes de la quebrada Pishuaya *Construcción de dique con material propio
EL Dorado	Agua Blanca	Barrio San José	312140	9256194	1418	284		962	2	1	9	ALTO	Inundación y Erosión fluvial	Por el tipo de material del suelo, se tiene problemas de erosión y en grandes avenidas se desborda la quebrada Yuracyacu provocando inundación.	*Limpieza y descolmatación de la quebrada Yuracyacu *Protección con muro de gaviones margen derecha en la quebrada Yuracyacu

San Martín	Chipurana	Yarina	404469	9289248	1517	467				10	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	Existe presencia de erosión fluvial en las orillas del C.P Yarina, y en tiempos de grandes avenidas el Río Huallaga llega a desbordarse inundando este centro poblado	*Limpieza y descolmatación del margen izquierdo Río Huallaga * Protección con gaviones del margen izquierdo del río Huallaga	
Bellavista	Bajo Biavo	Nuevo Lima	337056	9214862	168	49		101	2	2	11	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Ponacillo	*Limpieza y descolmatación *Protección con dique enrocado en la zona Urbana Nueva Lima
Mariscal Cáceres	Campanilla	Campanilla	317756	9173508	600	210					12	MUY ALTO	Inundación	El margen izquierda adyacente a la ciudad de Campanilla cuenta con espigones, el margen derecho del Río Huallaga en tiempos de estiajes, se aprecia la colmatación de sedimentos que ocasionan que el cauce siga su curso natural afectando a la otra zona.	*Limpieza y descolmatación del margen derecha del Río Huallaga
Huallaga	Alto Saposoa	Yacusisa	300989	9246987	763				1		13	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada Shitari	*Limpieza y descolmatación de la quebrada Shitari
Lamas	Alonso de Alvarado	Roque - Río Limón	303463	9296844	300	100			2		14	MUY ALTO	Inundación	Existen inundaciones por activación del Río Limón	*Limpieza y descolmatación del Río Limón, sector Pisnshapampa

Rioja	Yorongos	Playa San Francisco	264008	9322596	2800			100			15	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del río Tonchima	*Limpieza y descolmatación *Protección de dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, sector playa San Francisco
Huallaga	Alto Saposoa	CC.PP Nueva Vida	297441	9256205	1135				1	1	16	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del quebrada Nueva Vida, Sector Nueva Vida	*Limpieza y descolmatación de la quebrada Nueva Vida
Mariscal Cáceres	Pachiza	Bagazán/Sector 02	295478	9200683	1301	328					17	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Pachizilla	*Limpieza y descolmatación del margen derecha del Río Pachizilla *Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Río Pachizilla
Picota	San Hilarión	Puente Panamá	340575	9225305	4000	1000		5			18	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Sisa	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique en la margen izquierda del río Sisa, sector Puente Panama - San Hilarión
Tocache	Uchiza	Pampayacu	339294	9063870	150	30		5	2	1	19	MUY ALTO	Inundación	La margen derecha viene siendo afectado por la erosión fluvial por el tipo de material del suelo que conforma esa zona, y en tiempos de máximas avenidas el río Huallaga se desborda inundando las zonas adyacentes de la ciudad Uchiza, sector Pampayacu	*Limpieza y descolmatación *Construcción de dique con material propio en la margen izquierda del Río Trancayacu *Protección con enrocado en la margen izquierda del Río Trancayacu

San Martín	Cacatachi	Capironaico	338735	9282909	120	60	0.16	450			20	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	En el margen izquierdo en tiempos de estiaje se aprecia la colmatación de sedimentos de la quebrada Chupishiña, y en el margen izquierda muestra signos de erosión fluvial afectando a la carretera adyacente	*Limpieza y descolmatación del margen izquierdo de la Quebrada Chupishiña *Construcción de muro de contención al margen derecho de la Quebrada Chupishiña * Relleno para refomación de plataforma
San Martín	Shapaja	Shapaja	359310	9272470	1200	405			1		21	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	En el margen izquierda del Río Huallaga se aprecia signos de erosión fluvial, en tiempos de grandes avenidas el Río se desborda inundando la ciudad	*Limpieza y descolmatación del Río Huallaga * Protección con muro de gaviones en el margen izquierdo del Río Huallaga
Mariscal Cáceres	Pajarillo	Bajo Juñao	310411	9200240	100	25		110			22	MUY ALTO	Inundación	La zona viene afectándose por los sedimentos que traen las grandes avenidas fluviales de la quebrada Juñao, y que posteriormente colmata el cauce causando el desborde de la quebrada	*Limpieza y descolmatación de la Quebrada Juñao
Moyobamba	Moyobamba	Valle la Conquista	254843	9350383	80		0.5	300			23	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Avisado	*Limpieza y descolmatación ambos márgenes del Río Avisado
Moyobamba	Habana	Bajo Habana	268057	9327577	2000	20					24	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada Galdin	*Limpieza y descolmatación de la quebrada Galdin



**“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE
INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN MARTÍN
2024 – 2030”.**



Bellavista	San Rafael	La Libertad, San José, Santa Catalina, Limón	338626	9224830	1400	350		1000			25	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la Quebrada Baños	*Limpieza y descolmatación de la quebrada Baños, en los sectores La Libertad, San Jose, Santa Catalina, Limón
Lamas	Alonso de Alvarado	Roque - Río Asanza	303541	9297550	300	100			2		26	MUY ALTO	Inundación	Existen inundaciones por activación del Río Asanza	*Limpieza y descolmatación del Río Asanza, sector Nazareno
Picota	San Hilarión	Planta de Tratamiento 1	341112	9225320	2000	500	0.4				27	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Huallaga	*Limpieza y descolmatación *Protección con roca al volteo, en la margen izquierda del Río Huallaga, sector Planta de Tratamiento 1 - San Hilarion
Picota	Tres Unidos	Paraiso	375553	9244202	500	78		450			28	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada Garrapata	*Limpieza y descolmatación *Protección con dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Garrapata, localidad Paraiso
Picota	San Cristóbal	Puerto Rico/Zona 01	343494	9227385	130	45	2.5	90			29	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada Puerto Rico	*Protección con dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Puerto Rico, en la localidad de Puerto Rico

Picota	San Cristóbal	Puerto Rico/Zona 02	342237	9226414	480	40	1.0	110			30	MUY ALTO	Inundación y erosión fluvial	Existe peligro de inundación por desborde del Río Huallaga	*Protección con muro enrocado y espigones en la margen izquierda del Río Huallaga, en la localidad de Puerto Rico
Picota	San Hilarión	Planta de Tratamiento S2	341211	9225452	2000	500					31	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Huallaga	*Limpieza y descolmatación *Protección con roca al volteo, en la margen izquierda del Río Huallaga, sector 2 Planta de Tratamiento - San Hilarión
Moyobamba	Calzada	SHICA-STA ROSA DE BAJO TANGUMI	262641	9329974	1100	100		1180	3	1	32	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Tonchima	*Protección con dique enrocado en la margen derecha del Río Tonchima
Tocache	Nuevo progreso	Nuevo progreso	353882	9065289	1532	485					33	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	La margen derecha viene siendo afectado por la erosión fluvial por el tipo de material del suelo que conforma esa zona, y en tiempos de maximas avenidas el rio Huallaga se desborda inundando las zonas adyacentes de la ciudad de Nuevo progreso.	*Construcción de dique enrocado en la margen derecha del río Huallaga
Rioja	Yorongos	Nuevo tabalosos	264588	9314621	2000		0.5	500			34	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del rio Tonchima	*Limpieza y descolmatación *Protección de dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, sector Nuevo Tabalosos

San Martín	Sauce	Altura chancheria hasta Laguna	365019	9261093	520	103	1.14			35	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	La Quebrada Upianillo su cauce pasa por medio de la ciudad de Sauce y en varios tramos tras su crecimiento de caudal por las fuertes precipitaciones pluviales llega a desbordarse.	*Limpieza y descolmatación de la quebrada Upianillo * Conformación de Diques con material propio
Mariscal Cáceres	Pachiza	San Ramón	302209	9197086	420	107				36	ALTO	Inundación y Erosión fluvial	Existe peligro de inundación por desborde del Río Pachizilla	*Limpieza y descolmatación del margen derecha del Río Pachizilla *Protección con dique enrocado en la margen derecha del Río Pachizilla
Lamas	Zapatero	Orillas del Pueblo	334700	9277974	15	2	0.02	450		37	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada Zapatero	*Protección con muro enrocado en la margen izquierda de la quebrada Zapatero, en el sector Orillas del Pueblo, en el distrito de zapatero
San Martín	Alberto leveau	Utcurarca	357691	9262617	160	60		450		38	ALTO	Inundación	El margen derecha de la zona afectada muestra signos de erosión fluvial y a consecuencia de fuertes avenidas se llega a desbordar el Río Huallaga afectado al centro poblado.	*Limpieza y descolmatación del margen derecha del Río Huallaga *Construcción de dique con material propio en la margen derecha * Protección con espigones en margen derecha del Río Huallaga

San Martín	La Banda de Shilcayo	Tres de Octubre - San Fernando	354236	9275573	25	5	0.2	450			39	MUY ALTO	Inundación y Erosión fluvial	En el margen izquierda de la Quebrada Pucayacu se aprecia signos de erosión fluvial que afecta a la carretera Nuevo Horizonte y en tiempos de grandes avenidas la quebrada se desborda inundando zonas de cultivos y viviendas	*Limpieza y descolmatación de la quebrada Pucayacu * Protección con muro de gaviones en el margen izquierdo de la quebrada Pucayacu
Moyobamba	Soritor	Sector Ganzopoza	265242	9318146	200	40	0.5	300			40	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Tonchima	*Construcción de espigones en el margen derecho del Río Tonchima
Lamas	Zapatero	Orillas - Qda. Zapaterillo	334683	9277518	250	50	0.2	0.5	1		41	MUY ALTO	Inundación	Existen inundaciones por activación de la quebrada Zapaterillo	*Limpieza y descolmatación *Construcción de dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Zapaterillo
Rioja	Posic	Bajo Posic	261204	9335283	420		0.3	440			42	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del río Tonchima	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, sector Bajo Posic
San Martín	Tarapoto	Santa Rosa de Cumbaza	347993	9279224	500	78		450			43	MUY ALTO	Inundación	Esta zona cuando existen grandes avenidas el Río cumbaza llega a desbordar inundando zonas aledañas	*Limpieza y descolmatación del Río Cumbaza * Conformación de Diques en ambos márgenes del Río Cumbaza



**“PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE
INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN MARTÍN
2024 – 2030”.**



Moyobamba	Soritor	Nueva Esperanza	265859	9314373	600	150		350			44	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Ochque	*Limpieza y descolmatación *Protección con roca acomodada margen derecha Río Ochque
Rioja	Nueva Cajamarca	Los Olivos	243486	9343118	160	6	0.5	1010			45	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del río Yuracyacu	*Limpieza y descolmatación *Protección de dique enrocado en la margen izquierda del Río Yuracyacu, sector Los Olivos
Moyobamba	Soritor	Alto Perú	268211	9303524	640	160			2	1	46	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la Quebrada San Nicolas	*Limpieza y descolmatación *Construcción de dique enrocado de la quebrada San Nicolas
Rioja	Yorongos	Caserio Nueva Esperanza - Negrocucho	262520	9324257	800		0.3	400			47	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del río Tonchima	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique enrocado en la margen izquierda del río Tonchima
Rioja	Nueva Cajamarca	Monterrey - Santa Rosa	244493	9343184	200	50	0.06				48	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del río Yuracyacu	*Limpieza y descolmatación *Protección de dique con enrocado en ambas margenes del Río Yuracyacu, sector Monterrey - Santa Rosa

Bellavista	San Rafael	Cristino García Carhuapoma	334347	9226775	600	150	0.5	800	1		49	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Sisa	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique con material propio en la margen derecha del Río Sisa
Rioja	Eliás Soplin Vargas	Santa Fe	246442	9332536	80	20	0.1		1		50	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada Santa Fe	*Limpieza y descolmatación. *Protección con muro de gaviones en la margen izquierda de la quebrada Santa fe, Sector Santa Fe
Moyobamba	Soritor	Shiringa	265636	9321753	40		0.05	40			51	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada Shiringa	*Limpieza y descolmatación *Protección con muro de gaviones en la margen derecha de la quebrada Shiringa
Moyobamba	Habana	San Jose de Habana	273049	9325292	10	3		15	1		52	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Indoche	*Limpieza y descolmatación *Protección con roca acomodada en la margen izquierda del Río Indoche
Huallaga	Sapososa	Cantorcillo	303669	9234159	264	66	0.3				55	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Río Sapososa	*Conformación de dique enrocado a la margen izquierda del Río Sapososa, Sector Cantorcillo

Huallaga	Sacanche	CC.PP VictorRaul	299790	9213506	120	30		5.5			53	ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del quebrada Sacanche	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique en la margen derecha de la quebrada Sacanche
Bellavista	San Rafael	CC.PP Nuevo Egipto	331915	9228508	160	40	0.2	500			54	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Rio Sisa	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique con material propio en la margen derecha del Rio Sisa
Moyobamba	Soritor	San Miguel	272428	9313246	150	50	0.48				56	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del Rio Indoche	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique enrocado en la margen derecha del Río Indoche
Rioja	Rioja	El Troce	262298	9326920	54	2	0.5	80			57	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del rio Tonchima	*Limpieza y descolmatación *Protección de dique con material propio en la margen izquierda del Río Tonchima, sectorEl Troce
Huallaga	Sacanche	Cercado Sacanche	308896	9217961	240	60	0.1	125	1		58	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del quebrada Sacanche	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique en la margen derecha de la quebrada Sacanche, sector cercado de Sacanche
Huallaga	Piscuyacu	CC.PP Piscuyacu	305508	9226902	120			180			59	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde de la quebrada Piscuyacu	*Limpieza y descolmatación *Conformación de dique con material propio de la zona

Huallaga	Piscuyacu	CC.PP Nuevo Sacanche	297899	9223388	150	30			1		60	MUY ALTO	Inundación	Existe peligro de inundación por desborde del quebrada Sacanche, Sector Nueva Sacanche	*Protección con enrocado en la margen derecha de la quebrada Sacanche, sector Nuevo Sacanche
Lamas	Zapatero	CC.PP Pampa Hermosa	265636	9321753	500	100	0.3		1		61	MUY ALTO	Inundación	Existen inundaciones por activación de la quebrada Shitarayacu	*Limpieza y descolmatación *Construcción de dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Shitariyacu en el Sector Orillas del Pueblo

FUENTE: ET del Gobierno Regional San Martín. En base a los resultados de trabajo en campo y priorización de los puntos y zonas críticas

Cuadro 48: Consolidado de prioridad de puntos críticos ante inundaciones

PROVINCIA	NÚMERO DE PUNTOS CRÍTICOS PRIORITARIOS	
	MUY ALTO	ALTO
San Martín	7	2
Tocache	3	0
Mariscal Cáceres	3	2
El Dorado	1	1
Bellavista	4	0
Huallaga	6	2
Lamas	5	0
Moyobamba	9	2
Picota	5	1
Rioja	5	3
TOTAL	48	13

Cuadro 49: Matriz de Inventario de puntos y zonas críticas ante Movimientos en Masa.

PROVINCIA	DISTRITO	PARAJE/LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO
			E	N	Población	Viviendas	Vías (Km.)	Hás	II.EE	EE.SS.		
Huallaga	Alto Saposoa	Santa Clara	290871	9243824	339	85					ALTO	Flujo de detritos
		Valle Grande	286621	9250177	152	607					ALTO	Deslizamiento
		Yacusisa	300942	9247380	430	139					ALTO	Derrumbe
	El Eslabón	La Collpa	304072	9226091	116	426					ALTO	Derrumbe
	Sacanche	La Unión	297680	9216769	485	240					ALTO	Deslizamiento
	Saposoa	Nuevo Horizonte	291963	9241298	361	95					ALTO	Deslizamiento
Lamas	Caynarachi	Km 50+640	357096	9296050			0.1	2			ALTO	Derrumbe
		Km 48+100	358045	9295106			0.1				ALTO	Derrumbe
		Km 46+880	358300	9294350			0.13				ALTO	Derrumbe
		Km 45+200	360300	9291800			0.25	7.5			ALTO	Flujo de detritos
		Yumbatos	356430	9301307	906	218					ALTO	Derrumbe
		EL Naranjal	360302	9320112	106	447					ALTO	Derrumbe
		Km 41 +000	360950	9290722			0.1	0.25			ALTO	Derrumbe
		Km 39+140	361152	9289820			0.11				ALTO	Derrumbe
		Mamonaquihua	341588	9264777	350	118					ALTO	Deslizamiento
	Km 15 de carretera Cuñumbuqui-Estero	336874	9278106			0.07	0.2			ALTO	Deslizamiento	

	Lamas	Pamashto	329260	9296320	382	1376					ALTO	Deslizamiento	
		Alto Shamboyacu	330419	9298140	83	284					ALTO	Deslizamiento	
		Km 20+800	332381	9283610				0.12				ALTO	Deslizamiento
		Churuyacu	328311	9286738	156	43						ALTO	Deslizamiento
		Km 24+680 Moyobamba- Tarapoto	329190	9286204				0.23	1.4			ALTO	Deslizamiento
	Pinto Recodo	Jesus del Monte	298968	9329777	108	385						ALTO	Flujo de detritos
		La Libertad del Bajo Mayo	296430	9324413	298	90						ALTO	Deslizamiento
	Tabalosos	A 2 Km de Lejia	308618	9304222				0.35	1			ALTO	Derrumbe
		Panjuy	324826	9282955	107	431						ALTO	Deslizamiento
		Nuevo Continente	321210	9275579	77	281						ALTO	Derrumbe
		Km 50+000	311800	9301650				0.1	0.5			MUY ALTO	Derrumbe
		Km 547+000	312391	9301430				0.24	2.85			ALTO	Deslizamiento
	Zapatero	Cerca de Pueblo Nuevo	310470	9301820				0.12				ALTO	Derrumbe
		Poloponta	305508	9274863	160	51	0.04	180				ALTO	Deslizamiento
		Nuevo Mundo	329216	9278249	113	544						ALTO	Derrumbe
Mariscal Cáceres	Vista Alegre-	324325	9271413	65	289						ALTO	Deslizamiento	
	Campanilla	Frente a Marcana	316250	9178300			0.38				ALTO	Derrumbe	
	Juanjui	Pucunucucho	307405	9200738				0.5	6			ALTO	Flujo de detritos
		Frente al Sol	307295	9199718				0.17				ALTO	Deslizamiento
Pachiza	Pachiza	304004	9192616	1033	292						ALTO	Deslizamiento	

Moyobamba	Jepelacio	Pacaypate	290253	9313374	232	900					ALTO	Deslizamiento	
		Nuevo San Miguel	288055	9313140	168	657					ALTO	Deslizamiento	
		Gera	291492	9324083				0.1				ALTO	Deslizamiento
		Carretera a Gera	291027	9323788				0.15	0.32			ALTO	Deslizamiento
	Moyobamba	Los Angeles	277054	9343289	179	685						ALTO	Deslizamiento
		Nuevo Huancabamba	265342	9357702	113	510						ALTO	Deslizamiento
		Santa Catalina	281852	9337403	135	507						ALTO	Deslizamiento
		Rafael Belaunde	252357	9361364	506	145						ALTO	Derrumbe
		Huascayacu	258037	9355346	102	438						ALTO	Deslizamiento
		San Lorenzo	284547	9330855	96	362						ALTO	Derrumbe
		El Paraiso de Alto Mayo	210190	9376657	66	290						ALTO	Deslizamiento
Nuevo Eden	289470	9339755	68	281						ALTO	Deslizamiento		
Picota	Buenos Aires	Km 40+300	354710	9250440			0.68	5			ALTO	Derrumbe	
		Km 00+020 carretera Tarapoto - Picota	354300	9249750				0.3				ALTO	Flujo de detritos
		Km 30+320 carretera Tarapoto - Picota	357600	9257980				0.3	2			MUY ALTO	Derrumbe
	Picota	Pumahuasi	352395	9235241	8376	1958	0.5		2			ALTO	Deslizamiento
		Barranquita	356442	9301320	341	96						ALTO	Deslizamiento
	Shamboayacu	Vista Alegre	378856	9219493	367	87	0.05	20	1			ALTO	Deslizamiento
		Alfonso Ugarte	371385	9225142	783	200		35	1	1		ALTO	Deslizamiento
		Santa Rosa	378305	9229996	81	344						ALTO	Deslizamiento
		Libano	371288	9211329	340	92						ALTO	Flujo de detritos

	Tingo de Ponasa	San Antonio	366545	9226403	184		0.08	50	2	1	ALTO	Derrumbe	
Rioja	Elias Soplin Vargas	Santa Fe	246920	9332908	102	437					ALTO	Deslizamiento	
	Nueva Cajamarca	La Florida	241253	9342159	218	872						ALTO	Deslizamiento
		Vista Alegre	234579	9355164	151	591						ALTO	Deslizamiento
		Victoria Nueva	239042	9352620	116	463						ALTO	Deslizamiento
		Angaiza	235522	9356553	430	119						ALTO	Deslizamiento
		Miraflores	237829	9346120	109	415						ALTO	Deslizamiento
	Pardo Miguel	Aguas Verdes	208476	9371160	1226	324						ALTO	Deslizamiento
		San Juan del Mayo	221954	9368830	250	987						ALTO	Deslizamiento
		Los Pioneros	221208	9366006	979	262						ALTO	Deslizamiento
		Santa Rosa del Mirador	218838	9365475	247	851						ALTO	Deslizamiento
Amangay		210579	9369605	280	81						ALTO	Deslizamiento	
San Martín	Alberto Leveau	Limoncocha	360654	9256710			0.15				MUY ALTO	Derrumbe	
	La Banda de Shilcayo	Km 38+070	360854	9288912			0.07					ALTO	Derrumbe
		Km 15+930	356755	9286138			0.1					MUY ALTO	Flujo de detritos
		Km 12+140	355313	9285216			0.25					ALTO	Deslizamiento
		Km 20+400	356548	9287628			0.1	0.15				ALTO	Deslizamiento
	Shapaja	Mativuelo	367940	9268392			0.7					MUY ALTO	Derrumbe
		M. izq. Río Huallaga 1	368529	9268316			0.21					ALTO	Derrumbe
Carretera Shapaja - Chazuta		366085	9268884			0.2					ALTO	Deslizamiento	

Bellavista	Alto Biavo	José Olaya	342963	9181982	276	1163					ALTO	Deslizamiento
		Centro America	334318	9163837	131	516					ALTO	Deslizamiento
	Bajo Biavo	Nuevo progreso	349537	9207692	129	584					ALTO	Deslizamiento
		Yanayacu	361019	9199561	116	562					ALTO	Deslizamiento
		Pueblo Libre	361028	9188849	525	129					ALTO	Deslizamiento
		El Challual	363602	9175657	112	501					ALTO	Deslizamiento
	Bellavista	San Ramón	346063	9209082	66	285					ALTO	Deslizamiento
		Huacho	316759	9237938	160	707					ALTO	Deslizamiento
		Nueva Florida	321008	9231557	362	100					ALTO	Deslizamiento
	San Pablo	Huingoyacu	315768	9241178	336	1145					ALTO	Deslizamiento

FUENTE: ET del Gobierno Regional San Martín. En base a los resultados de trabajo en campo y priorización de los puntos y zonas críticas

Cuadro 50: Consolidado de inventario de puntos críticos ante Movimientos en Masa

PROVINCIA	NÚMERO DE PUNTOS CRÍTICOS INVENTARIO	
	MUY ALTO	ALTO
San Martín	3	5
Mariscal Cáceres	0	4
Bellavista	0	10
Huallaga	0	6
Lamas	1	25
Moyobamba	0	12
Picota	1	9
Rioja	0	11
TOTAL	5	82

❖ **Cuadro 51:** Matriz de Prioridad de puntos y zonas críticas ante Movimientos en Masa.

PROVINCIA	DISTRITO	PARAJE/LUGAR	COORDENADAS UTM		ELEMENTOS EXPUESTOS						N° Priorización	NIVEL DE EXPOSICIÓN	TIPO DE PELIGRO	PROBLEMA IDENTIFICADO	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	
			E	N	Población	Viviendas	Vías (Km.)	Hás	II.EE	EE.SS.						
Lamas	Zapatero	Poloponta	335474	9274581	160	51	0.04	180				1	Muy alto	Deslizamiento	Existe ya deslizamiento que abarca algo de 5.5 Ha en la zona del centro poblado Poloponta	*Construcción de zanjales de drenaje, no revestidos (con tubería de PVC otro tipo) *Reforestación alrededor de la zona afectada
Picota	Picota	Pumahuasi	352395	9235241	8376	1958	0.5		2			2	Alto	Deslizamiento	El sector Pumahuasi se emplaza sobre colinas estructurales en roca sedimentaria y presenta laderas de pendientes fuertes, lo cual condiciona el desplazamiento de la masa inestable	*Construcción de zanjales de drenaje, no revestidos (con tubería de PVC otro tipo) *Reforestación alrededor de la zona afectada

Shamboyacú	Vista Alegre	378785	9219588	367	87	0.05	20	1		3	Alto	Deslizamiento	La zona crítica se emplaza sobre montañas y colina estructurales en roca sedimentaria, que presentan laderas de pendientes muy fuertes, las cuales permite que el material inestable que se encuentra en la ladera se desplace fácilmente cuesta abajo	*Construcción de zanjas de drenaje que intercepten aguas de lluvia de la parte alta de la ladera. *Reforestación alrededor de la zona afectada
Shamboyacú	Alfonso Ugarte	371788	9225162	783	200		35	1	1	4	Alto	Deslizamiento	Deslizamiento de suelos y roca localizado en la margen izquierda del río Ponasa, frente a la captación del sistema de irrigación Ponasa	*Construcción de zanjas de drenaje, no revestidos (con tubería de PVC otro tipo) *Reforestación alrededor de la zona afectada
Tingo de Ponasa	San Antonio	366506	9226398	184		0.08	50	2	1	5	Alto	Derrumbe	Se tiene antecedentes de derrumbe de suelos y de no controlarse la erosión en la base, puede desencadenar en un futuro deslizamiento de suelos	*Reconformación de talud en zona afectada. *Reconformación de talud mediante muros Terramesh *Construcción de zanjas de coronación

❖ Ficha de Identificación ante Inundación

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

10

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado					
San Martín	Tocache	Nuevo Progreso	Madre Mia					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)					
Sector 01	532	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 365168 Norte: 9032733				
			Tramo 1: FIN	Este: 365195 Norte: 9032623				
II. DATOS GENERALES								
Código de muestreo	P-10							
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tocache, por medio de la carretera Fernando Belaunde Terry a 83 Km de distancia se encuentra la ciudad de Madre Mia, y la zona crítica se encuentra paralelo a la ciudad a orillas del río Huallaga							
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:					
Observaciones								
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión - Río Huallaga						
	Descripción							
	La margen derecha viene siendo afectado por la erosión fluvial por el tipo de material del suelo que conforma esa zona, y en tiempos de maximas avenidas el río Huallaga se desborda inundando las zonas adyacentes de la ciudad Madre Mia							
Elemento expuesto	Habitantes : 427 Viviendas: 117 de material rustico y noble							
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO				
		X						
Tipo de Intervención	Protección con muro de gaviones en la margen derecha del Río Huallaga							

❖ Ficha de Identificación ante Movimientos en Masa

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

Código PC-MM

06

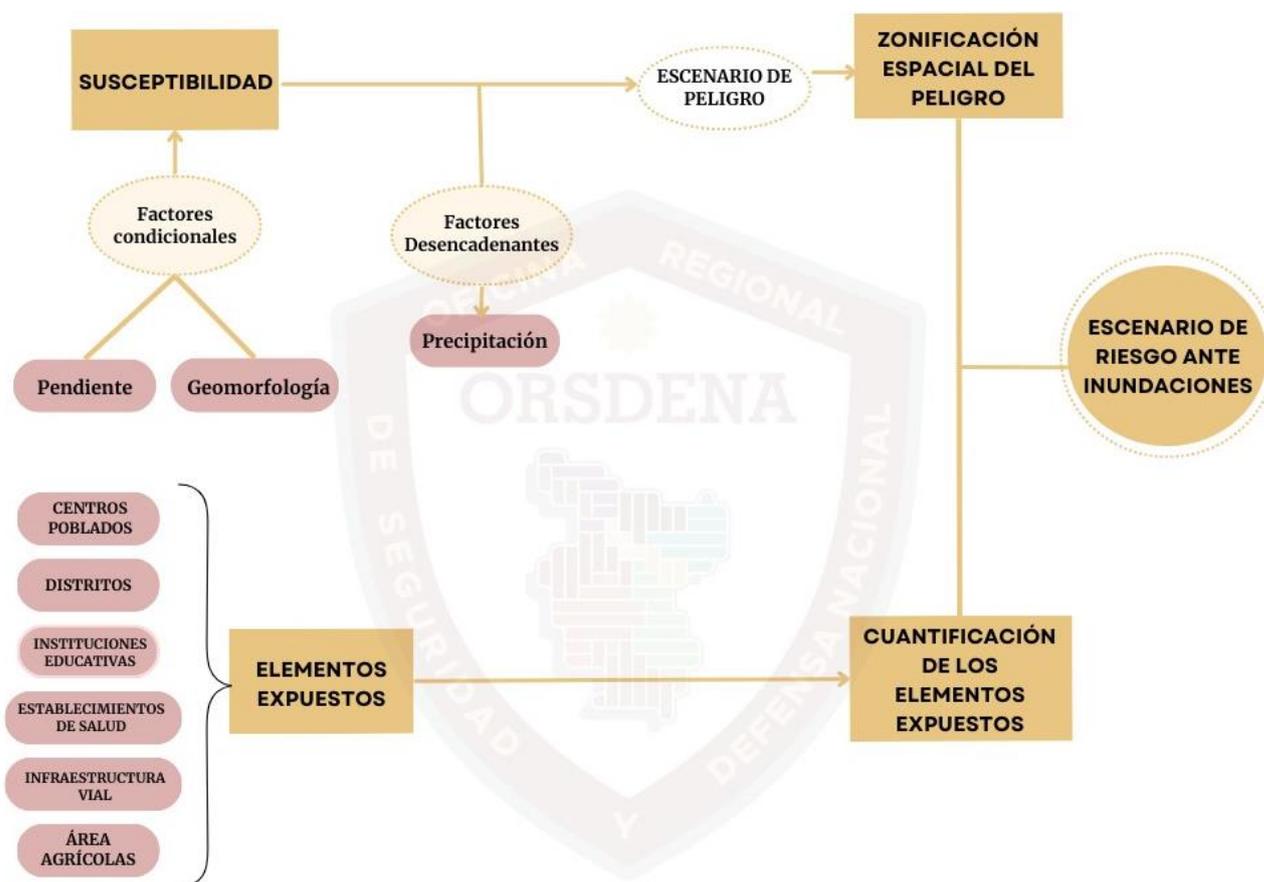
I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		 
San Martín	San Martín	Shapaja	Shapaja		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenada centroide del área afectada (UTM)		
Mativuelo		WGS 84 / 18 S	Este: 367940 Norte: 9268392		
Código de muestreo	P-06				
Accesibilidad	A partir de la ciudad de Tarapoto, por vía terrestre por la carretera Fernando Belaunde Terry a unos 145 Km se encuentra la Localidad de Shapaja, y a unos 5 Km por la carretera se encuentra la zona crítica.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Derrumbe			
	Descripción				
Elemento expuesto	Vía: 700 m carretera bloqueada				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de Intervención	Se propone que se realice primeramente un estudio geotécnico en la zona de mativuelo.				

2.1.4. Determinación de los escenarios de riesgo

➤ Determinación de Escenario de riesgo por Inundación

Se realizó el análisis de exposición, superponiendo el mapa de susceptibilidad ante Inundaciones con la información geoespacial de elementos expuestos ya identificados; se obtuvo el escenario de riesgo ante inundaciones, en el cual se priorizo las áreas con nivel de riesgo Muy Alto y Alto, con la finalidad de proponer medidas estructurales y no estructurales.

Figura 2 : Procedimiento metodológico para la elaboración del escenario de riesgo ante inundaciones.



Elaboración: Equipo Técnico – ORSDENA

❖ Escenario de Riesgo ante Inundación

- ✓ Se determinó la información geoespacial (formato shape) en los que se identifica los niveles de riesgo ante inundación en el departamento San Martín según muestra la representación gráfica el **Mapa N° 17**, en los que muestra los cuatro niveles de riesgo, Muy

alto (color rojo), alto (color naranja), media (color amarillo) y bajo (color verde). Asimismo, se cuantificó los elementos expuestos priorizando el nivel de riesgo **muy alto**, en el que se cuantificó 1064 centros poblados, 525 892 habitantes, 135 722 viviendas, 1 423 instituciones educativas, 380 establecimientos de salud, y en nivel de riesgo **alto** se identificó 923 centros poblados, 270 805 habitantes, 70 635 viviendas, 841 instituciones educativas, 151 establecimientos de salud.

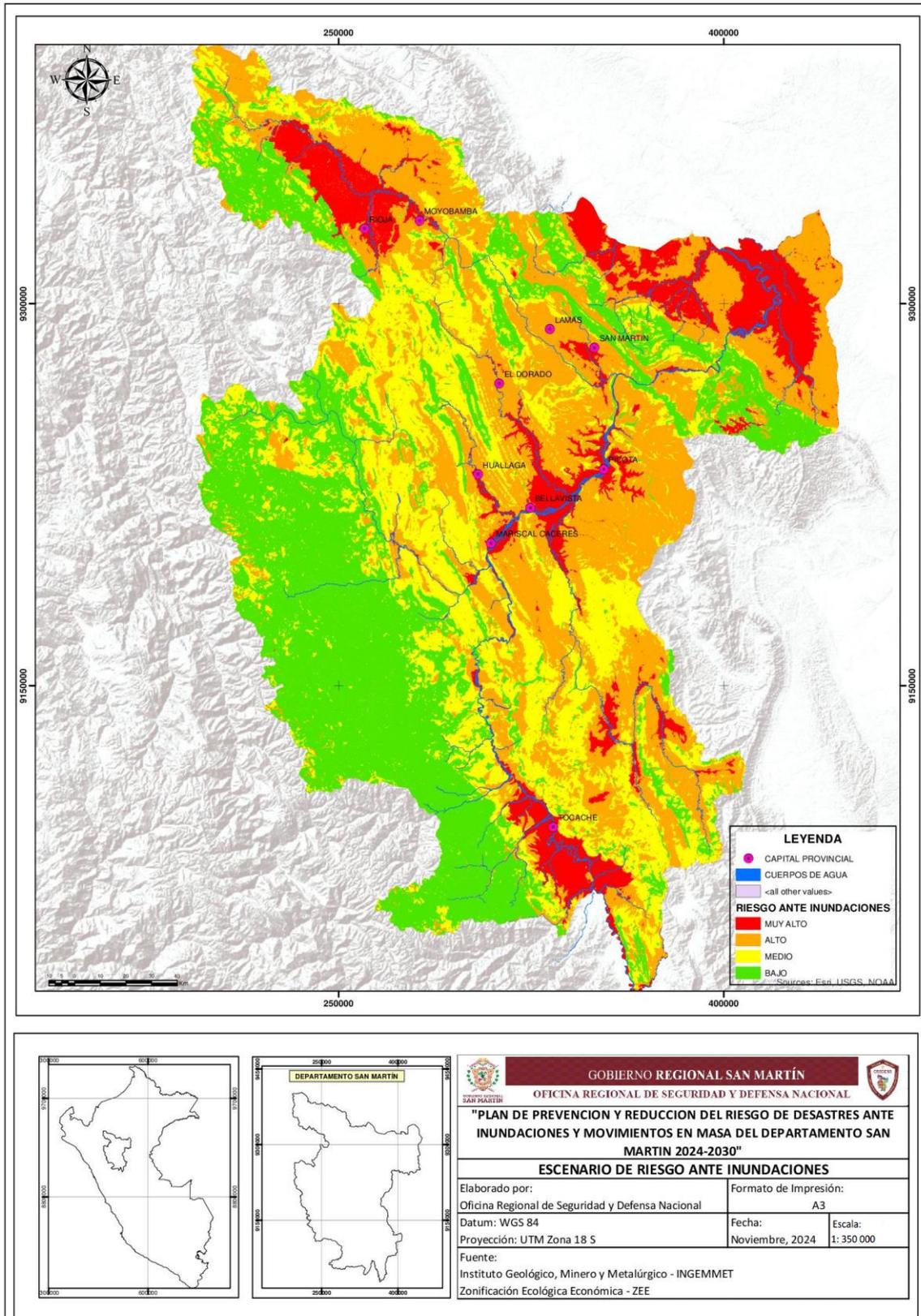
Cuadro 53: Riesgo ante Inundaciones

NIVEL DE RIESGO	Centros Poblados	Población	Viviendas	Instituciones Educativas	Establecimientos de Salud
MUY ALTO	1,064	525,892	135,722	1423	380
ALTO	923	270,805	70,635	841	151

Elaboración: Equipo Técnico – ORSDENA

- ✓ Con respecto a las áreas del escenario de riesgo ante inundaciones son los siguientes: Nivel de riesgo muy alto 7706.79 km², que representa el 15.11% del área total del territorio del departamento, nivel de riesgo alto 15 777 km² aproximadamente, que representa el 30.94% del total del territorio del departamento, nivel de riesgo medio 13 977 km², que representa el 27.40 %, nivel de bajo 13 531 km², siendo el 26.53 % del total del territorio departamental.

Mapa 17: Escenario de riesgo ante inundaciones

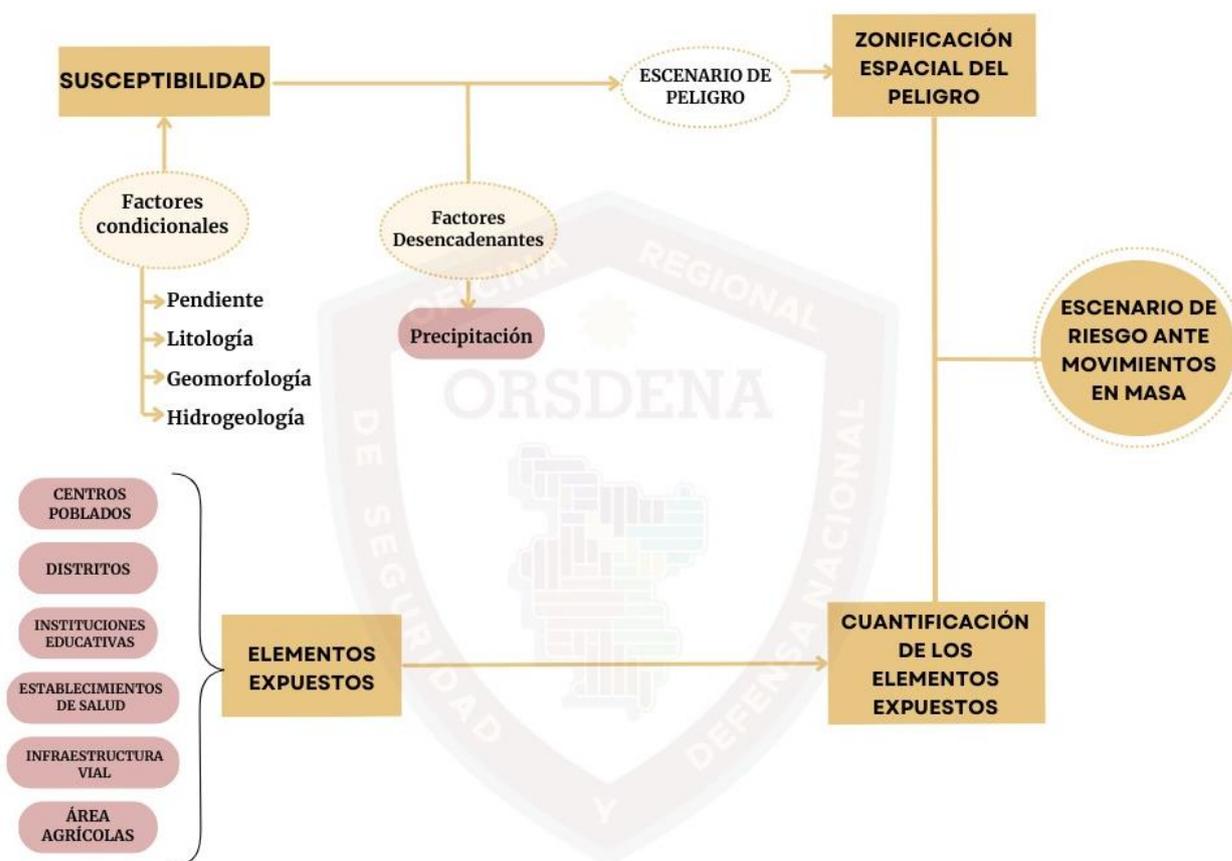


Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

➤ **Determinación de Escenario de riesgo por Movimientos en Masa.**

Se realizó el análisis de exposición, superponiendo el mapa de susceptibilidad ante Movimientos en Masa con la información geoespacial de elementos expuestos ya identificados; se obtuvo el escenario de riesgo ante Movimientos en Masa, en el cual se priorizo las áreas con nivel de riesgo Muy Alto y Alto, con la finalidad de proponer medidas estructurales y no estructurales.

Figura 3 : Procedimiento metodológico para la elaboración del escenario de riesgo ante Movimientos en Masa.



Elaboración: Equipo Técnico – ORSDENA

❖ **Escenario de Riesgo ante Movimientos en Masa**

- ✓ Se determinó la información geoespacial (formato shape) en los que se identifica los niveles de riesgo ante inundación en el departamento San Martín según muestra la representación gráfica el **Mapa N° 18**, en los que muestra los cuatro niveles de riesgo, Muy alto (color rojo), alto (color naranja), media (color amarillo) y bajo (color verde). Asimismo, se cuantificó los elementos expuestos priorizando el nivel de riesgo **muy alto**, en el que se cuantificó 1742

centros poblados, 772 656 habitantes, 199 996 viviendas, 1 420 instituciones educativas, 379 establecimientos de salud, y en nivel de riesgo **alto** se identificó 394 centros poblados, 35 513 habitantes, 9 447 viviendas, 834 instituciones educativas, 151 establecimientos de salud.

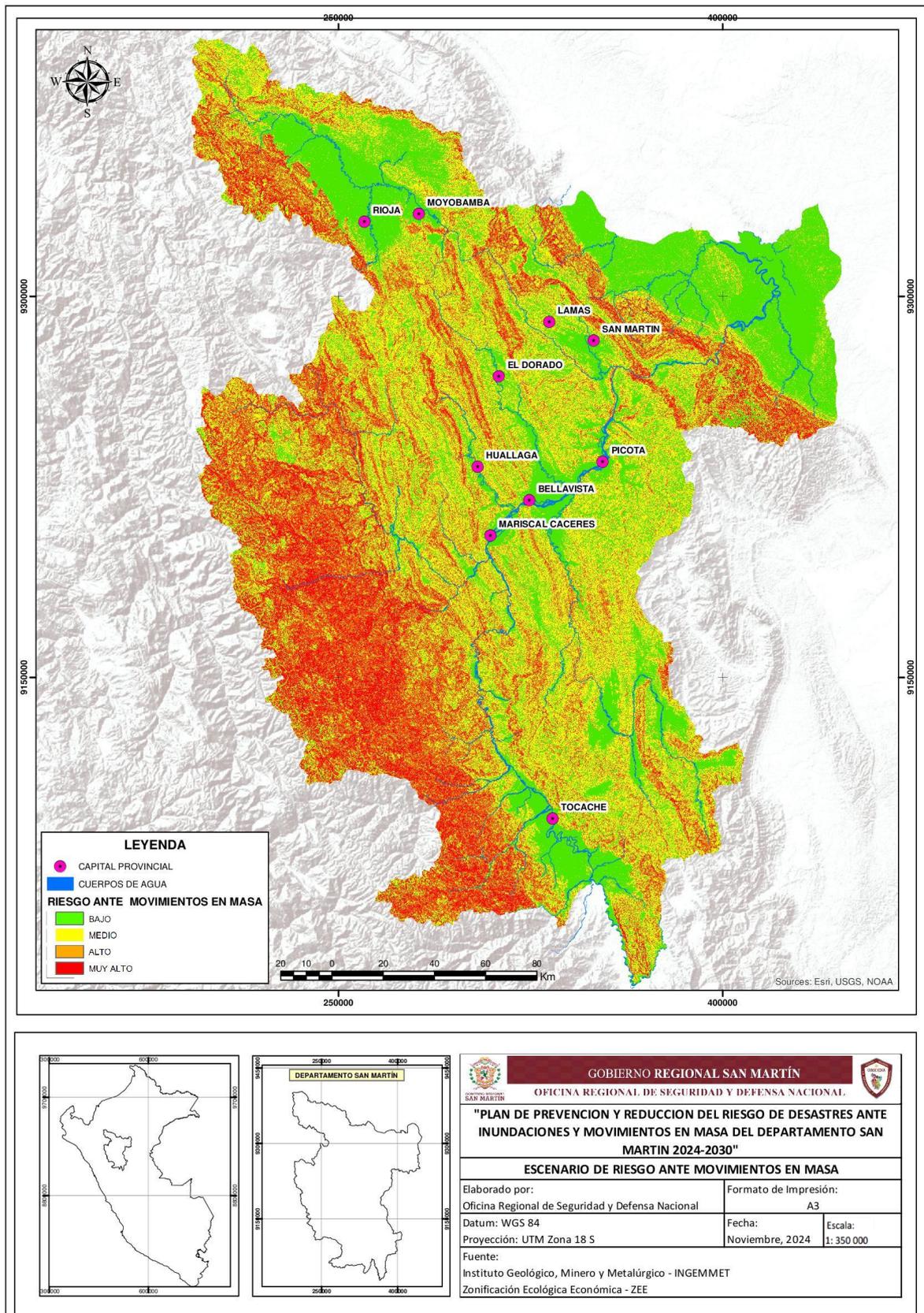
Cuadro 54: Riesgo ante Movimientos en Masa

NIVEL DE RIESGO	Centros Poblados	Población	Viviendas	Instituciones Educativas	Establecimientos de Salud
MUY ALTO	1,742	772,656	199,996	1,420	379
ALTO	394	35,513	9,447	834	151

Elaboración: Equipo Técnico – ORSDENA

- ✓ Con respecto a las áreas del escenario de riesgo ante Movimientos en Masa son los siguientes: Nivel de riesgo muy alto 4 883.47 km², que representa el 9.58% del área total del territorio del departamento, nivel de riesgo alto 12 066.34 km² aproximadamente, que representa el 23.66% del total del territorio del departamento, nivel de riesgo medio 17 598 km², que representa el 34.51 %, nivel de bajo 16 445.04 km², siendo el 32.25 % del total del territorio departamental.

Mapa 18: Escenario de riesgo ante movimientos en masa



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.
Fuente: INGEMMET

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

La Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional es el órgano de asesoramiento dependiente de la Gerencia General Regional responsable de asesorar a la Alta Dirección y demás órganos del Gobierno Regional en materias de Defensa Nacional, Seguridad Ciudadana y Gestión de Riesgo de Desastres en el territorio.

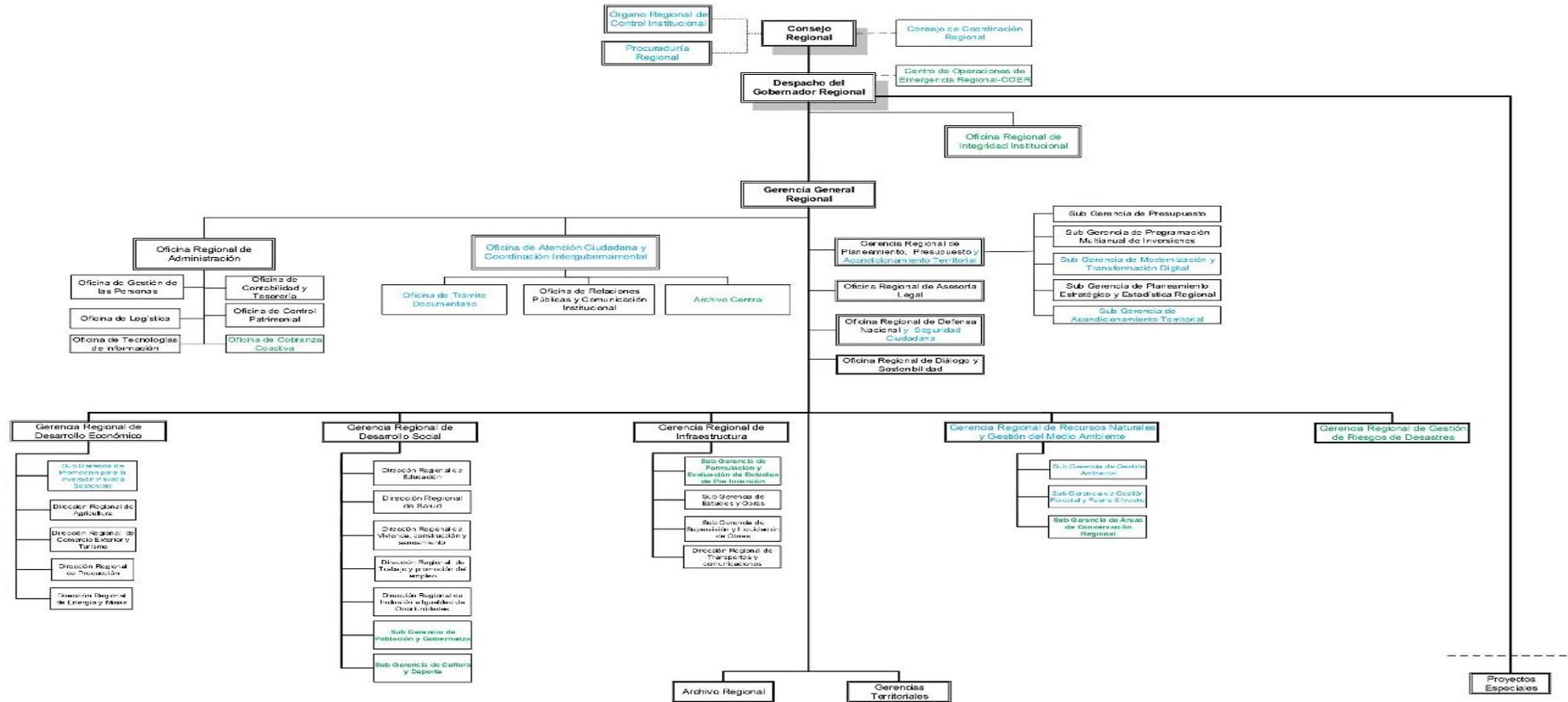
Es pertinente mencionar que de acuerdo a la Ley 31913, Ley que modifica la Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, con la finalidad de crear la Gerencia Regional de Gestión del Riesgo de Desastres.

2.2.1. Roles y funciones del Gobierno Regional en GRD Prospectivo y Correctivo

En base a la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se definen los principales componentes de la GRD como gestión prospectiva, gestión correctiva y gestión reactiva, para el presente caso el plan responde a la gestión prospectiva y correctiva, cuyo objetivo es desarrollar actividades, programas y proyectos de inversión pública para reducir el nivel de riesgo y vulnerabilidad de la población y sus medios de vida.

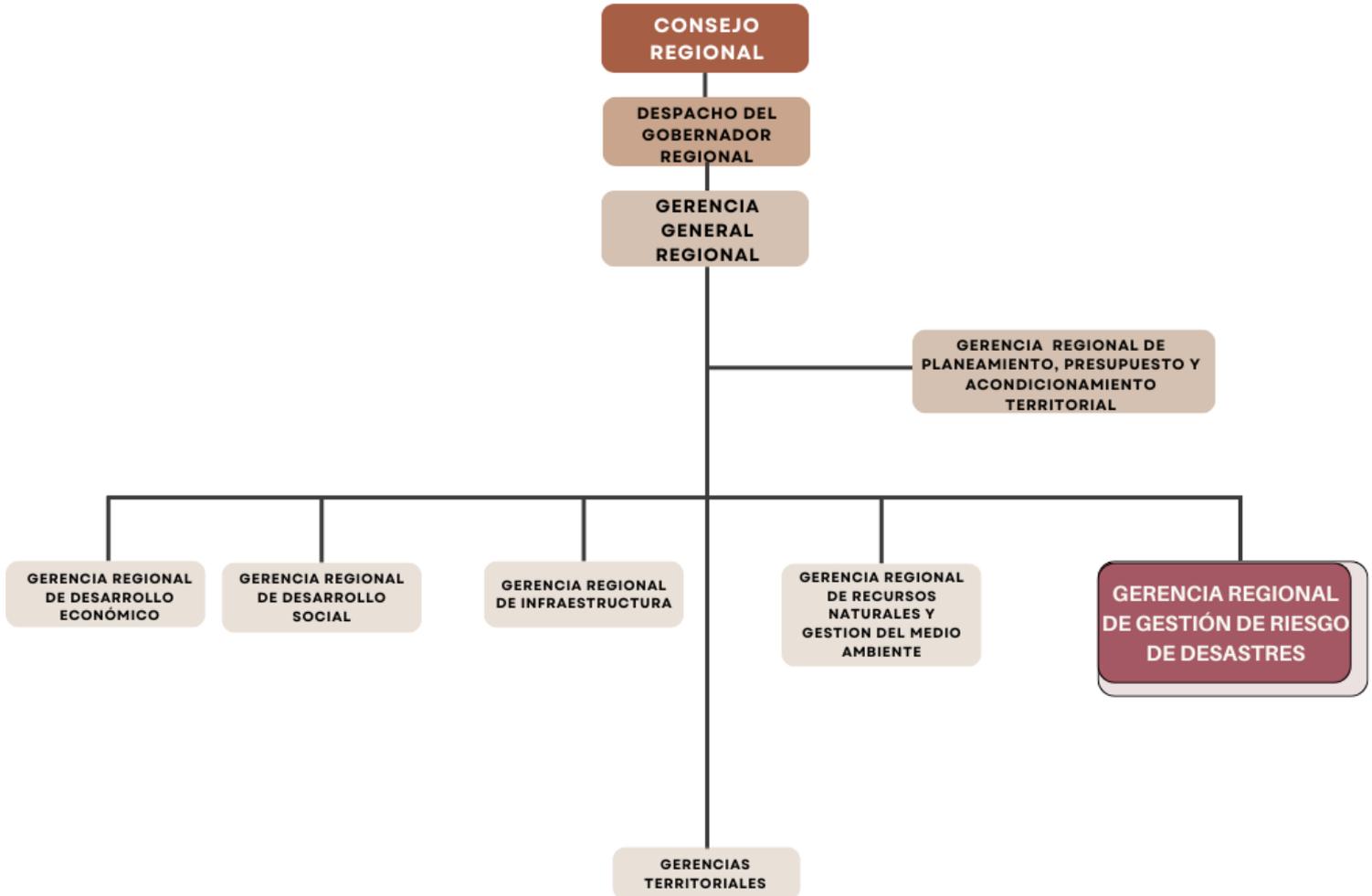
Bajo este concepto se establecido que el Gobierno Regional de San Martín no incorpora la gestión prospectiva y correctiva en sus siguientes instrumentos de gestión institucional (ROF, MOF, MPP, PEI, POI, CAP), de gestión estratégica (PDRC), y de gestión territorial (ZEE, POT).

PROPUESTA DE LA ESTRUCTURA ORGANICA DEL GOBIERNO REGIONAL SAN MARTIN



* La Directores Regionales contarán con Manuales de Operaciones que formalizará su estructura orgánica

- * Para una mejor visualización se plasma de manera resumida la estructura planteada, que incorpora a la Gerencia Regional de Gestión de Riesgo de Desastres.



2.2.2. Instrumentos de gestión Institucional, Estratégicos y Territorial que incorporan la Gestión Prospectiva y Gestión Correctiva

El Gobierno Regional San Martín, como parte de sus funciones y compromisos, viene incorporando en sus instrumentos de gestión institucional, estratégico y territorial, algunos aspectos vinculados a la gestión prospectiva y gestión correctiva de la GRD, impulsado a través de la conformación del grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y del Equipo Técnico encargado en la elaboración del PPRRD.

De lo mencionado en el párrafo anterior, se describe a continuación los siguientes instrumentos institucionales que incorporan la gestión prospectiva y correctiva:

➤ INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

▪ Plan Estratégico Institucional 2024-2027 (P.E.I)

Aprobado con Resolución Ejecutiva Regional N° 491-2023-GRSM/GR, el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2024-2027 del Gobierno Regional San Martín es el instrumento de gestión institucional de mediano plazo que define la misión de la entidad e identifica la estrategia para optimizar la gestión orientada al cierre de brechas, que busca concretizar la Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial, las políticas nacionales sectoriales y multisectoriales, la Visión del Perú al 2050.

Cuadro 55: Objetivos y actividades del Plan Estratégico Institucional

OEI / AEI		NOMBRE DEL INDICADOR
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
OEI.10 - Mejorar la gestión de riesgos en el departamento		
AEI.10.01	Atención oportuna a la población damnificada y afectada en áreas de desastres del departamento.	Número de damnificados atendidos oportunamente con kits de ayuda humanitaria.
AEI.10.02	Fortalecimiento de capacidades permanente en los procesos de gestión de riesgo de desastres a la población.	Número de personas capacitadas en gestión de riesgo de desastres.
OEI.11 – Fortalecer la gobernanza y gestión institucional.		
AEI.11.07	Centro de Operaciones de Emergencia Regional implementado y operativo en el Gobierno Regional San Martín.	Número de personas afectadas y damnificadas en el departamento.

Fuente: Plan Estratégico Institucional 2024/GRSM.

Como se aprecia en el Cuadro 49, se tiene que la Gestión Prospectiva y la Gestión Correctiva no tiene mayor relevancia como lo es la Gestión Reactiva.

▪ **Plan Operativo Institucional – POI Anual 2024**

Aprobado con Resolución Ejecutiva Regional Nº 169-2024-GRSM/GR, aplica las características del Sistema Administrativo Transversal de Planeamiento bajo un enfoque de Macro Proceso que integra las fases de Programación, Logística y Presupuesto, en la perspectiva de coordinar y simplificar el trabajo de los especialistas de estos Sistemas con los funcionarios responsables de las intervenciones, lo que permite una adecuada y oportuna asignación de los recursos humanos y materiales para la prestación de servicios competitivos a la ciudadanía sanmartinense, teniendo en cuenta los ejes: social, económico, ambiental e institucional. Siendo la misión: “Institucionalizar una región modelo de desarrollo humano con un enfoque de revolución productiva y sostenible, con principios rectores de equidad, resiliencia y universalidad”.

Teniendo en cuenta el Plan Operativo Institucional 2024, se tiene pronosticado realizar las siguientes actividades:

Cuadro 56: Actividades GRD previstas por año Plan Operativo Institucional

CÓDIGO	ACTIVIDAD	Unidad de medida/Cantidad	PRESUPUESTO (S/)
OEI.10 - MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL RIESGO DE DESASTRES EN EL DEPARTAMENTO.			
AEI.10.01	Atención oportuna a la población damnificada y afectada en áreas de desastres del departamento.		
AOI00092100115	Administración y almacenamiento de kits para la asistencia frente a emergencias y desastres.	615/KIT	S/ 2,464,760.00
AEI.10.02	Fortalecimiento de capacidades permanente en los procesos de gestión de riesgo de desastre a la población.		
AOI00092100113	Desarrollo de simulacros en gestión reactiva.	248/REPORTE	S/ 194,463.00
AOI00092100118	Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres.	86/PERSONA	S/ 5,900.00
AOI00092100417	Acceso a la información y operatividad del sistema de información en gestión del riesgo de desastres.	86/PERSONA	S/ 34,617.00
AOI00092100428	Asistencia técnica y acompañamiento en gestión del riesgo de desastre.	201/INFORME TECNICO	S/ 27,139.00
AOI00092100448	Atención de actividades de emergencia para transpirabilidad de vías.	67/KILOMETRO	S/ 72,747.00
AOI00092100449	Atención de actividades de emergencia para descolmatación.	67/KILOMETRO	S/ 467,433.00

OEI.11 - FORTALECER LA GOBERNANZA Y GESTIÓN INSTITUCIONAL.			
AEI.11.07	Centro de operaciones de emergencia regional implementado y operativo en el Gobierno Regional San Martín.		
AOI00092100111	Desarrollo de los centros y espacios de monitoreo de emergencias y desastres.	248/REPORTE	S/ 335,664.00
TOTAL			S/ 3,602,723.00

Fuente: Plan Operativo Institucional 2024/GRSM.

Como se aprecia en el Cuadro 50, se tiene que la Gestión Prospectiva y la Gestión Correctiva no tiene mayor relevancia como lo es la Gestión Reactiva.

▪ **Reglamento de Organización y Funciones (R.O.F)**

Es el Reglamento de Organización y Funciones de una entidad, que se constituye en un documento técnico normativo de gestión institucional que establece:

- a. La estructura orgánica de la entidad.
- b. Las funciones generales y específicas de la entidad y de cada uno de sus órganos y unidades orgánicas.
- c. Las relaciones de coordinación y control entre órganos, unidades orgánicas y entidades cuando corresponda.

Este instrumento de gestión formaliza las competencias de cada área dentro de la organización y en función a ello se puede determinar las responsabilidades que le corresponde en el logro de los objetivos institucionales.

El R.O.F actual, aprobado con Ordenanza Regional N° 019-2022-GRSM/CR no detalla de manera correcta los componentes prospectivo y correctivo de la GRD. Se debe considerar acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar el riesgo futuro y acciones en las que se planifican y realizan con el objetivo de corregir el riesgo existente.

▪ **Cuadro para Asignación de Personal (C.A.P)**

El Cuadro para Asignación de Personal (CAP) es el Documento de Gestión Institucional que contiene la planta orgánica de cargos definidos y aprobados de la Entidad, necesarios para su adecuado funcionamiento, sobre la base de su estructura orgánica prevista en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y sus modificaciones formalmente aprobadas.

➤ **Instrumentos de Gestión Estratégicos:**

▪ **Plan de Desarrollo Regional Concertado San Martín al 2030 (PDRC)**

Una herramienta de gestión para el desarrollo. Esto le ayudará a saber adónde ir y qué hacer para implementar las distintas propuestas para el desarrollo de San Martín. En este sentido, se emitió el Reglamento Regional N° 024-2017-GRSM/CR, estableciendo en sus componentes la estrategia del Gobierno Regional San Martín hacia la renovación del Plan de Desarrollo Regional Coordinado PDRC hasta el año 2030. Se ha iniciado el proceso de planificación. 6: Medio ambiente, biodiversidad y gestión del riesgo de desastres. "Las actividades del PDRC se centrarán así en el uso racional y sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad, asegurando su conservación para las generaciones futuras".

Dentro de sus objetivos y actividades no considera lo relacionado en Gestión Prospectivo y Correctivo.

➤ **Instrumentos de Gestión Territorial:**

▪ **Macro Zonificación Ecológica Económica del Departamento San Martín (ZEE)**

Con decreto Regional N°002-2009-GRSM/PGR, se aprueba su reglamento para la aplicación de la ZEE del Departamento de San Martín, iniciándose así la implementación de las actividades según las potencialidades del territorio, siendo su propósito fundamental describir las diversas potencialidades y limitaciones que posee el territorio regional de modo que sirva como un instrumento de gestión territorial.

▪ **Zonificación Forestal**

Con Ordenanza Regional N° 031-2014-GRSM/CR, importante instrumento de gestión del territorio, que fue reconocida por el Gobierno Central mediante el Ministerio del Ambiente con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM.

Siendo el objetivo del ordenamiento forestal lograr una adecuada gestión del territorio, que asegure la conservación del bosque, manejo apropiado de las tierras forestales, aprovechamiento adecuado de sus recursos, manteniendo los bienes y servicios que esta brinda.

2.2.3. Iniciativas del Gobierno Regional San Martín en GRD en Gestión Prospectivo y Correctivo

Las iniciativas del Gobierno Regional San Martín en GRD se tiene lo siguiente:

- ❖ Construcción de escenarios de riesgo a nivel departamental, provincial y distrital.

Cuadro 57: Elaboración de Escenarios de Riesgos

ELABORACIÓN ESCENARIOS DE RIESGOS	
N°	UBICACIÓN
1	Escenario de Riesgo por Incendios Forestales de la región San Martín 2023-2030

- ❖ Incorporación del informe de evaluación de riesgo (EVAR) en la inversión pública y privada; desde el perfil hasta el expediente técnico.

Cuadro 58: Elaboración de EVAR

ELABORACIÓN EVAR	
N°	UBICACIÓN
1	Evaluación de riesgo por movimientos en masa del Centro Poblado Lucero, Distrito de Soritor, provincia de Moyobamba
2	Evaluación de riesgos por deslizamientos en el área de influencia del proyecto: "Creación del puente vehicular sobre le rio mayo en el sector Santa Anita, distrito de pinto recodo-lamas-San Martin" cui:2309707
3	Evaluación de riesgos por deslizamiento rotacional en el centro poblado Poloponta, distrito de Zapatero-provincia de Lamas

- ❖ Elaboración de EVAR preliminar – 2024

Cuadro 59: Elaboración de EVAR Preliminar

ELABORACIÓN DE EVAR PRELIMINAR			
N°	UBICACIÓN	SECTOR	FINALIDAD
1	Lamas - Lamas	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
2	Pischoyacu - Huallaga	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
3	El Cóndor - Moyobamba	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión

4	CC.PP Shilcayo - Chazuta	Educación	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
5	Elías Soplin Vargas-Rioja	Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
6	Pucayacu Panjui - Tabalosos	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
7	Tumbaro- Pardo Miguel	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
8	Shunte- Tocache	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
9	Lluyllucucha - Moyobamba	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
10	Banda de Shilcayo – San Martín	Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
11	Nuevo San Miguel - Jepelacio	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión
12	Puerto Pizana - Pólvora	Establecimiento de Salud	Componente técnico para Elaboración de perfil-Pre inversión

- ❖ Fortalecimiento de capacidades en GRD a las entidades privadas y población en general
- ❖ Incremento del número de evaluadores de riesgo a nivel departamental

Cuadro 60: Evaristas en San Martín

EVARISTAS A NIVEL DEL DEPARTAMENTO SAN MARTIN	
CANTIDAD	85

Fuente: Registro de Evaluadores del Riesgo
Originados por Fenómenos Naturales - RENAERD

- ❖ Fortalecimiento de capacidades al grupo de trabajo de gestión del riesgo desastres (GTGRD) de los gobiernos locales del departamento, en gestión prospectiva y correctiva.

2.2.4. Marco Legal Y Normativo

2.2.4.1. Marco Internacional

- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, enfocado en adoptar medidas sobre las tres dimensiones del riesgo de desastre (exposición a amenazas, vulnerabilidad y capacidad, características de las amenazas) para poder prevenir la creación de nuevos riesgos, para reducir los riesgos existentes y para aumentar la resiliencia.
- La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, invoca a poner acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo
- Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD, busca lograr una reducción de las pérdidas que ocasionan los desastres en vidas humanas, bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades.
- La Estrategia Internacional de Reducción de Desastres y el Marco de Acción de Hyogo La Segunda Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres se realizó en la Prefectura de Hyogo–Japón, del 18 al 22 de enero del 2005, marcó un hito con la aprobación del Marco de Acción de Hyogo (MAH) para 2005-2015 Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. El MAH contiene cinco prioridades de acción: 1. Garantizar que la RRD sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su aplicación. 2. Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres y mejorar las alertas tempranas. 3. Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia, a todo nivel. 4. Reducir los factores de riesgo subyacentes. 5. Fortalecer la preparación en caso de desastre, a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel.

2.2.4.2. Marco Nacional

- Ley N°29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – (SINAGERD).
- Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- DECRETO SUPREMO N° 038-2021-PCM, Decreto Supremo que aprueba la política nacional de gestión del riesgo de desastres al 2050.

- Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022 - 2030
- DS N°095 – 2024 – EF, Decreto Supremo que aprueba Disposiciones Reglamentarias para la gestión de los recursos de FONDES
- Decreto Legislativo N°1587, que modifica la Ley del SINAGERD.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatorias dispuesta por Ley N° 27902.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N°29664.
- Decreto Supremo N° 060-2024-PCM, que modifica el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado por Decretado Supremo N° 048-2011-PCM.
- Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869.
- Decreto Supremo N° 126-2013-PCM, modifica el Reglamento de la Ley N° 29869.
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos que definen en el marco de responsabilidades de Gestión de Riesgo de Desastres en las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno.
- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Jefatural N° 112-2014 – CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM, Decreto Supremo que Aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.

2.2.4.3. Marco Regional

Durante el proceso de elaboración del presente plan, el equipo técnico del GORESAM-ORSDNA estableció que el consejo regional no registra propuestas y/o acciones vinculadas a promover la gestión prospectiva y correctiva de la GRD, orientado a facilitar su implementación.

Sin embargo, sobre el particular se encontró los siguientes instrumentos resolutivos para facilitar el cumplimiento de la GRD en sus componentes y procesos de carácter prospectivos y correctivos.

- Resolución Ejecutiva Regional N°194-2024-GRSM/GR, resuelve reconformar el equipo Técnico Regional de Gestión de Riesgos de Desastres del Gobierno Regional San Martín.
- Resolución Ejecutiva Regional N°115-2023-GRSM/GR, que constituye el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de desastres del Gobierno Regional San Martín.
- Resolución Ejecutiva Regional N°242-2023-GRSM-GR, que actualiza la constitución de la Plataforma de Defensa Civil Regional de la Región San Martín.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 019-2024-GRSM/GR, que aprueba el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres ante Incendios Forestales del Departamento San Martín 2024-2030.

2.2.5. Capacidad Operativa Institucional

De acuerdo a la estructura orgánica a los documentos de gestión (ROF y MOF), con que cuenta el Gobierno Regional de San Martín se puede apreciar que los instrumentos de gestión institucional, los instrumentos de planificación estratégica y los instrumentos de ordenamiento territorial no incorpora la gestión prospectiva y correctiva y la insuficiente sensibilización y capacidades de algunas autoridades y funcionarios en la gestión prospectiva y correctiva, limita los resultados en cuanto a la implementación de los instrumentos de gestión de la Gestión de Riesgos de Desastres.

Es por ello a través de la Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional, pese a dichas limitaciones, se vienen realizando diversas acciones, tal es el caso de elaborar y/o actualizar los instrumentos de gestión de riesgos de desastres, a fin de que se contribuya con una efectiva institucionalización del proceso de incorporación de la GRD en la planificación del desarrollo sostenible de la región y estandarizarla en todos sus distritos y/o provincias. Por ello se pretende mejorar la débil articulación interinstitucional, la escasa participación entre las empresas y las instituciones públicas, además de las organizaciones de la sociedad civil y la población en general a nivel distrital, provincia y regional.

Cuadro 61: Instrumentos de Gestión del Gobierno Regional San Martín

INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL SAN MARTIN				
DOCUMENTO	CUENTA	DOCUMENTO QUE APRUEBA	INCORPORA LA GP Y GC DE A GRD	OBSERVACIONES
INSTRUMENTOS DE GESTION INSTITUCIONAL				
Plan Estratégico Institucional 2024-2027	SI	R.E.R. N° 491-2023-GRSM/GR	SI	Si se incorpora pero en menor medida a comparación de la Gestión reactiva
Plan Operativo Institucional – POI Anual 2024	SI	R.E.R. N° 169-2024-GRSM/GR	SI	Si se incorpora pero en menor medida a comparación de la Gestión reactiva
Reglamento de Organización y Funciones (R.O.F)	SI	ORDENANZA REGIONAL N° 019-2022-GRSM/GR	NO	
Cuadro para Asignación de Personal (C.A.P)	SI	ORDENANZA REGIONAL N° 020-2015-GRSM-CR	NO	
INSTRUMENTO DE GESTION ESTRATEGICA				
Plan de Desarrollo Regional Concertado San Martín al 2030 (PDRC).	SI	O.R. N° 030-2018-GRSM/CR	Si	Si se incorpora pero en menor medida a comparación de la Gestión reactiva

2.1.1.1 Análisis de los Recursos Humanos en GRD

El Gobierno Regional San Martín, dentro de la capacidad operativa institucional en Gestión de Riesgos de Desastres, cuenta con la Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional (ORSDENA) como la unidad orgánica con capacidad operativa, contando con profesionales multidisciplinarios con experiencia y acreditados para dicha actividad.

Cuadro 62: Evaluación de Capacidades del Personal ORSDENA-01

N°	CARGO	CAPACIDADES		
		FORMACIÓN PROFESIONAL	CONOCIMIENTOS EN GRD	EXPERIENCIA LABORAL GRD
01	Jefe ORSDENA	Coronel PNP en retiro	SI	SI
02	Especialista EVAR	Arquitecto	SI	SI
03	Especialista EVAR	Ingeniero Ambiental	SI	SI

04	Especialista EVAR	Ingeniero Ambiental	SI	SI
05	Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres	Ingeniero Civil	SI	SI
06	Gestión de Riesgo de Desastres	Ingeniero Ambiental	SI	SI
07	Gestión de Riesgo de Desastres	Ingeniero Civil	SI	SI
08	Asistencia Técnica Administrativa	Bach. Comercio y Negocios Internacionales	SI	SI
09	Gestión Administrativa	C.P.C.C	SI	SI
10	Resp. Almacenes	Lic. Administración	SI	SI
11	Secretaria	Tec. Contabilidad	SI	SI

Fuente: ORSDENA – 2024.

Además, el Gobierno Regional San Martín, cuenta con un centro de operaciones de emergencia regional (COER), en donde los servidores de este centro ejecutan actividades vinculadas al componente reactivo, ver cuadro a continuación:

Cuadro 63: Evaluación de Capacidades del Personal ORSDENA – 02

N°	CARGO	CAPACIDADES		
		FORMACIÓN PROFESIONAL	CONOCIMIENTOS EN GRD	EXPERIENCIA LABORAL GRD
01	Coordinadora de COER	Lic. Administración y Gestión Comercial	SI	SI
02	Especialista de Modulo Evaluador de COER	Ingeniero Ambiental	SI	SI
03	Responsable de Modulo Comunicaciones del COER	Bach. Administración y Gestión Comercial	SI	SI
04	Responsable de Modulo de Operaciones del COER	Tec. Contabilidad	SI	SI
05	Asistencia Técnica Administrativa de Modulo de Logística de COER	Lic. Administración de Turismo y Hotelería	SI	SI

Fuente: ORSDENA – 2024.

2.1.1.2 Análisis de recursos Logísticos en Gestión de Riesgo de Desastres

Para la gestión de riesgos de desastres el Gobierno Regional San Martín, cuenta con los siguientes recursos logísticos:

Cuadro 64: Recursos operativos 1

N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
01	Camioneta 4x4	01

Fuente: ORSDENA – 2024.

Cuadro 65: Recursos operativos 2

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
01	GPS	Und.	03
02	Proyector	Und.	02
03	Drones	Und.	01
04	Computadoras Work Station	Und.	13
04	Impresoras	Und.	02
05	Ploter	Und.	02
06	Papel Bond	Millar	20
07	Lapiceros	Und.	100
08	Papelotes	Rollo	30

2.1.1.3 Análisis de los Recursos Financieros en Gestión de Riesgo de Desastres

La asignación de recursos presupuestales del programa presupuestal N° 0068-PREVAED, a nivel de pliego del Gobierno Regional San Martín en el periodo 2021-2023 ha tenido un nivel de ejecución presupuestal promedio de 90.07 %, que comprende sede central y unidades ejecutoras que conforman el pliego del Gobierno Regional. Ver Cuadro N° 52.

Cuadro 66: Asignación y Ejecución Presupuestal de PP N°0068-PREVAED a nivel de Pliego Presupuestal -Ejecutoras del GORESAM

AÑOS	PIA	PIM	CERTIFICACIÓN	EJECUCION				AVAN CE %
				COMPROMISO ANUAL	ATENCION DE COMPROMISO MENSUAL	DEVENGADO	GIRADO	
2018	4,576,159	5,045,590	4,884,633	4,854,499	4,708,979	4,707,153	4,706,373	93.3
2019	4,605,298	5,364,497	4,958,292	4,860,825	4,725,237	4,716,251	4,703,258	87.9
2020	4,699,038	6,452,293	5,958,709	5,906,959	5,885,114	5,864,558	5,859,881	90.9
2021	4,937,520	5,024,558	4,812,639	4,752,576	4,667,030	4,667,030	4,666,620	92.9
2022	8,348,600	14,852,735	13,250,879	13,126,476	12,877,591	12,875,421	12,874,955	86.7
2023	3,904,193	7,582,657	7,393,034	7,037,828	7,013,918	6,869,401	6,868,395	90.6
2024*	5,377,945	10,524,747	9,494,913	8,506,076	7,615,470	6,969,432	6,860,755	66.2

Fuente: Consulta amigable – MEF (*Información actualizada hasta octubre de 2024)

Para una mejor precisión y análisis de los recursos asignados al PP N° 0068, se observa que el destino de estos recursos en el mismo periodo 2018-octubre 2024, en promedio el 51.26% se destinó al

componente reactivo, el 18.37% a capacitaciones con mayor orientación al componente reactivo y un 8.25% vinculado al componente prospectivo y correctivo.

Cuadro 67: Distribución y participación de Recursos Asignados a la GRD con relación al Presupuesto Total del Pliego del GORESAM

AÑOS	PIM	PTO. GORESAM	%	DESTINO DE LOS RECURSOS ASIGNADOS A LA GRD
2018	5,045,590	1,485,534,107	0.34	a) Componente Reactivo: 58.96 % b) Capacitaciones: 30.33 % c) Otros: 5.13% d) Acciones comunes: 2.64% e) Componentes Prospectivo y Correctivo: 2.94%
2019	5,364,497	1,559,891,831	0.34	a) Componente Reactivo: 56.34 % b) Capacitaciones: 25.37 % c) Otros: 7.34% d) Acciones comunes: 10.56% e) Componentes Prospectivo y Correctivo: 0.39%
2020	6,452,293	1,602,297,318	0.40	a) Componente Reactivo: 49.26 % b) Capacitaciones: 16.08 % c) Otros: 11.14% d) Acciones comunes: 22.12% e) Componentes Prospectivo y Correctivo: 1.40%
2021	5,024,558	1,741,704,193	0.29	a) Componente Reactivo: 65.63 % b) Capacitaciones: 20.54 % c) Otros: 10.73% d) Acciones comunes: 1.71% e) Componentes Prospectivo y Correctivo: 1.39%
2022	14,852,735	2,080,701,606	0.71	a) Componente Reactivo: 30.96% b) Capacitaciones: 9.39% c) Otros: 12.17 % d) Acciones comunes: 1.11 % e) Componentes Prospectivo y Correctivo: 46.37%
2023	7,582,657	2,291,828,232	0.33	a) Componente Reactivo: 54.03 % b) Capacitaciones: 13.23 % c) Otros: 7.57% d) Acciones comunes: 22.53% e) Componentes Prospectivo y Correctivo: 2.64%
2024 ²	10,524,747	2,412,723,931	0.44	a) Componente Reactivo: 43.69 % b) Capacitaciones: 13.70 % c) Otros: 3.64% d) Acciones comunes: 36.67% e) Componentes Prospectivo y Correctivo: 2.30%

Fuente: Consulta amigable - MEF

A continuación, se presenta el desagregado del destino de los recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo 2018-2023.

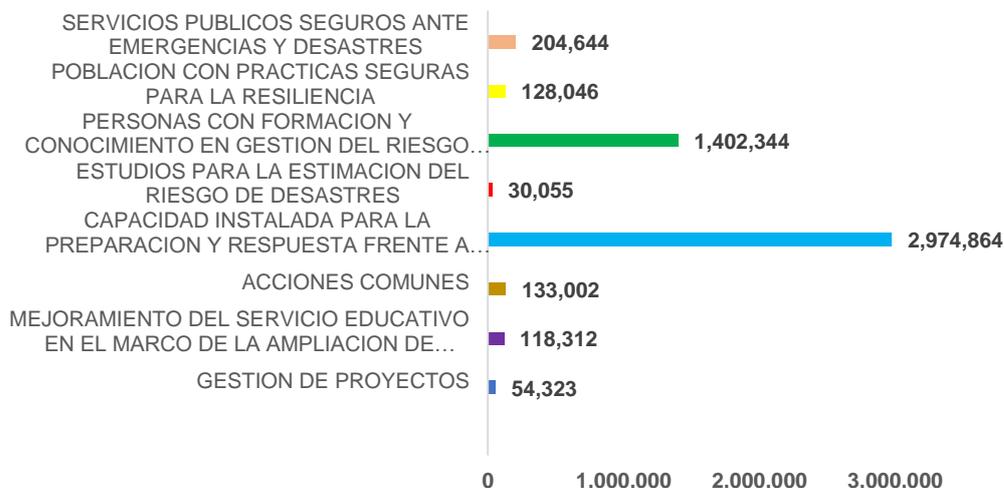
² Información actualizada hasta octubre de 2024.

Cuadro 68: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2018

PROYECTO / AÑO 2018	PIA	PIM	Avance % con relación a lo ejecutado (PIM)	% con relación al Pto. Total del proyecto
GESTION DE PROYECTOS	0	54,323	49.4	1.08
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO EN EL MARCO DE LA AMPLIACION DE COBERTURA EN EL II CICLO DE LA EBR, EN EL CORREDOR EDUCATIVO MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAYO, JURISDICCION DE LA UGEL MOYOBAMBA - DEPARTAMENTO SAN MARTIN	0	118,312	80.5	2.34
ACCIONES COMUNES	195,308	133,002	91.3	2.64
CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	2,611,995	2,974,864	91.9	58.96
ESTUDIOS PARA LA ESTIMACION DEL RIESGO DE DESASTRES	33,675	30,055	94.7	0.60
PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	1,427,286	1,402,344	99.5	27.79
POBLACION CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	128,346	128,046	91.5	2.54
SERVICIOS PUBLICOS SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES	179,549	204,644	92.7	4.06
		5,045,590		100.00

Fuente: Consulta amigable - MEF

Gráfico 13: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 – PREVAED, en el año 2018



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

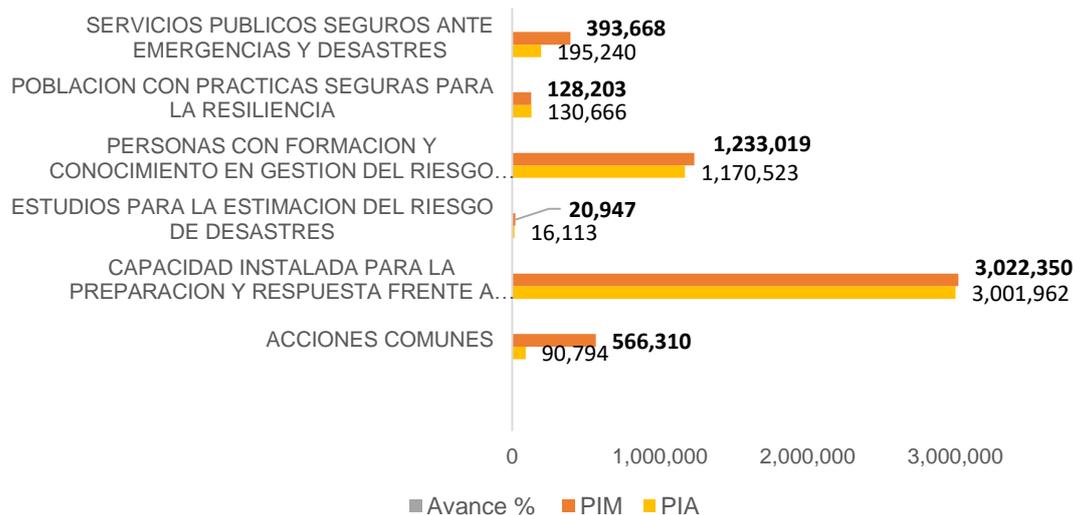
Fuente: Consulta amigable – MEF

Cuadro 69: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2019

PROYECTO / AÑO 2019	PIA	PIM	Avance % con relación a lo ejecutado (PIM)	% con relación al Pto. Total del proyecto
ACCIONES COMUNES	90,794	566,310	67.2	10.56
CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	3,001,962	3,022,350	92.3	56.34
ESTUDIOS PARA LA ESTIMACION DEL RIESGO DE DESASTRES	16,113	20,947	88.5	0.39
PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	1,170,523	1,233,019	83.8	22.98
POBLACION CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	130,666	128,203	92.8	2.39
SERVICIOS PUBLICOS SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES	195,240	393,668	95.2	7.34
		5,364,497		100.00

Fuente: Consulta amigable - MEF

Gráfico 14: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 – PREVAED, en el año 2019



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Consulta amigable – MEF

Cuadro 70: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2020

Proyecto / Año 2020	PIA	PIM	Avance % con relación a lo ejecutado (PIM)	% con relación al Pto. Total del proyecto
GESTION DE PROYECTOS		156,425	80.5	2.42
CREACION DE LA DEFENSA RIBEREÑA EN LA LOCALIDAD DE YORONGOS, MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TONCHIMA (PROGRESIVA KM 6 + 800 - 7 + 300) YORONGOS, DISTRITO DE YORONGOS - RIOJA - SAN MARTIN		90,880	100.0	1.41
ACCIONES COMUNES	89,289	1,427,033	95.3	22.12
CAPACIDAD INSTALADA PARA LA PREPARACION Y RESPUESTA FRENTE A EMERGENCIAS Y DESASTRES	3,158,178	3,178,240	86.1	49.26
PERSONAS CON FORMACION Y CONOCIMIENTO EN GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO	1,070,582	909,911	96.2	14.10
POBLACION CON PRACTICAS SEGURAS PARA LA RESILIENCIA	129,702	127,492	92.2	1.98
SERVICIOS PUBLICOS SEGUROS ANTE EMERGENCIAS Y DESASTRES	251,287	562,312	99.2	8.71
		6,452,293		100.00

Fuente: Consulta amigable - MEF

Gráfico 15: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 – PREVAED, en el año 2020



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Consulta amigable – MEF

Cuadro 71: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2021

Proyecto / Año 2021	PIA	PIM	Avance % con relación a lo ejecutado (PIM)	% con relación al Pto. Total del proyecto
Gestión de Proyectos	0	15,003	86.00	0.30
Creación de la Defensa Ribereña en la Localidad de Yorongos Margen Izquierda del Rio Tonchima (Progresiva KM 6 + 800 - 7 + 300) Yorongos, Distrito de Yorongos - Rioja - San Martin	0	70,000	100.00	1.39
Acciones Comunes	89,289	85,769	97.60	1.71
Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	3,132,895	3,167,085	90.20	63.03
Personas con Formación y Conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	1,334,347	1,016,329	96.30	20.23
Población con Practicas Seguras para la Resiliencia	129,702	131,012	97.50	2.61
Servicios Públicos Seguros ante Emergencias y Desastres	251,287	539,360	99.60	10.73
		5,024,558		100.00

Fuente: Consulta amigable - MEF

Gráfico 16: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 – PREVAED, en el año 2021



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Consulta amigable – MEF

Cuadro 72: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2022

Proyecto / Año 2022	PIA	PIM	Avance % con relación a lo ejecutado (PIM)	% con relación al pto. Total del proyecto
Gestión de Proyectos	0	15,000	25.60	0.10
Creación de la Defensa Ribereña en la Localidad de Yorongos Margen Izquierda del Rio Tonchima (Progresiva KM 6 + 800 - 7 + 300) Yorongos, Distrito de Yorongos - Rioja - San Martin	1,034,195	6,886,700	95.70	46.37
Acciones Comunes	191,669	165,104	98.70	1.11
Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	4,418,602	4,598,604	72.90	30.96
Personas con Formación y Conocimiento en Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	779,293	1,268,897	99.50	8.54
Población con Prácticas Seguras para la Resiliencia	131,702	125,291	97.40	0.84
Servicios Públicos Seguros ante Emergencias y Desastres	1,793,139	1,793,139	77.20	12.08
		14,852,735		100.00

Fuente: Consulta amigable - MEF

Gráfico 17: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Consulta amigable – MEF

Cuadro 73: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2023

Proyecto / Año 2023	PIA	PIM	Avance % con relación a lo ejecutado (PIM)	% con relación al pto. Total del proyecto
Gestión de Proyectos	0	38,344	100.00	0.51
Creación de la Defensa Ribereña en la Localidad de Yorongos Margen Izquierda del Rio Tonchima (Progresiva KM 6 + 800 - 7 + 300) Yorongos, Distrito de Yorongos - Rioja - San Martin	0	200,000	17.50	2.64
Acciones Comunes	114,759	1,708,544	78.20	22.53
Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	2,602,368	4,097,207	96.30	54.03
Personas con Formación y Conocimiento en Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	767,359	891,859	97.60	11.76
Población con Prácticas Seguras para la Resiliencia	114,122	110,994	98.60	1.46
Servicios Públicos Seguros ante Emergencias y Desastres	305,585	535,709	99.90	7.06
		7,582,657		100.00

Fuente: Consulta amigable - MEF

Gráfico 18: Nivel de Ejecución de Productos y Proyectos del PP N°0068 - PREVAED, 2023



Elaboración: E.T. - ORSDENA, 2024.

Fuente: Consulta amigable – MEF

Cuadro 74: Recursos asignados por tipo de proyecto a nivel de pliego presupuestal del Gobierno Regional San Martín periodo, 2024

Proyecto / Año 2024	PIA	PIM	Avance % con relación a lo ejecutado (PIM)	% con relación al pto. Total del proyecto
Creación De La Defensa Ribereña En La Localidad De Yorongos, Margen Izquierda Del Rio Tonchima (Progresiva Km 6 + 800 - 7 + 300) Yorongos, Distrito De Yorongos - Rioja - San Martin	0	130,000	100.00	1.24
Acciones Comunes	195,748	3,859,284	47.00	36.67
Capacidad Instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	3,888,921	4,598,459	86.70	43.69
Estudios para la Estimación del Riesgo de Desastres	0	112,000	62.50	1.06
Personas con Formación y Conocimiento en Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático	797,805	1,308,232	57.90	12.43
Población con Prácticas Seguras para la Resiliencia	134,878	133,479	50.1	1.27
Servicios Públicos Seguros ante Emergencias y Desastres	360,593	383,293	36.9	3.64
		10,524,747		100.00

Fuente: Consulta amigable – MEF

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Cuadro 75: Objetivo General

OBJETIVO GENERAL	INDICADORES	RESPONSABLES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de inundaciones, movimientos en masa en el departamento de San Martín	Porcentaje de provincias en condición de vulnerabilidad ante el riesgo de inundaciones y movimientos en masa	Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

El Objetivo General del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre ante Inundaciones y Movimientos en Masa en el Departamento de San Martín, se centra en prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y a sus medios de vida ante inundaciones y movimientos en masa, a través de estudios de Evaluación de Riesgos, como también de capacitaciones y asistencias técnicas a funcionarios y a la población en relación a la GRD, así como, propuestas de medidas estructurales y medidas no estructurales, dentro del territorio del departamento de San Martín.

3.2 Objetivos Específicos Institucionales

Para los objetivos específicos institucionales se tomó en consideración el diagnóstico del departamento de San Martín, así como el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD), se presenta los siguientes objetivos prioritarios de éste.

OP1:” Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado”

Actualmente la comprensión del riesgo de desastres, presenta grandes debilidades en todas sus dimensiones a causa de la falta de entendimiento, estandarización, planificación y articulación de la información existente. A efectos de disminuir la vulnerabilidad generada por las debilidades en la comprensión del riesgo de desastres, se requiere identificar, priorizar y difundir, los peligros, el análisis de vulnerabilidad y el cálculo de riesgos existentes en los territorios. Para ello la recopilación, generación, gestión y difusión de la información debe ser planificada, organizada e integrada.

- **Lineamiento específico:** Implementar medidas de acceso universal a la información y conocimiento de la gestión del riesgo de desastres para la población, con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural.

OP2: “Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio”

La generación de dinámicas, obstáculos y dificultades que han afectado el desarrollo del país, tales como procesos de migración, el crecimiento acelerado de la población urbana y otros factores socioeconómicos aunados a la ausencia de una adecuada planificación y acción por parte del Estado en Gestión de Riesgos de Desastres, tomando en cuenta factores de alta importancia como el ordenamiento territorial, dieron paso a la ocupación y uso desordenado, informal e inadecuada del territorio. Bajo dicho contexto este objetivo permite disminuir la vulnerabilidad de la población y a sus medios de vida, el establecimiento de viviendas, infraestructuras y medios de vida requiere ser efectuada tomando en cuenta las condiciones de riesgo de cada territorio.

- **Lineamiento específico:** Fortalecer la incorporación e implementación de la gestión del riesgo de desastres en el marco normativo de ocupación y uso del territorio.

OP3: “Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio”

La falta de planificación e implementación de estrategias integrales de Gestión del Riesgo de Desastres a corto y mediano plazo no se articulan por falta de herramientas y mecanismos que faciliten su implementación

- **Lineamiento específico:** Implementar herramientas y mecanismos para el monitoreo, seguimiento, fiscalización, rendición de cuentas y evaluación de la gestión del riesgo de desastres.

OP4: “Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada”

Enfocado en la generación de propuestas de inversiones que reduzcan la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida. Ello implica fortalecer la incorporación de la GRD en las inversiones públicas y privadas, a través de un adecuado fortalecimiento y aplicación de herramientas financieras relacionadas a la GRD.

- **Lineamiento específico:** Fortalecer mecanismos financieros articulados y especializados según proceso para la gestión del riesgo de desastres.

Cuadro 76: Objetivos Específicos Institucionales

OBJETIVOS ESPECIFICOS INSTITUCIONALES		INDICADORES	RESPONSABLES
OEI1	Promover la generación del conocimiento del riesgo de desastres en el Departamento de San Martín	Porcentaje de Estudios publicados para determinar el Nivel Riesgo en el departamento de San Martín	Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional San Martín
OEI2	Prevenir y reducir el riesgo ante inundaciones y movimientos en masas en el departamento de San Martín	Porcentaje de medidas implementadas para prevenir y reducir el riesgo ante inundaciones, movimientos en masa y sismos en el departamento de San Martín	Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional San Martín
OEI3	Promover la institucionalización de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres en los procesos de desarrollo en el departamento de San Martín	Porcentaje de unidades orgánicas que promueven la institucionalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus documentos de gestión.	Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional San Martín
OEI4	Promover la gestión Prospectiva y Correctiva del riesgo de desastres en las Inversiones públicas y privadas en el departamento de San Martín	Porcentaje de inversiones públicas y privadas que incorporan la Gestión del Riesgo de Desastres	Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional San Martín

Fuente: Equipo Técnico PPRRD-IMM

IV. ESTRATEGIAS

4.1 Roles Institucionales

El Gobierno Regional San Martín en su Plan de Desarrollo Regional Concertado San Martín al 2030, en su objetivo 8, Reducir los niveles del riesgo frente a todo tipo de desastre en un contexto de cambio climático de la población y sus medios de vida, en su actividad AET. 8.3: Promover el uso de instrumentos de evaluación en la gestión del riesgo de desastres del departamento de San Martín, y en concordancia con

el D.S 060-2024-PCM, que indica que, para la elaboración de Proyectos de Inversión, se tiene que hacer una Evaluación de Riesgo (EVAR) para que el proyecto tenga sostenibilidad en el tiempo.

El Gobierno Regional San Martín, como integrante del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, según el artículo 14 de la Ley N°29664, asume el siguiente rol institucional:

- ✚ Los gobiernos regionales y gobiernos 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 de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.
- ✚ Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.
- ✚ Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Están función indelegable.
- ✚ Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de desastres y sus procesos.
- ✚ Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión de desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
- ✚ Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.

4.2 Ejes, prioridades y articulación

El Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante Inundaciones y Movimientos en Masa del departamento de San Martín 2024-2030, ha sido elaborado acorde con los lineamientos de las políticas de Estado y objetivos estratégicos del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

(PLANAGERD) 2022-2030, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú y con los Planes del Gobierno Regional San Martín.

Se dirá PPRRD-IMM al Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante Inundaciones y Movimientos en Masa.

Cuadro 77: Ejes y prioridades del OEI 1 del PPRRD-IMM

Acción Estratégica	Nombre del Indicador	Eje de la GRD	Unidad	Meta						Prioridad
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	
AE.1.1 Elaborar Estudios para determinar el nivel de riesgo ante inundaciones y movimiento en masa	Número de estudios realizados	PROSPECTIVO	NÚMERO	5	3	3	3	3	3	3
AE.1.2 Socializar y difundir el conocimiento del riesgo ante inundaciones y movimiento en masa al Grupo de Trabajo de GRD y a la población para la toma de decisiones.	Número de estudios socializados y difundidos	PROSPECTIVO	NÚMERO	2	2	2	2	2	2	2
AE.1.3 Fortalecer la cultura de prevención ante inundaciones, movimiento en masa en la población del departamento de San Martín.	Número de personas que recibieron capacitación en Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres	PROSPECTIVO	NÚMERO	140	160	180	200	220	240	200

Cuadro 78: Ejes y prioridades del OEI 2 del PPRRD-IMM

Acción Estratégica	Nombre del Indicador	Eje de la GRD	Unidad	Meta						Prioridad
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	
AE2.1. Implementar medidas estructurales para prevenir y reducir el riesgo.	Número de medidas estructurales implementadas	CORRECTIVO	NÚMERO	13	13	13	11	14	15	11
AE 2.2 Implementar medidas no estructurales para prevenir y reducir el riesgo.	Número de medidas no estructurales implementadas	CORRECTIVO	NÚMERO	2	5	5	5	5	5	5

Cuadro 79: Ejes y prioridades del OEI 3 del PPRRD-IMM

Acción Estratégica	Nombre del Indicador	Eje de la GRD	Unidad	Meta						Prioridad
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	
AE3.1 Establecer la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación y gestión del departamento de San Martín	Número de instituciones que implementan la gestión del riesgo de desastres en sus instrumentos de planificación y gestión	CORRECTIVO Y PROSPECTIVO	NÚMERO	1	3	3	3	4	4	3
AE3.2 Fortalecer las Capacidades en gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres en las autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos	Número de autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos capacitados en Gestión del Riesgo de Desastres	CORRECTIVO Y PROSPECTIVO	NÚMERO	150	200	220	240	260	280	100

AE3.3 Fortalecer las Capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD.	Número de personas capacitadas en Gestión del Riesgo de Desastres	CORRECTIVO Y PROSPECTIVO	NÚMERO	50	100	150	200	250	300	200
--	---	--------------------------	--------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Cuadro 80: Ejes y prioridades del OEI 4 del PPRD-IMM

Acción Estratégica	Nombre del Indicador	Eje de la GRD	Unidad	Meta						Prioridad
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	
AE4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.	Número de profesionales que participan en el ciclo de inversión público-privado capacitados en gestión del riesgo de desastres	PROSPECTIVO	NÚMERO	10	20	20	20	20	20	20
AE4.2 Priorizar y programar la ejecución de inversiones públicas y privadas para la reducción del Riesgo en las zonas críticas identificadas.	Número de proyectos de inversión ejecutados para reducir los riesgos	PROSPECTIVO	NÚMERO	1	2	2	2	2	2	2

Cuadro 81: Articulación del PPRRD-IMM del departamento de San Martín 2024-2030 con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD)

PPRRD-IMM SAN MARTÍN- 2024-2030		Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PLANAGERD) 2022-2030		
Objetivo General	Objetivo Especifico	Acciones Estratégicas	Actividades Operativas	Producto
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y los medios de vida ante la ocurrencia de inundaciones, movimientos en masa en el departamento de San Martín	OEI1 Promover la generación del conocimiento del riesgo de desastres en el departamento de San Martín	<p align="center">AE.1.2: Incrementar el desarrollo de los componentes del análisis del riesgo y el monitoreo/vigilancia de zonas expuestas en el territorio.</p>	<p align="center">AO 1.2.2 Estudios de riesgo desarrollados a nivel territorial.</p>	Estudios para establecer el riesgo a nivel territorial.
		<p align="center">AE.1.3: Incrementar las capacidades para la gestión de la información, disponibilidad y acceso al conocimiento actualizado del riesgo de desastres en las Entidades del SINAGERD.</p>	<p align="center">AO 1.3.1 Sistemas de información para la gestión prospectiva, correctiva y reactiva.</p>	Personas con formación y conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático. Inversiones para generar capacidades en sistemas de información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SINIGERD).

		<p>AE 1.4: Fortalecer la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la educación básica y educación superior y técnico productiva, con carácter inclusivo y con atención a los enfoques de interculturalidad, género e intergeneracional.</p>	<p>AO 1.4.1. Materiales educativos que incorporan la gestión del riesgo de desastres para la educación básica.</p>	<p>Personas con formación y conocimiento en Gestión del Riesgo de Desastres y adaptación al cambio climático.</p>	
			<p>AO 1.4.2. Materiales educativos que incorporan la gestión del riesgo de desastres para la educación superior y técnico -productiva.</p>	<p>Personas con formación y conocimiento en Gestión del Riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.</p>	
			<p>AE.1.5: Desarrollar programas de educación comunitaria en Gestión del Riesgo de Desastres dirigida a la población urbana y rural con carácter inclusivo y enfoque de género e intercultural</p>	<p>AO 1.5.1 Programas diferenciados de educación comunitaria, que fortalezcan conocimiento en gestión prospectiva, correctiva y reactiva de la GRD.</p>	<p>Población con prácticas seguras para la resiliencia.</p>
				<p>AO 1.5.3. Mecanismos para promover buenas prácticas en GRD</p>	<p>Desarrollo de instrumentos estratégicos para la Gestión del Riesgo de Desastres.</p>
		<p>OEI2 Prevenir y reducir el riesgo ante inundaciones, movimientos en masa en el departamento de San Martín</p>	<p>AE 2.3 Fortalecer la implementación de los programas de servicios públicos seguros</p>	<p>AO 2.3.1. IIEE en zonas altamente expuestas a peligro con mayores niveles de seguridad</p>	<p>Intervención</p>
				<p>AO 2.3.2. EESS en zonas altamente expuestas a peligro con mayores niveles de seguridad</p>	<p>Intervención</p>

			<p>AO 2.3.3. Servicio público de transporte e infraestructura vial nacional en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad</p>	Intervención
			<p>AO 2.3.4. Servicio de saneamiento en zonas expuestas a niveles de peligro alto y muy alto con mayores niveles de seguridad</p>	Intervención
		<p>AE.2.4: Fortalecer la implementación de intervenciones en GRD en el territorio considerando el enfoque de género e intercultural y carácter inclusivo.</p>	<p>AO 2.4.1 Edificaciones con fines de vivienda con condiciones mínimas de seguridad física desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias</p>	Inversiones de servicios de protección física ante peligros (Muros de contención, drenaje pluvial, estabilización de taludes entre otros)
			<p>AO 2.4.2 Programas en protección física en GRD en zonas de alta y muy alta exposición a peligros.</p>	Inversiones de servicios de protección física ante peligros (defensas ribereñas, espigones, diques, incluyendo medidas de infraestructura natural, entre otros).
			<p>AO 2.4.5 Intervenciones de protección de los medios de vida implementados.</p>	Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros

<p align="center">OEI3 Promover la institucionalización de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres en los procesos de desarrollo en el departamento de San Martín</p>	<p>AE.3.1: Fortalecer capacidades para la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en el planeamiento estratégico y operativo en las entidades del SINAGERD</p>	<p>AO 3.1.3 Programa de fortalecimiento de capacidades a especialistas y funcionarios/servidores públicos en Gestión Prospectivo, Correctivo y Reactiva</p>	<p>Personas con formación y conocimiento en gestión del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático</p>
	<p>AE.3.3: Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD de las entidades públicas, privadas y población organizada</p>	<p>AO.3.3.4 Organizaciones sociales y de voluntariado con capacidades en GRD.</p>	<p>Población con prácticas seguras para la resiliencia.</p>
	<p>AE.3.4: Fortalecer el funcionamiento del SINAGERD</p>	<p>AO.3.4.1 Asistencia técnica para la implementación de los procesos de Gestión del riesgo de Desastres desarrollados por las entidades del SINAGERD según sus competencias</p>	<p>Asistencia técnica y acompañamiento en Gestión del Riesgo de Desastres</p>
	<p>AE.3.6: Fortalecer capacidades de las entidades del SINAGERD para el monitoreo, seguimiento, rendición de cuentas y evaluación de la GRD.</p>	<p>AO 3.6.1 Plataforma para el monitoreo, seguimiento y evaluación de la Gestión del Riesgo de Desastres, articulada en los tres niveles de gobierno.</p>	<p>Monitoreo, supervisión y evaluación de productos, actividades en Gestión del Riesgo de Desastres.</p>

Cuadro 82: Articulación del PPRRD-IMM del departamento de San Martín 2024-2030 con el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú.

PPRRD GORESAM 2024-2030		Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú	
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	OBJETIVO PRIORITARIOS GENERAL	OBJETIVOS PRIORITARIOS ESPECÍFICOS
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de inundaciones, movimientos en masa en el departamento de San Martín	OEI1 Promover la generación del conocimiento del riesgo de desastres en el departamento San Martín	Reducir y/o evitar los daños, las pérdidas y las alteraciones actuales y futuras desencadenadas por los peligros al cambio climático en los medios de vida de las poblaciones, los ecosistemas, las cuencas, los territorios, la infraestructura, los bienes y/o los servicios; así como, aprovechar las oportunidades que ofrece el cambio climático para un desarrollo sostenible y resiliente.	Reducir en las poblaciones y sus medios de vida, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.
	OEI4 Promover la gestión Prospectiva y Correctiva del riesgo de desastres en las Inversiones públicas y privadas en el departamento de San Martín		Reducir en los ecosistemas, cuencas y territorios, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.
			Reducir en la infraestructura, bienes y/o servicios, los daños, posibles alteraciones y las consiguientes pérdidas actuales y futuras, generadas por peligros asociados al cambio climático.

Cuadro 83: Articulación del PPRRD-IMM del departamento de San Martín 2024-2030 con los Planes del Gobierno Regional San Martín.

PPRRD-IMM GORESAM 2024-2030	PLANES DEL GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN	
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	TIPO DE PLAN
Prevenir el riesgo y reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de inundaciones, movimiento en masa en el departamento de San Martín.	OET.8: Reducir los niveles del Riesgo frente a todo tipo de desastre en un contexto de cambio climático de la población y sus medios de vida	PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO SAN MARTÍN AL 2030
	OEI.10: Mejorar la gestión de riesgos en el departamento.	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2024 – 2027 DEL GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN

4.3 Implementación de medidas estructurales

En el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante inundaciones y movimientos en masa se proponen las siguientes medidas estructurales:

Cuadro 84: Implementación de medidas estructurales.

PROVINCIA	CENTRO POBLADO/SECTOR	MEDIDAS ESTRUCTURALES	
		ACTIVIDAD	PI
El Dorado	San José de Sisa	Limpieza y Descolmatación de ambos márgenes de la Quebrada Pishuaya; Construcción de dique con material propio en la Quebrada Pishuaya, Centro Poblado San José de Sisa – El Dorado.	
El Dorado	Agua Blanca	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Yuracyacu, Centro Poblado Agua Blanca - El Dorado	Protección con muro de gaviones en el margen derecha de la Quebrada Yuracyacu, Centro Poblado Agua Blanca – El Dorado
Tocache	Nuevo Progreso	Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Nuevo Progreso – Tocache.	
Tocache	Madre Mia		Protección con muro de gaviones en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Madre Mia – Tocache
Tocache	Uchiza/Sector Pampayacu	Limpieza y Descolmatación ambos márgenes del Río Trancayacu; Construcción de dique con material propio en la margen izquierda del Río Trancayacu, Centro Poblado Uchiza (sector Pampayacu) – Tocache	Protección con enrocado en margen izquierda del Río Trancayacu, Sector Pampayacu - Centro Poblado Uchiza - Tocache

Mariscal Cáceres	Bajo Juñao	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Juñao, Centro Poblado bajo Juñao – Pajarillo – Mariscal Cáceres	
Mariscal Cáceres	Campanilla	Limpieza y Descolmatación del margen derecha del Río Huallaga, localidad de Campanilla – Mariscal Cáceres	
Mariscal Cáceres	San Ramón	Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Río Pachizilla, en el centro poblado San Ramón - Pachiza - Mariscal Cáceres	
Mariscal Cáceres	Bagazán/Sector 02	Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique con enrocado en la margen derecha del Río Pachizilla, en el sector 02, centro poblado Bagazán - Pachiza -Mariscal Cáceres	
Mariscal Cáceres	Bagazán/Sector 01	Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique con material propio en la margen derecha del Río Pachizilla, Sector 01, centro poblado Bagazán - Pachiza-Mariscal Cáceres	
San Martín	Utcucarca	Limpieza y Descolmatación del margen derecha del Río Huallaga; Construcción de dique con material propio en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Utcucarca – Alberto Leveau – San Martín	Protección con espigones en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Utcucarca - Alberto Leveau - San Martín

San Martín	Cacatachi/Sector Capironaico	Limpieza y Descolmatación del margen izquierdo de la Quebrada Chupishiña; Sector Capironaico, Localidad de Cacatachi – San Martín	Construcción de muro de contención a la margen derecha de la Quebrada Chupishiña y Reconfirmación de plataforma, Sector Capironaico, Localidad de Cacatachi – San Martín
San Martín	Pelejo	Limpieza y Descolmatación en ambos márgenes de la Quebrada Pelejo, localidad de Pelejo – El Porvenir – San Martín	Construcción de muro de concreto armado en el margen izquierdo de la Quebrada Pelejo, localidad de Pelejo – El Porvenir – San Martín
San Martín	Tres de Octubre/Sector San Fernando	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Pucayacu, Sector San Fernando, localidad Tres de Octubre - La Banda de Shilcayo - San Martín	Protección con muro de gaviones en la margen izquierda de la Quebrada Pucayacu, localidad Tres de Octubre (Sector San Fernando) – La Banda de Shilcayo
San Martín	San Antonio de Cumbaza/Sector La Bajada	Limpieza y Descolmatación del Río Cumbaza, Sector La Bajada, localidad de San Antonio de Cumbaza - San Antonio -San Martín	Protección con muro de gaviones en la margen izquierda del Río Cumbaza, Sector la Bajada, Localidad de San Antonio de Cumbaza – San Antonio – San Martín
San Martín	Shapaja	Limpieza y Descolmatación del Río Huallaga, localidad de Shapaja - San Martín	Protección con muro de gaviones en la margen izquierda del Río Huallaga, localidad de Shapaja – San Martín
San Martín	Santa Rosa de Cumbaza	Limpieza y Descolmatación del Río Huallaga; Conformación de Dique en ambos márgenes del Río Cumbaza, Centro Poblado Santa Rosa de Cumbaza – Tarapoto – San Martín	

San Martín	Sauce/Altura Chanchería hasta Laguna	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Upianillo; Conformación de Dique con material propio en la Quebrada Upianillo, Sauce – San Martín	
San Martín	Yarina	Limpieza y Descolmatación del margen izquierdo del Río Huallaga, Centro Poblado de Yarina - Chipurana - San Martín	Protección con gaviones en el margen izquierdo del Río Huallaga, Centro Poblado de Yarina – Chipurana – San Martín
Rioja	Rioja/Sector El Troce	Limpieza y Descolmatación de la margen izquierda del Río Tonchima; Conformación de Dique con material propio en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector el Troce – Rioja – Rioja	
Rioja	Santa Rosa/Sector Monterrey	Limpieza y Descolmatación de ambas márgenes del Río Yuracyacu; Protección de Dique con enrocado de ambas márgenes del Río Yuracyacu, Sector Monterrey – Santa Rosa – Nueva Cajamarca – Rioja	
Rioja	Nueva Cajamarca/Sector Los Olivos	Limpieza y Descolmatación del Río Yuracyacu; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Yuracyacu, Sector Los Olivos – Nueva Cajamarca – Rioja	
Rioja	Posic/Sector Bajo Posic	Limpieza y Descolmatación del Río Tonchima; Conformación de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Bajo Posic – Posic – Rioja	

Rioja	Yorongos/Sector Nuevo Tabalosos	Limpieza y Descolmatación en el Río Tonchima; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Nuevo Tabalosos – Yorongos – Rioja	
Rioja	Yorongos/Sector Playa San Francisco	Limpieza y Descolmatación del Río Tonchima; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Playa San Francisco – Yorongos – Rioja	
Rioja	Nueva Esperanza/Sector Negrocucho	Limpieza y Descolmatación del Río Tonchima; Conformación de Dique enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Negrocucho – Caserío Nueva Esperanza – Yorongos – Rioja	
Rioja	Santa Fe	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Santa Fe, Centro Poblado Santa Fe - Elías Soplin Vargas - Rioja	Protección con muro de gaviones en la margen izquierda de la Quebrada Santa Fe, Centro Poblado Santa Fe – Elías Soplin Vargas – Rioja
Picota	Tres Unidos/Paraíso	Limpieza y Descolmatación de margen derecha de la Quebrada Garrapata, localidad Paraíso; Protección con dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Garrapata, localidad Paraíso.	
Picota	Puerto Rico/Zona 01	Protección con dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Puerto Rico, en la localidad de Puerto Rico	

Picota	Puerto Rico/Zona 02		Protección con muro enrocado y espigones en la margen izquierda del Río Huallaga, en la localidad de Puerto Rico
Picota	San Hilarión/Sector Planta de Tratamiento	Limpieza y Descolmatación en la margen izquierda del Río Huallaga, Sector Planta de Tratamiento – San Hilarión – Picota	Protección con roca al volteo en la margen izquierda del Río Huallaga, Sector Planta de Tratamiento-San Hilarión-Picota
Picota	San Hilarión/Sector 2 Planta de Tratamiento	Limpieza y Descolmatación en la margen izquierda del Río Huallaga, Sector 2 Planta de Tratamiento – San Hilarión – Picota	Protección con roca al volteo en la margen izquierda del Río Huallaga, Sector 2 Planta de Tratamiento-San Hilarión-Picota
Picota	Panamá/Sector puente Panamá	Limpieza y Descolmatación margen izquierda del Río Sisa; Conformación de Dique en la margen izquierda del Río Sisa, Sector Puente Panamá – Panamá – San Hilarión – Picota	
Moyobamba	Alto Perú	Limpieza y Descolmatación en ambos márgenes de la Quebrada San Nicolás; Construcción de Dique enrocado en ambos márgenes de la Quebrada San Nicolás, Centro Poblado Alto Perú – Soritor – Moyobamba	
Moyobamba	Nueva Esperanza	Limpieza y Descolmatación margen derecha Río Ochque, Centro Poblado Nueva Esperanza – Soritor – Moyobamba	Protección con roca acomodada en la margen derecha del Río Ochque, Centro Poblado Nueva Esperanza-Soritor-Moyobamba

Moyobamba	San Miguel	Limpieza y Descolmatación en la margen derecha del Río Indoche; Conformación de dique con enrocado en margen derecha del Río Indoche, localidad de San Miguel – Soritor – Moyobamba	
Moyobamba	Soritor/Sector Shiringa	Limpieza y Descolmatación en la margen derecha de la Quebrada Shiringa, Sector Shiringa - Soritor - Moyobamba	Protección con muro de gaviones en la margen derecha de la Quebrada Shiringa, Sector Shiringa – Soritor – Moyobamba
Moyobamba	Valle de la Conquista	Limpieza y Descolmatación ambos márgenes del Río Avisado, centro poblado Valle la Conquista – Moyobamba – Moyobamba	
Moyobamba	San José de Habana	Limpieza y Descolmatación margen izquierda del Río Indoche, Centro Poblado San José de Habana – Habana – Moyobamba	Protección con roca acomodada en la margen izquierdo del Río Indoche, Centro Poblado San José de Habana-Habana-Moyobamba
Moyobamba	Habana/Qda Doreo	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada El Doreo, Sector Habana – Habana – Moyobamba	
Moyobamba	Habana/Sector Bajo Habana	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Galdin, Sector Bajo Habana – Habana – Moyobamba	
Moyobamba	Calzada/Sector Sta Rosa de Bajo Tangumi	Protección con Dique enrocado en la margen derecha del Río Tonchima, Sector Sta Rosa de Bajo Tangumi – Calzada – Moyobamba	

Moyobamba	Soritor/Sector Ganzopoza		Construcción de espigones en el margen derecho del Río Tonchima, Sector Ganzopoza – Soritor – Moyobamba
Moyobamba	Atumplaya	Limpieza y descolmatación del margen izquierdo del Río Mayo; Construcción de dique enrocado en la margen izquierda del Río Mayo	
Bellavista	San Rafael/Sector Carhuapoma	Limpieza y Descolmatación del Río Sisa; Conformación de Dique con material propio en la margen derecha del Río Sisa, Sector Carhuapoma – San Rafael – Bellavista	
Bellavista	Sectores de La Libertad, San José, Santa Catalina, Limón	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Baños, en los Sectores La Libertad, San José, Santa Catalina, Limón – Distritos de Bellavista y San Rafael – Provincia de Bellavista	
Bellavista	San Rafael/Sector Getsemaní	Limpieza y Descolmatación del Río Sisa; Conformación de Dique con material propio en la margen derecha del Río Sisa, Sector Getsemaní – San Rafael – Bellavista	
Bellavista	Nueva Lima	Construcción de Dique enrocado en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Nuevo Lima – Bajo Biavo – Bellavista	
Lamas	Zapatero/Sector Orillas del Pueblo		Protección con muro enrocado en la margen izquierda de la Quebrada Zapatero, en el Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas

Lamas	Zapatero/Quebrada Zapaterillo	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Zapaterillo; Construcción de Dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Zapaterillo, Centro Poblado Zapatero – Lamas	
Lamas	Roque/Sector Nazareno	Limpieza y Descolmatación del Río Asanza, Sector Nazareno – Centro Poblado Roque – Alonso de Alvarado – Lamas	
Lamas	Roque/Sector Pinshapampa	Limpieza y Descolmatación del Río Limón, Sector Pinshapampa – Centro Poblado Roque – Alonso de Alvarado – Lamas	
Lamas	Zapatero/Quebrada Shitariyacu	Limpieza y Descolmatación en la margen derecha de la Quebrada Shitariyacu; Construcción de Dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Shitariyacu, Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas	
Huallaga	Piscoyacu	Descolmatación y Conformación de dique con material propio en la Quebrada Piscoyacu, en el Centro Poblado Piscoyacu – Huallaga	
Huallaga	Saposoa/Sector Cantorcillo	Conformación de dique enrocado a la margen izquierda del Río Saposoa, Sector Cantorcillo, localidad de Saposoa – Huallaga	
Huallaga	Víctor Raúl	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Sacanche; Conformación de dique en la margen derecha de la Quebrada Sacanche en el Centro Poblado Víctor Raúl – Sacanche – Huallaga	

Huallaga	Sacanche/Sector cercado de Sacanche	Limpieza y Descolmatación margen derecha de la Quebrada Sacanche; Conformación de dique en la margen derecha de la Quebrada Sacanche, sector Cercado de Sacanche – Sacanche – Huallaga	
Huallaga	Piscoyacu/Sector Nuevo Sacanche	Protección con dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Sacanche, Sector Nuevo Sacanche – Piscoyacu – Huallaga	
Huallaga	Nueva Vida	Limpieza y Descolmatación ambos márgenes de la Quebrada Nueva Vida, Centro Poblado Nueva Vida – Alto Saposoa – Huallaga	
Huallaga	Pasarraya	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Shitari, Centro Poblado Pasarraya – Alto Saposoa – Huallaga	
Huallaga	Yacusisa	Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Yacuisillo, en el Centro poblado Yacusisa – Alto Saposoa – Huallaga	
Lamas	Poloponta	Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado de Poloponta – Zapatero – Lamas	
Picota	Picota/Sector Pumahuasi	Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Sector Pumahuasi, Centro Poblado Picota – Picota – Picota	

Picota	San Antonio/Sector Miraflores	Construcción de zanjas de coronación, Reconformación de talud en zona afectada, en el Sector Miraflores, Centro Poblado San Antonio – Tingo de Ponasa – Picota	Reforzamiento de talud mediante muros Terramesh, en el Sector Miraflores, Centro Poblado San Antonio – Tingo de Ponasa – Picota
Picota	Vista Alegre	Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado Vista Alegre – Shamboyacu – Picota	
Picota	Alfonso Ugarte-Shamboyacu	Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado Alfonso Ugarte – Shamboyacu – Picota	

Cuadro 85: Consolidado de medidas estructurales

PROVINCIA	NÚMERO DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	DIQUE ENROCADO	DIQUE CON MATERIAL PROPIO	MURO ENROCADO	MURO DE C° A	MURO DE GAVIONES	PROTECCIÓN ESPIGONES	ZANJAS DE DRENAJE	REFORESTACIÓN	MUROS TERRAMESH	TOTAL
EL DORADO	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4
TOCACHE	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	4
MARISCAL CÁCERES	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8
SAN MARTÍN	9	0	3	0	2	3	2	0	0	0	19
RIOJA	8	6	1	0	0	1	0	0	0	0	16
PICOTA	4	3	1	3	1	1	1	4	4	1	21
MOYOBAMBA	9	4	0	2	0	1	1	0	0	0	17
BELLAVISTA	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	6
LAMAS	4	2	0	1	0	0	0	1	1	0	9
HUALLAGA	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	11

4.4 Implementación de medidas no estructurales

En el presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante inundaciones y movimientos en masa se proponen las siguientes medidas no estructurales:

Cuadro 86: Implementación de medidas no estructurales

Estudios que se realizarán:

PROVINCIA	CENTRO POBLADO/SECTOR	MEDIDAS NO ESTRUCTURALES
El Dorado	Centro Poblado Agua Blanca	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Agua Blanca – El Dorado (Quebrada Yuracyacu).
Tocache	Centro Poblado Madre Mía	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Madre Mía – Tocache (Río Huallaga).
San Martín	Cacatachi	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en sector Capironaico, localidad de Cacatachi – San Martín (Quebrada Chupishiña).
San Martín	El Porvenir / Pelejo	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad Pelejo – El Porvenir (Quebrada Pelejo).
San Martín	La Banda de Shilcayo / Tres de Octubre	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector San Fernando, localidad Tres de Octubre – La Banda de Shilcayo – San Martín (Quebrada Pucayacu).

San Martín	San Antonio / San Antonio de Cumbaza	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector La Bajada, localidad de San Antonio de Cumbaza – San Antonio – San Martín (Río Cumbaza).
San Martín	Shapaja	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Shapaja – San Martín (Río Huallaga).
San Martín	Centro Poblado Yarina – Chipurana – San Martín	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Yarina – Chipurana – San Martín (Río Huallaga).
Picota	Shamboyacú / Alfonso Ugarte	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Alfonso Ugarte – Shamboyacú – Picota (Quebrada Ugarte).
Rioja	Elías Soplin Vargas / Centro Poblado Santa Fe	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Santa Fe – Elías Soplin Vargas – Rioja (Quebrada Santa Fe).
Picota	Shamboyacú / Alfonso Ugarte	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Alfonso Ugarte – Shamboyacú - Picota (Quebrada Paucar).
Moyobamba	Soritor / Sector Shiringa	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector Shiringa – Soritor - Moyobamba (Quebrada Shiringa).
Moyobamba	Soritor / Sector Ganzopoza	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector Ganzopoza – Soritor – Moyobamba (Río Tonchima).
Bellavista	Nueva Lima	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el Centro Poblado Nueva Lima – Bajo Biavo - Bellavista (Río Huallaga).

Tocache	Uchiza/Sector Pampayacu	- Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Sector Pampayacu – Centro Poblado Uchiza – Tocache (Río Trancayacu)
San Martín	Utcuarca	- Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Centro Poblado Utcuarca – Alberto Leveau – San Martín (Río Huallaga)
Lamas	Zapatero/Sector Orillas del Pueblo	- Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas (Quebrada Zapatero)
Picota	Shamboyacu / Alfonso Ugarte	- Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Centro Poblado Alfonso Ugarte – Shamboyacu – Picota (Río Ponasa).
Picota	San Antonio/Sector Miraflores	- Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Sector Miraflores, Centro Poblado San Antonio - Tingo de Ponaza - Picota
San Martín	Shapaja/Mativuelo	- Estudio geotécnico en la zona de Mativuelo, paralelo a la carretera Fernando Belaunde Terry (Carretera Shapaja - Chazuta)
- Fortalecimiento de capacidades en Gestión del Riesgo de Desastres en la población con mayor exposición y vulnerabilidad		

Cuadro 87: Consolidado de medidas no estructurales

PROVINCIA	ESTUDIOS
EL DORADO	1 EVAR
TOCACHE	1 EVAR
SAN MARTÍN	7 EVAR, 1 ESTUDIO GEOTÉCNICO
RIOJA	1 EVAR
PICOTA	4 EVAR
MOYOBAMBA	2 EVAR
BELLAVISTA	1 EVAR
LAMAS	1 EVAR

V. PROGRAMACIÓN

5.1 Matriz de acciones, metas, indicadores, responsables

Cuadro 88: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 1.1.

AE1.1 Elaborar Estudios para determinar el nivel de riesgo ante inundaciones y movimiento en masa.			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Madre Mía – Tocache (Río Huallaga)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector La Bajada, localidad de San Antonio de Cumbaza – San Antonio – San Martín (Río Cumbaza).	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad Pelejo – El Porvenir – San Martín (Quebrada Pelejo).	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Estudio Geotécnico en la zona de Mativuelo, distrito de Shapaja – San Martín	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Sector de Miraflores, Centro poblado San Antonio –Tingo de Ponaza – Picota.	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico

Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro poblado Yarina – Chipurana – San Martín (Río Huallaga)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Agua Blanca – El Dorado (Quebrada Yuracyacu)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el Centro Poblado Nuevo Lima – Bajo Biavo - Bellavista (Río Huallaga).	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Shapaja – San Martín (Río Huallaga)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Sector Pampayacu - Centro Poblado Uchiza - Tocache (Río Trancayacu)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en sector Capironaico, localidad de Cacatachi – San Martín (Quebrada Chupishiña).	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Alfonso Ugarte – Shamboyacu – Picota (Quebrada Ugarte)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Alfonso Ugarte – Shamboyacu - Picota (Quebrada Paucar)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Centro Poblado Alfonso Ugarte – Shamboyacu – Picota (Río Ponasa).	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector Ganzopoza – Soritor – Moyobamba (Río Tonchima)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico

Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Centro Poblado Utcararca - Alberto Leveau - San Martín (Río Huallaga)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector San Fernando, localidad Tres de Octubre – La Banda de Shilcayo – San Martín (Quebrada Pucayacu).	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas (Quebrada Zapatero)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Santa Fe – Elías Soplin Vargas – Rioja (Quebrada Santa Fe)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector Shiringa – Soritor - Moyobamba (Quebrada Shiringa)	Número de estudios realizados	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico

Cuadro 89: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 1.2.

AE.1.2 Socializar y difundir el conocimiento del riesgo ante inundaciones, movimiento en masa al Grupo de Trabajo de GRD y a la población para la toma de decisiones.			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Socializar Estudios de Evaluaciones de riesgo por inundaciones y movimiento en masa.	Número de estudios socializados y difundidos	Grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres del Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Cuadro 90: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 1.3.

AE.1.3 Fortalecer la cultura de prevención ante inundaciones, movimiento en masa en la población del departamento de San Martín			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Realizar capacitaciones en las zonas de nivel de riesgo muy alto y alto, sobre la gestión prospectiva y correctiva de la GRD en el departamento de San Martín	Número de personas que recibieron capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres	Grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres del Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Asistencia técnica en acceso a la información (plataforma SIGRID), sobre gestión prospectiva, gestión correctiva y adaptación al cambio climático en el departamento de San Martín	Número de personas que recibieron capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres	Grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres del Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Cuadro 91: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 2.1.

AE2.1. Implementar medidas estructurales para prevenir y reducir el riesgo.			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Limpieza y Descolmatación de ambos márgenes de la Quebrada Pishuaya; Construcción de dique con material propio en la Quebrada Pishuaya, Centro Poblado San José de Sisa – El Dorado.	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con muro de gaviones en el margen derecha de la Quebrada Yuracyacu, Centro Poblado Agua Blanca – El Dorado	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Yuracyacu, Centro Poblado Agua Blanca - El Dorado	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Rio Huallaga, Centro Poblado Nuevo Progreso – Tocache.	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Protección con muro de gaviones en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Madre Mia – Tocache	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con enrocado en margen izquierda del Río Trancayacu, Sector Pampayacu - Centro Poblado Uchiza - Tocache	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación ambos márgenes del Río Trancayacu; Construcción de dique con material propio en la margen izquierda del Río Trancayacu, Centro Poblado Uchiza (sector Pampayacu) – Tocache	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Juñao, Centro Poblado bajo Juñao – Pajarillo – Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación del margen derecha del Río Huallaga, localidad de Campanilla – Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con espigones en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Utcuarca - Alberto Leveau - San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación del margen derecha del Río Huallaga; Construcción de dique con material propio en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Utcuarca – Alberto Leveau – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de muro de contención a la margen derecha de la Quebrada Chupishiña y Reconfiguración de plataforma, Sector Capironaico, Localidad de Cacatachi – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación del margen izquierdo de la Quebrada Chupishiña; Sector Capironaico, Localidad de Cacatachi – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Limpeza y Descolmatación en ambas márgenes de la Quebrada Pelejo, localidad de Pelejo – El Porvenir – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de muro de concreto armado en el margen izquierdo de la Quebrada Pelejo, localidad de Pelejo – El Porvenir – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación de la Quebrada Pucayacu, Sector San Fernando, localidad Tres de Octubre - La Banda de Shilcayo - San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con muro de gaviones en la margen izquierda de la Quebrada Pucayacu, localidad Tres de Octubre (Sector San Fernando) – La Banda de Shilcayo	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación del Río Cumbaza, Sector La Bajada, localidad de San Antonio de Cumbaza - San Antonio -San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con muro de gaviones en la margen izquierda del Río Cumbaza, Sector la Bajada, Localidad de San Antonio de Cumbaza – San Antonio – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación del Río Huallaga, localidad de Shapaja - San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con muro de gaviones en la margen izquierda del Río Huallaga, localidad de Shapaja – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación del Río Huallaga; Conformación de Dique en ambos márgenes del Río Cumbaza, Centro Poblado Santa Rosa de Cumbaza – Tarapoto – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación de la Quebrada Upianillo; Conformación de Dique con material propio en la Quebrada Upianillo, Sauce – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Limpeza y Descolmatación del margen izquierdo del Río Huallaga, Centro Poblado de Yarina - Chipurana - San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con gaviones en el margen izquierdo del Río Huallaga, Centro Poblado de Yarina – Chipurana – San Martín	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y descolmatación en la margen derecha de la Quebrada Garrapata	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Garrapata, localidad Paraíso	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación de la margen izquierda del Río Tonchima; Conformación de Dique con material propio en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector el Troce – Rioja – Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación de ambos márgenes del Río Yuracyacu; Protección de Dique con enrocado de ambos márgenes del Río Yuracyacu, Sector Monterrey – Santa Rosa – Nueva Cajamarca – Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación del Río Yuracyacu; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Yuracyacu, Sector Los Olivos – Nueva Cajamarca – Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación del Río Tonchima; Conformación de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Bajo Posic – Posic – Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación en el Río Tonchima; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Nuevo Tabalosos – Yorongos – Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Limpeza y Descolmatación del Río Tonchima; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Playa San Francisco – Yorongos – Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación del Río Tonchima; Conformación de Dique enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Negrocucho – Caserío Nueva Esperanza – Yorongos – Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación de la Quebrada Santa Fe, Centro Poblado Santa Fe - Elías Soplin Vargas - Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con muro de gaviones en la margen izquierda de la Quebrada Santa Fe, Centro Poblado Santa Fe – Elías Soplin Vargas – Rioja	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Puerto Rico, en la localidad de Puerto rico	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con muro enrocado y espigones en la margen izquierda del Río Huallaga, en la localidad de Puerto rico	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación en la margen izquierda del Río Huallaga; Protección con roca al volteo en la margen izquierda del Río Huallaga, Sector Planta de Tratamiento – San Hilarión – Picota	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación en la margen izquierda del Río Huallaga; Protección con roca al volteo en la margen izquierda del Río Huallaga, Sector 2 Planta de Tratamiento – San Hilarión – Picota	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación margen izquierda del Río Sisa; Conformación de Dique en la margen izquierda del Río Sisa, Sector Puente Panamá – Panamá – San Hilarión – Picota	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

<p>Limpieza y Descolmatación en ambas márgenes de la Quebrada San Nicolás; Construcción de Dique enrocado en ambas márgenes de la Quebrada San Nicolás, Centro Poblado Alto Perú – Soritor – Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>
<p>Limpieza y Descolmatación margen derecha Río Ochque, Protección con roca acomodada margen derecha del Río Ochque, Centro Poblado Nueva esperanza – Soritor – Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>
<p>Limpieza y Descolmatación en la margen derecha del Río Indoche; Conformación de dique con enrocado en margen derecha del Río Indoche, localidad de San Miguel – Soritor – Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>
<p>Limpieza y descolmatación; Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Río Mayo, en el Centro Poblado de Atumplaya - Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>
<p>Limpieza y Descolmatación en la margen derecha de la Quebrada Shiringa, Sector Shiringa - Soritor - Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>
<p>Protección con muro de gaviones en la margen derecha de la Quebrada Shiringa, Sector Shiringa – Soritor – Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>
<p>Limpieza y Descolmatación ambos márgenes del Río Avisado, centro poblado Valle la Conquista – Moyobamba – Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>
<p>Limpieza y Descolmatación margen izquierda del Río Indoche; Protección con roca acomodada margen izquierdo del Río Indoche, Centro Poblado San José de Habana – Habana – Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>
<p>Limpieza y Descolmatación de la Quebrada El Doreo, Sector Habana – Habana – Moyobamba</p>	<p>Número de medidas estructurales ejecutadas</p>	<p>Gobierno Regional San Martín</p>	<p>Informe Técnico</p>

Limpeza y Descolmatación de la Quebrada Galdin, Sector Bajo Habana – Habana – Moyobamba	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con Dique enrocado en la margen derecha del Río Tonchima, Sector Sta Rosa de Bajo Tangumi – Calzada – Moyobamba	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de espigones en el margen derecho del Río Tonchima, Sector Ganzopoza – Soritor – Moyobamba	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación del Río Sisa; Conformación de Dique con material propio en la margen derecha del Río Sisa, Sector Carhuapoma – San Rafael – Bellavista	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación de la Quebrada Baños, en los Sectores La Libertad, San José, Santa Catalina, Limón – Distritos de Bellavista y San Rafael – Provincia de Bellavista	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación del Río Sisa; Conformación de Dique con material propio en la margen derecha del Río Sisa, Sector Getsemaní – San Rafael – Bellavista	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de Dique enrocado en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Nuevo Lima – Bajo Biavo – Bellavista	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con muro enrocado en la margen izquierda de la Quebrada Zapatero, en el Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpeza y Descolmatación de la Quebrada Zapaterillo; Construcción de Dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Zapaterillo, Centro Poblado Zapatero – Lamas	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Limpieza y Descolmatación del Río Asanza, Sector Nazareno – Centro Poblado Roque – Alonso de Alvarado – Lamas	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación del Río Limón, Sector Pinshapampa – Centro Poblado Roque – Alonso de Alvarado – Lamas	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Descolmatación y Conformación de dique con material propio en la Quebrada Piscoyacu, en el Centro Poblado Piscoyacu – Huallaga	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación en la margen derecha de la Quebrada Shitariyacu; Construcción de Dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Shitariyacu, Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Conformación de dique enrocado a la margen izquierda del Río Saposoa, Sector Cantorcillo, localidad de Saposoa – Huallaga	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Sacanche; Conformación de dique en la margen derecha de la Quebrada Sacanche en el Centro Poblado Víctor Raúl – Sacanche – Huallaga	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación margen derecha de la Quebrada Sacanche; Conformación de dique en la margen derecha de la Quebrada Sacanche, sector Cercado de Sacanche – Sacanche – Huallaga	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Protección con dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Sacanche, Sector Nuevo Sacanche – Piscoyacu – Huallaga	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Limpieza y Descolmatación ambos márgenes de la Quebrada Nueva Vida, Centro Poblado Nueva Vida – Alto Saposo – Huallaga	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Shitari, Centro Poblado Pasarraya – Alto Saposo – Huallaga	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Yacuisillo, en el Centro poblado Yacuisa – Alto Saposo – Huallaga	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique con material propio en la margen derecha del Río Pachizilla, Sector 01, centro poblado Bagazán - Pachiza-Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique con enrocado en la margen derecha del Río Pachizilla, en el sector 02, centro poblado Bagazán - Pachiza -Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Río Pachizilla, en el centro poblado San Ramón - Pachiza - Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado de Poloponta – Zapatero – Lamas	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Sector Pumahuasi, Centro Poblado Picota – Picota – Picota	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de zanjas de coronación, Reconformación de talud en zona afectada, en el Sector Miraflores, Centro Poblado San Antonio – Tingo de Ponasa – Picota	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Reforzamiento de talud mediante muros Terramesh, en el Sector Miraflores, Centro Poblado San Antonio – Tingo de Ponasa – Picota	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado Vista Alegre – Shamboyacu – Picota	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico
Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado Alfonso Ugarte – Shamboyacu – Picota	Número de medidas estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Cuadro 92: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 2.2.

AE 2.2 Implementar medidas no estructurales para prevenir y reducir el riesgo			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Realizar capacitaciones a responsables de las oficinas de GRD a nivel departamental sobre el riesgo de inundaciones por intensas precipitaciones, desde el enfoque prospectivo y correctivo de la GRD	Número de medidas no estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Asistencia técnica a los gobiernos locales para la elaboración de Planes de Prevención y reducción del Riesgo de Desastres ante Inundaciones y Movimientos en Masa.	Número de medidas no estructurales ejecutadas	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico

Cuadro 93: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 3.1.

AE3.1 Establecer la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación y gestión del departamento de San Martín			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Formación y capacitación en materia de gestión de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático.	Número de autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico

	capacitados en Gestión del Riesgo de Desastres		
Actualizar los instrumentos de Gestión Institucional del Gobierno Regional San Martín y creación de la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	Número de instituciones que implementan la gestión del riesgo de desastres en sus instrumentos de planificación y gestión	Gobierno Regional San Martín	Informe Técnico

Cuadro 94: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 3.2.

AE3.2 Fortalecer las Capacidades en gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres en las autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Realizar capacitaciones a funcionarios, colaboradores, especialistas del sector educación en materia prospectiva y correctiva de la GRD.	Número de autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos capacitados en Gestión del Riesgo de Desastres	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico
Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres ante inundaciones y movimiento en masa.	Número de personas capacitadas	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico

Cuadro 95: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 4.1.

AE4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Realizar capacitación en gestión prospectiva y correctiva de la GRD a los profesionales de las unidades formuladoras que participan en ciclo de inversiones.	Número de profesionales que participan en el ciclo de inversión público-privado capacitados en gestión del riesgo de desastres	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico

Cuadro 96: Matriz de Actividades, Programas y/o Proyectos de la AE 4.2.

AE4.2 Priorizar y programar la ejecución de inversiones públicas y privadas para la reducción del Riesgo en las zonas críticas identificadas.			
ACTIVIDADES OPERATIVAS, PROGRAMA O PROYECTO DE INVERSIÓN	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Registrar proyectos de Inversiones, IOARR, para el mejoramiento de zonas de Muy Alto y Alto riesgo ante inundaciones y movimientos en masa enmarcados en la Ley N° 29664.	Número de proyectos de inversión para reducir los riesgos	Gobierno Regional San Martín - Oficina regional de Seguridad y Defensa Nacional	Informe Técnico

5.2 Programación de inversiones

Cuadro 97: Programación de Inversiones de la AE 1.1.

AE1.1 Elaborar Estudios para determinar el nivel de riesgo ante inundaciones y movimientos de masa												
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO			
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL	
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Madre Mía – Tocache (Río Huallaga).	Número de estudios realizados	1							Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000		15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector La Bajada, localidad de San Antonio de Cumbaza – San Antonio – San Martín (Río Cumbaza)	Número de estudios realizados	1							Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000		15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad Pelejo – El Porvenir - San Martín (Quebrada Pelejo).	Número de estudios realizados	1							Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000		15000
Estudio Geotécnico en la zona de Mativuelo, distrito de Shapaja – San Martín	Número de estudios realizados	1							Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	40000		40000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Sector Miraflores, Centro Poblado San Antonio - Tingo de Ponaza - Picota	Número de estudios realizados	1							Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000		15000

Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Yarina – Chipurana – San Martín (Río Huallaga).	Número de estudios realizados		1					Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Agua Blanca – El Dorado (Quebrada Yuracyacu).	Número de estudios realizados		1					Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el Centro Poblado Nuevo Lima – Bajo Biavo - Bellavista (Río Huallaga)	Número de estudios realizados		1					Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Shapaja – San Martín (Río Huallaga)	Número de estudios realizados			1				Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Sector Pampayacu - Centro Poblado Uchiza - Tocache (Río Trancayacu)	Número de estudios realizados			1				Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en sector Capironaico, localidad de Cacatachi – San Martín (Quebrada Chupishiña).	Número de estudios realizados			1				Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000



Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Alfonso Ugarte – Shamboyacu – Picota (Quebrada Ugarte)	Número de estudios realizados				1			Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica de la localidad de Alfonso Ugarte – Shamboyacu - Picota (Quebrada Paucar)	Número de estudios realizados				1			Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Centro Poblado Alfonso Ugarte – Shamboyacu – Picota (Río Ponasa).	Número de estudios realizados				1			Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector Ganzopoza – Soritor – Moyobamba (Río Tonchima)	Número de estudios realizados					1		Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Centro Poblado Utcararca - Alberto Leveau - San Martín (Río Huallaga)	Número de estudios realizados					1		Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector San Fernando, localidad Tres de Octubre – La Banda de Shilcayo – San Martín (Quebrada Pucayacu).	Número de estudios realizados					1		Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	15000	15000

Elaboración de evaluación de riesgo (EVAR) en el Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas (Quebrada Zapatero)	Número de estudios realizados						1	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional		15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en zona crítica del Centro Poblado Santa Fe – Elías Soplin Vargas – Rioja (Quebrada Santa Fe)	Número de estudios realizados						1	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional		15000	15000
Elaboración de evaluación de riesgos (EVAR) en el sector Shiringa – Soritor - Moyobamba (Quebrada Shiringa)	Número de estudios realizados						1	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional		15000	15000
TOTAL									100000	225000	325000

Cuadro 98: Programación de Inversiones de la AE 1.2.

AE1.2 Socializar y difundir el conocimiento del riesgo ante inundaciones, movimientos en masa al Grupo de Trabajo de GRD y a la población para la toma de decisiones.											
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL
Socializar Estudios de Evaluaciones de riesgo por inundaciones y movimientos en masa.	Número de estudios socializados y difundidos	2	2	2	2	2	2	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	2000	10000	12000

Cuadro 99: Programación de Inversiones de la AE 1.3.

AE1.3 Fortalecer la cultura de prevención ante inundaciones y movimientos en masa en la población del departamento de San Martín.											
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL
Realizar capacitaciones en las zonas de riesgo muy alto y alto, sobre la gestión prospectiva y correctiva de la GRD en el departamento de San Martín.	Número de personas que recibieron capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres	140	160	180	200	220	240	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	2500	12500	15000
Asistencia técnica en acceso de la información (plataforma SIGRID), sobre gestión prospectiva, gestión correctiva y adaptación al cambio climático en el departamento de San Martín	Número de personas que recibieron capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres	140	160	180	200	220	240	Gobierno Regional San Martín - Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	2500	12500	15000
TOTAL									5000	25000	30000

Cuadro 100: Programación de Inversiones de la AE 2.1.

AE2.1 Implementar medidas estructurales para prevenir y reducir el riesgo.												
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO			
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL	
Protección con muro de gaviones en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Madre Mia – Tocache	Número de medidas estructurales implementadas	1							Gobierno Regional San Martín	1,400,000		1,400,000
Construcción de muro de concreto armado en el margen izquierdo de la Quebrada Pelejo, localidad de Pelejo – El Porvenir – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas	1							Gobierno Regional San Martín	2,145,000		2,145,000
Protección con muro de gaviones en la margen izquierda del Río Cumbaza, Sector la Bajada, Localidad de San Antonio de Cumbaza – San Antonio – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas	1							Gobierno Regional San Martín	39,000,000		39,000,000

Reforzamiento de talud mediante muros Terramesh, en el Sector Miraflores, Centro Poblado San Antonio – Tingo de Ponasa – Picota	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	2,000,000		2,000,000
Limpieza y Descolmatación en ambas márgenes de la Quebrada Pelejo, localidad de Pelejo – El Porvenir – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	100,000		100,000
Limpieza y Descolmatación del Río Cumbaza, Sector La Bajada, localidad de San Antonio de Cumbaza - San Antonio -San Martín	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	525,000		525,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada El Doreo, Sector Habana – Habana – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	63,000		63,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Shitari, Centro Poblado Pasarraya – Alto Saposoa – Huallaga	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	148,000		148,000

Construcción de zanjas de coronación, Reconformación de talud en zona afectada, en el Sector Miraflores, Centro Poblado San Antonio – Tingo de Ponasa – Picota	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	20,000		20,000
Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado de Poloponta – Zapatero – Lamas	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	20,000		20,000
Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique con material propio en la margen derecha del Río Pachizilla, Sector 01, centro poblado Bagazán - Pachiza-Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	50,000		50,000
Limpieza y descolmatación; Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Río Mayo, centro poblado de Atumplaya - Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	530,000		530,000

Limpieza y Descolmatación de ambos márgenes de la Quebrada Pishuaya; Construcción de dique con material propio en la Quebrada Pishuaya, Centro Poblado San José de Sisa – El Dorado.	Número de medidas estructurales implementadas	1						Gobierno Regional San Martín	530,000		530,000
Protección con muro de gaviones en el margen derecha de la Quebrada Yuracyacu, Centro Poblado Agua Blanca – El Dorado	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		8,000,000	8,000,000
Protección con gaviones en el margen izquierdo del Rio Huallaga, Centro Poblado de Yarina – Chipurana – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		20,250,000	20,250,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Yuracyacu, Centro Poblado Agua Blanca - El Dorado	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		145,000	145,000

Limpieza y Descolmatación del margen izquierdo del Río Huallaga, Centro Poblado de Yarina - Chipurana - San Martín	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		150,000	150,000
Limpieza y Descolmatación y Construcción de Dique enrocado en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Nuevo Lima – Bajo Biavo – Bellavista	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		2,470,000	2,470,000
Limpieza y Descolmatación del margen derecha del Río Huallaga, localidad de Campanilla – Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		95,000	95,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Yacusisillo, en el Centro poblado Yacusisa – Alto Saposoa – Huallaga	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		40,000	40,000

Limpieza y Descolmatación del Río Limón, Sector Pinshapampa – Centro Poblado Roque – Alonso de Alvarado – Lamas	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		120,000	120,000
Limpieza y Descolmatación del Río Tonchima; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Playa San Francisco – Yorongos – Rioja	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		280,000	280,000
Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado Alfonso Ugarte – Shamboyacu – Picota	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		20,000	20,000
Limpieza y Descolmatación ambos márgenes de la Quebrada Nueva Vida, Centro Poblado Nueva Vida – Alto Saposoa – Huallaga	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		45,000	45,000

Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique con enrocado en la margen derecha del Río Pachizilla, en el sector 02, centro poblado Bagazán - Pachiza -Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		900,000	900,000
Limpieza y Descolmatación margen izquierda del Río Sisa; Conformación de Dique en la margen izquierda del Río Sisa, Sector Puente Panamá – Panamá – San Hilarión – Picota	Número de medidas estructurales implementadas		1					Gobierno Regional San Martín		1,050,000	1,050,000
Protección con enrocado en margen izquierda del Río Trancayacu, Sector Pampayacu - Centro Poblado Uchiza - Tocache	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		1,550,000	1,550,000

Construcción de muro de contención a la margen derecha de la Quebrada Chupishiña y Reconformación de plataforma, Sector Capironaico, Localidad de Cacatachi – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		603,700	603,700
Protección con muro de gaviones en la margen izquierda del Río Huallaga, localidad de Shapaja – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		23,450,000	23,450,000
Limpieza y Descolmatación ambos márgenes del Río Trancayacu; Construcción de dique con material propio en la margen izquierda del Río Trancayacu, Centro Poblado Uchiza (sector Pampayacu) – Tocache	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		250,000	250,000

Limpieza y Descolmatación del margen izquierdo de la Quebrada Chupishiña; Sector Capironaico, Localidad de Cacatachi – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		18,500	18,500
Limpieza y Descolmatación del Río Huallaga, localidad de Shapaja - San Martín	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		750,000	750,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Juñao, Centro Poblado bajo Juñao – Pajarillo – Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		110,000	110,000
Limpieza y Descolmatación ambos márgenes del Río Avisado, centro poblado Valle la Conquista – Moyobamba – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		300,000	300,000

Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Galdin, Sector Bajo Habana – Habana – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		46,000	46,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Baños, en los Sectores La Libertad, San José, Santa Catalina, Limón – Distritos de Bellavista y San Rafael – Provincia de Bellavista	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		600,000	600,000
Limpieza y Descolmatación del Río Asanza, Sector Nazareno – Centro Poblado Roque – Alonso de Alvarado – Lamas	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		100,000	100,000
Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Sector Pumahuasi, Centro Poblado Picota – Picota – Picota	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		20,000	20,000

Limpieza y Descolmatación en la margen izquierda del Río Huallaga; Protección con roca al volteo en la margen izquierda del Río Huallaga, Sector Planta de Tratamiento – San Hilarión – Picota	Número de medidas estructurales implementadas			1				Gobierno Regional San Martín		280,000	280,000
Limpieza y descolmatación en la margen derecha de la Quebrada Garrapata, localidad Paraíso	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		35,000	35,000
Protección con dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Garrapata, localidad de Paraíso	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		6,000,000	6,000,000

Protección con dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Puerto Rico, en la localidad de Puerto Rico	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		4,000,000	4,000,000
Protección con muro enrocado y espigones en la margen izquierda del Río Huallaga, en la localidad de Puerto Rico	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		10,000,000	10,000,000
Limpieza y Descolmatación en la margen izquierda del Río Huallaga; Protección con roca al volteo en la margen izquierda del Río Huallaga, Sector 2 Planta de Tratamiento – San Hilarión – Picota	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		418,000	418,000
Protección con Dique enrocado en la margen derecha del Río Tonchima, Sector Sta Rosa de Bajo Tangumi – Calzada – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		6,730,000	6,730,000

Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Nuevo Progreso – Tocache.	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		400,000	400,000
Limpieza y Descolmatación en el Río Tonchima; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Nuevo Tabalosos – Yorongos – Rioja	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		890,000	890,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Upianillo; Conformación de Dique con material propio en la Quebrada Upianillo, Sauce – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		400,000	400,000

Limpieza y Descolmatación; Construcción de dique enrocado en la margen derecha del Río Pachizilla, en el centro poblado San Ramón - Pachiza - Mariscal Cáceres	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		1,500,000	1,500,000
Limpieza y Descolmatación en la margen derecha de la Quebrada Shitariyacu; Construcción de Dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Shitariyacu, Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas	Número de medidas estructurales implementadas				1			Gobierno Regional San Martín		2,950,000	2,950,000
Protección con espigones en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Utcararca - Alberto Leveau - San Martín	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		11,410,000	11,410,000
Protección con muro de gaviones en la margen izquierda de la Quebrada Pucayacu, localidad Tres de Octubre (Sector San Fernando) – La Banda de Shilcayo	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		580,000	580,000

Construcción de espigones en el margen derecho del Río Tonchima, Sector Ganzopoza – Soritor – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		1,045,000	1,045,000
Limpieza y Descolmatación del margen derecha del Río Huallaga; Construcción de dique con material propio en la margen derecha del Río Huallaga, Centro Poblado Utcuarca – Alberto Leveau – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		300,000	300,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Pucayacu, Sector San Fernando, localidad Tres de Octubre - La Banda de Shilcayo - San Martín	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		22,650	22,650
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Zapaterillo; Construcción de Dique enrocado en la margen derecha de la quebrada Zapaterillo, Centro Poblado Zapatero – Lamas	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		1,935,000	1,935,000

Limpieza y Descolmatación del Río Tonchima; Conformación de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Bajo Posic – Posic – Rioja	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		500,000	500,000
Limpieza y Descolmatación del Río Huallaga; Conformación de Dique en ambos márgenes del Río Cumbaza, Centro Poblado Santa Rosa de Cumbaza – Tarapoto – San Martín	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		20,540,000	20,540,000
Limpieza y Descolmatación margen derecha Río Ochque, Protección con roca acomodada margen derecha del Río Ochque, Centro Poblado Nueva esperanza – Soritor – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		400,000	400,000

Limpieza y Descolmatación del Río Yuracyacu; Protección de Dique con enrocado en la margen izquierda del Río Yuracyacu, Sector Los Olivos – Nueva Cajamarca – Rioja	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		200,000	200,000
Limpieza y Descolmatación en ambas márgenes de la Quebrada San Nicolás; Construcción de Dique enrocado en ambas márgenes de la Quebrada San Nicolás, Centro Poblado Alto Perú – Soritor – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		600,000	600,000
Limpieza y Descolmatación del Río Tonchima; Conformación de Dique enrocado en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector Negrocucho – Caserío Nueva Esperanza – Yorongos – Rioja	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		600,000	600,000

Limpieza y Descolmatación de ambas márgenes del Río Yuracyacu; Protección de Dique con enrocado de ambas márgenes del Río Yuracyacu, Sector Monterrey – Santa Rosa – Nueva Cajamarca – Rioja	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		440,000	440,000
Limpieza y Descolmatación del Río Sisa; Conformación de Dique con material propio en la margen derecha del Río Sisa, Sector Carhuapoma – San Rafael – Bellavista	Número de medidas estructurales implementadas					1		Gobierno Regional San Martín		405,000	405,000
Protección con muro de gaviones en la margen izquierda de la Quebrada Santa Fe, Centro Poblado Santa Fe – Elías Soplin Vargas – Rioja	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		210,000	210,000
Protección con muro de gaviones en la margen derecha de la Quebrada Shiringa, Sector Shiringa – Soritor – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		200,000	200,000

Protección con muro enrocado en la margen izquierda de la Quebrada Zapatero, en el Sector Orillas del Pueblo – Zapatero – Lamas	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		130,000	130,000
Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Santa Fe, Centro Poblado Santa Fe - Elias Soplin Vargas - Rioja	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		10,000	10,000
Limpieza y Descolmatación en la margen derecha de la Quebrada Shiringa, Sector Shiringa - Soritor - Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		10,000	10,000
Limpieza y Descolmatación margen izquierda del Río Indoche; Protección con roca acomodada margen izquierdo del Río Indoche, Centro Poblado San José de Habana – Habana – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		312,000	312,000

Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Sacanche; Conformación de dique en la margen derecha de la Quebrada Sacanche en el Centro Poblado Víctor Raúl – Sacanche – Huallaga	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		400,000	400,000
Conformación de dique enrocado a la margen izquierda del Río Saposo, Sector Cantorcillo, localidad de Saposo – Huallaga	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		1,300,000	1,300,000
Limpieza y Descolmatación del Río Sisa; Conformación de Dique con material propio en la margen derecha del Río Sisa, Sector Getsemaní – San Rafael – Bellavista	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		410,000	410,000
Limpieza y Descolmatación en la margen derecha del Río Indoche; Conformación de dique con enrocado en margen derecha del Río Indoche, localidad de San Miguel – Soritor – Moyobamba	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		400,000	400,000

Limpieza y Descolmatación de la margen izquierda del Río Tonchima; Conformación de Dique con material propio en la margen izquierda del Río Tonchima, Sector el Troce – Rioja – Rioja	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		300,000	300,000
Limpieza y Descolmatación margen derecha de la Quebrada Sacanche; Conformación de dique en la margen derecha de la Quebrada Sacanche, sector Cercado de Sacanche – Sacanche – Huallaga	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		1,350,000	1,350,000
Descolmatación y Conformación de dique con material propio en la Quebrada Piscoyacu, en el Centro Poblado Piscoyacu – Huallaga	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		510,000	510,000
Construcción de zanjas de drenaje y Reforestación alrededor de la zona crítica, en el Centro Poblado Vista Alegre – Shamboyacu – Picota	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		25,000	25,000

Protección con dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Sacanche, Sector Nuevo Sacanche – Piscoyacu – Huallaga	Número de medidas estructurales implementadas						1	Gobierno Regional San Martín		250,000	250,000
TOTAL									46,531,000	139,760,850	186,291,850

Cuadro 101: Programación de Inversiones de la AE 2.2.

AE2.2 Implementar medidas no estructurales para prevenir y reducir el riesgo.											
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL
Realizar capacitaciones a responsables de las oficinas de GRD a nivel departamental sobre el riesgo de inundaciones por intensas precipitaciones, desde el enfoque prospectivo y correctivo de la GRD	Número de medidas no estructurales ejecutadas	1	2	3	3	3	3	Gobierno Regional San Martín	1000	14000	15000
Asistencia técnica a los gobiernos locales para la elaboración de Planes de Prevención y Reducción del riesgo de Desastres ante Inundaciones y Movimientos en Masa	Número de medidas no estructurales ejecutadas	5	5	5	5	5	5	Gobierno Regional San Martín	2000	10000	12000
TOTAL									3000	24000	27000

Cuadro 102: Programación de Inversiones de la AE 3.1.

AE3.1 Establecer la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación y gestión del Gobierno Regional San Martín.											
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL
Formación y capacitación en materia de gestión de riesgo de desastres y adaptación al	Número de autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos	30	60	60	60	60	60	Gobierno Regional San Martín – Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	2000	15000	17000

cambio climático	capacitados en Gestión del Riesgo de Desastres										
Actualizar los instrumentos de Gestión Institucional del Gobierno Regional San Martín y creación de la Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres	Número de instituciones que implementan la gestión del riesgo de desastres en sus instrumentos de planificación y gestión	1	1	1	1	1	1	Gobierno Regional San Martín	5000	25000	30000
TOTAL									7000	40000	47000

Cuadro 103: Programación de Inversiones de la AE 3.2.

AE3.2 Fortalecer las Capacidades en gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres en las autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos.											
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL
Realizar capacitaciones a funcionarios, colaboradores, especialistas del sector educación en materia prospectiva y correctiva de la GRD.	Número de autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos capacitados en Gestión del Riesgo de Desastres	50	60	60	60	60	60	Gobierno Regional San Martín – Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	3000	15000	18000
Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres ante inundaciones y movimientos en masa.	Número de personas capacitadas	120	140	160	180	200	220	Gobierno Regional San Martín	5000	25000	30000
TOTAL									8000	40000	48000

Cuadro 104: Programación de Inversiones de la AE 4.1.

AE4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.											
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL
Realizar capacitación en gestión prospectiva y correctiva de la GRD a los profesionales de las unidades formuladoras que participen en ciclo de inversiones.	Número de autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos capacitados en Gestión del Riesgo de Desastres	30	40	50	50	50	50	Gobierno Regional San Martín	4000	20000	24000

Cuadro 105: Programación de Inversiones de la AE 4.2.

AE4.2 Priorizar y programar la ejecución de inversiones públicas y privadas para la reducción del Riesgo en las zonas críticas identificadas.											
ACCIONES PRIORITARIAS	NOMBRE DEL INDICADOR	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO					RESPONSABLE	COSTO ESTIMADO		
		2025	2026	2027	2028	2029	2030		CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	TOTAL
Registrar proyectos de Inversiones, IOARR, para el mejoramiento de zonas de Muy Alto y Alto riesgo ante inundaciones y movimientos en masa enmarcados en la Ley N°29664.	Número de proyectos de inversión para reducir los riesgos.	1	2	2	2	2	2	GTGRD - GORESAM	1000	5000	6000

Cuadro 106: Programación de Inversiones por objetivos específicos y estratégicos.

OBJETIVO ESPECIFICO INSTITUCIONAL	OBJETIVO ESTRATEGICO	MONTO ESTIMADO		
		CP	MP	TOTAL
OE 1 Promover la generación del conocimiento del riesgo de desastres en el departamento de San Martín.	AE1.1 Elaborar Estudios para determinar el nivel de riesgo ante inundaciones y movimientos de masa.	100000	225000	325000
	AE1.2 Socializar y difundir el conocimiento del riesgo ante inundaciones y movimientos en masa al Grupo de Trabajo de GRD y a la población para la toma de decisiones.	2000	10000	12000
	AE.1.3 Fortalecer la cultura de prevención ante inundaciones y movimiento en masa en la población del departamento de San Martín	5000	25000	30000
OE 2 Prevenir y reducir el riesgo ante inundaciones y movimientos en masa en el departamento de San Martín.	AE2.1. Implementar medidas estructurales para prevenir y reducir el riesgo.	46,531,000	139,760,850	186,291,850
	AE 2.2 Implementar medidas no estructurales para prevenir y reducir el riesgo.	3000	24000	27000
OE 3 Promover la institucionalización de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres en los procesos de desarrollo en el departamento de San Martín.	AE3.1 Establecer la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación y gestión del departamento de San Martín	7000	40000	47000
	AE3.2 Fortalecer las Capacidades en gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres en las autoridades, funcionarios, equipos técnicos y servidores públicos.	8000	40000	48000
OE4 Promover la gestión Prospectiva y Correctiva del riesgo de desastres en las Inversiones públicas y privadas en el departamento de San Martín.	AE4.1 Mejorar el acceso a instrumentos de gestión financiera del riesgo del sector público y privado.	4000	20000	24000
	AE4.2 Priorizar y programar la ejecución de inversiones públicas y privadas para la reducción del Riesgo en las zonas críticas identificadas.	1000	5000	6000
TOTAL		46,661,000	140,149,850	186,810,850

VI. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

Las medidas y propuestas contempladas en el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres ante Inundaciones y Movimientos en Masa del Departamento de San Martín 2025 – 2030, serán incorporados pertinentemente en los instrumentos de gestión del Gobierno Regional San Martín, así como en los instrumentos de planificación territorial.

6.1 Financiamiento

La implementación de acciones, actividades y proyectos del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres ante Inundaciones y Movimientos en Masa del Departamento de San Martín, se programarán y ejecutarán a través de las siguientes fuentes de financiamiento:

A. Programa Presupuestal 068 (PP068): Reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres.

Mecanismo principal de priorización de recursos financieros vinculados a la ejecución de acciones de las entidades públicas que conforman el SINAGERD.

Es decir, se puede darle utilidad el PP0068 en acciones vinculadas a los procesos de Estimación, Prevención y Reducción.

B. Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES).

Este fondo está destinado a financiar la ejecución de inversiones públicas y actividades para la mitigación, es decir están orientadas a reducir el riesgo existente en un contexto de desarrollo sostenible, que permite una óptima capacidad de respuesta, rehabilitación y reconstrucción (realizadas para establecer condiciones de desarrollo sostenible en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre) ante la ocurrencia de fenómenos naturales y antrópicos.

C. FONCOR

El Fondo de Compensación Regional (FONCOR) establecido en el Artículo 37° de la Ley N°27783, Ley de Bases de la Descentralización. Es una herramienta de compensación que busca distribuir recursos adicionales para los gobiernos Regionales, bajo criterios de equidad y compensación. Dichos recursos deben ser íntegramente utilizados en proyectos de inversión regional que hayan cumplido con las normas establecidas por el Sistema Nacional de Inversión Pública.

D. Recursos propios.

Corresponde al presupuesto del Gobierno Regional respecto a los recursos provenientes del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión, así como la acción de promover propuestas de proyectos en el Presupuesto Participativo.

E. Gestiones ante otras instancias nacionales e internacionales.

El Gobierno Regional San Martín, puede gestionar el financiamiento de proyectos en base a convenios con otras instancias, es decir con los Ministerios, Universidades, Organismos no Gubernamentales y el sector privado. Además, participando en concursos para financiamiento mediante entidades de cooperación internacional, fundaciones, embajadas, etc.

6.2 Seguimiento y monitoreo

El seguimiento y monitoreo, de las medidas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres son posteriores, y tienen la importancia de asegurar que el Plan se está aplicando y se van haciendo los ajustes necesarios en la práctica, para asegurar la obtención de los objetivos; siendo así, debe hacerse en forma participativa, permanente y poner atención tanto a los impactos negativos como los positivos.

La Gerencia General de Planeamiento y Presupuesto, en el caso del Gobierno Regional San Martín realizara el monitoreo, seguimiento y control durante la ejecución del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y transcurrido el trimestre del año, podrá incorporar modificaciones cuando sea necesario y debe de ser fundamentado, el mismo que será validado y aprobado de acuerdo a la normatividad vigente.

6.3 Evaluación

La evaluación de las medidas del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, al igual que el seguimiento y monitoreo, son posteriores y tienen la importancia de asegurar que el Plan se está implementando y aplicando de acuerdo a las prioridades establecidas en el documento estratégico.

Esta actividad permite evaluar la progresiva implementación del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres por cada objetivo específico institucional, establecido en la matriz de formulación del plan, el mismo que facilitara a futuro los impactos de la ejecución de las medidas establecidas.

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres ante inundaciones y movimientos en masa del departamento de San Martín, será

materia de Evaluación por parte del GT-GRD del Gobierno Regional San Martín a partir de los informes emitidos por la Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto y por la Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional del Gobierno regional San Martín.

CONCLUSIONES

- Los peligros más frecuentes dentro del territorio del departamento San Martín, son los movimientos en masa e Inundaciones.
- Se realizó la evaluación de 78 distritos, de los cuales se determinó que 1 064 CC.PP se encuentran en nivel de riesgo Muy Alto ante inundaciones, que representa el (48.52%), 525892 habitantes (64.66%), 135 722 viviendas (64.39%), 1 423 II.EE (60.40%), 380 establecimientos de salud (70.90%) correspondientemente.
- Se realizó la evaluación de 78 distritos, de los cuales se determinó que 1 742 CC.PP se encuentran en nivel Muy Alto movimientos en masa, que representa el (79.43%), 772 656 habitantes (94.99%), 199 996 viviendas (94.88%), 1 420 II.EE (60.27%), 379 establecimientos de salud (70.71%).
- La fuente de Financiamiento del presente PPRRD serán *PP 0068*, recursos determinados, recursos ordinarios, fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales (FONDES), FONCOR, entre otros.

RECOMENDACIONES

- Articular y difundir el presente plan, para permitir que el Gobierno Regional de San Martín sea el eje de trabajo para solicitar a ejecución de proyectos de inversión pública necesario para diversos factores.
- Se recomienda a las entidades públicas y privadas que se encuentra dentro de la jurisdicción, el desarrollo e implementación de acciones que fortalezcan la gestión de riesgo en su institución.
- Impulsar la cultura de prevención, a través de la elaboración y difusión de planes de sensibilización y educación.
- Se recomienda la actualización de los instrumentos de Gestión Institucional (MOF, ROF; PEI), incorporando la gestión prospectiva y correctiva.

ANEXOS

ANEXO N°1: GLOSARIO DE TERMINOS

- **Análisis de Vulnerabilidad:** Es el proceso de evaluar cómo están las condiciones de las cosas que nos hacen más vulnerables, como estar expuestos a riesgos, ser frágiles o tener la capacidad de recuperarse, tanto de las personas como de sus formas de vida.
- **Desastre:** Es el conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.
- **Elementos de Riesgo o expuestos:** Es el contexto social, material y ambiental presentado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por un fenómeno físico.
- **Estimación:** La Estimación del Riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.
- **Exposición:** Se genera por una relación no apropiada con el ambiente, a mayor exposición, mayor vulnerabilidad. Aquí se analizan las unidades sociales expuestas (como la población, la familia y la comunidad), unidades productivas (terrenos, zonas, agrícolas, etc.), servicios públicos, infraestructura u otros elementos, que están expuestas a los peligros identificados.
- **Evaluación de Riesgos:** Es el componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos, previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades, recomendando medidas de prevención y/o reducción del riesgo de desastres y valoración de riesgos.
- **Geomorfología:** Es la rama de la geografía y de la geología. La geomorfología se centra en el estudio de las formas del relieve, pero dado que estas son el resultado de la dinámica litosférica que en general integra, como insumos, conocimientos de otras ramas de la Geografía física, tales como la climatología, la hidrografía, la pedología, la glaciología, y también de otras ciencias, para abarcar la incidencia de fenómenos biológicos, geológicos y antrópicos, en el relieve.

- Gestión del riesgo de desastres: Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.
- Gestión correctiva: Es el conjunto de acciones que planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.
- Gestión prospectiva: Conjunto de acciones que planifican con el fin de evitar y prevenir la conformación de riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.
- Gestión Reactiva: es el conjunto de acciones y medidas para prepararse, asistir y rehabilitar en situaciones de emergencia.
- Grupo de trabajo en gestión del riesgo de desastres (GTGRD): Son espacios internos de articulación, de las unidades orgánicas competentes de cada entidad pública en los tres niveles de gobierno, para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de gestión del riesgo de desastres en el ámbito de su competencia.
- Inundación: Es el fenómeno natural producido por el desborde de agua.
- Medidas estructurales: cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a los peligros.
- Medidas no estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, capacitación y educación.
- Movimiento en masa: Es el proceso geológico en el que un volumen de material, como roca, suelo, detritos o escombros, se desplaza por una pendiente debido a la gravedad.
- PLANAGERD: Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se formula con el fin de avanzar estratégicamente en la implementación de los procesos de la GRD en los planes de desarrollo, ordenamiento y acondicionamiento territorial. El PLANAGERD implementa la Política Nacional de GRD, mediante la articulación y ejecución de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

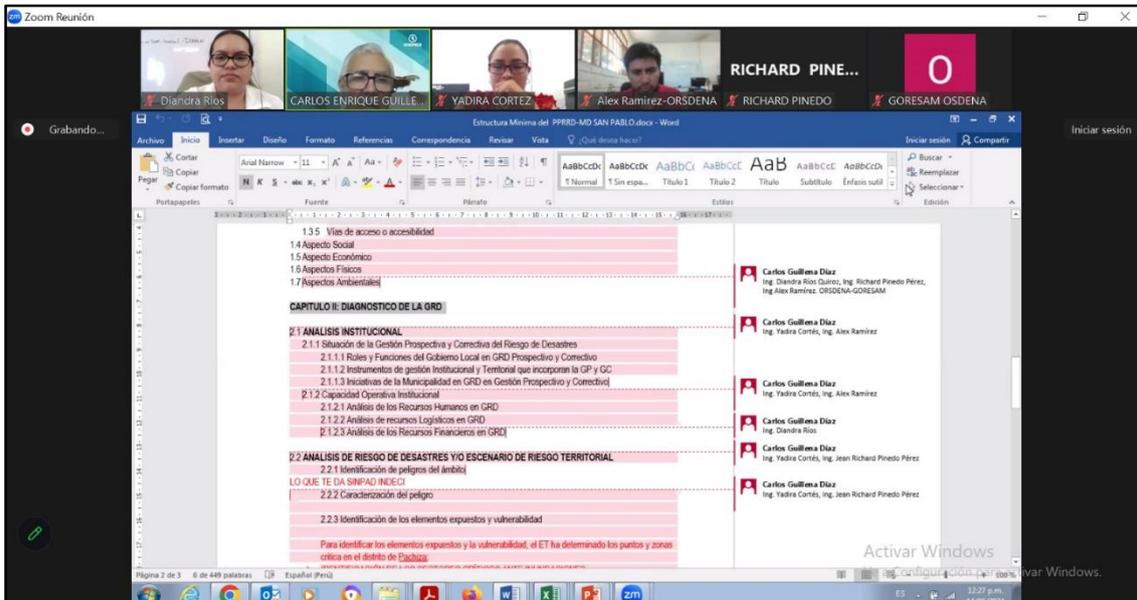
- Peligro: Es la probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos.
- Prevención: Es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres.
- Resiliencia: Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, adsorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.
- Riesgo: Es probabilidad de que un peligro se materialice y cause daños a las personas, bienes o al entorno. Se calcula en base al peligro, que es una situación o característica que puede ocasionar daños.
- Reducción. El proceso de Reducción del Riesgo comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.
- Riesgo de Desastre. Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.
- SINAGERD: Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, es un sistema institucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, conformado por todas las instancias de los tres niveles de gobierno, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Vulnerabilidad. Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

ANEXO N°2: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CENEPRED. (2013). *Lineamientos técnicos del proceso de prevención del riesgo de desastres*.
- CENEPRED. (2016). *Guía Metodológica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres niveles de gobierno*.
- CENEPRED. (2022). *Orientaciones para la implementación de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo de desastres en los gobiernos regionales y locales*.
- CENEPRED. (2014). *Manual Para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales*. Segunda Versión.
- Gobierno Regional de San Martín (2024). *PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE INCENDIOS FORESTALES*. Obtenido de SIGRID: https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//17204_plan-de-prevencion-y-reduccion-de-riesgo-de-desastre-ante-incendios-forestales-del-departamento-de-san-martin-2024-2030.pdf
- Gobierno Regional de Martín. (2023). Plan Estratégico Institucional 2024-2027. Obtenido de <https://www.regionsanmartin.gob.pe/OriArc.pdf?id=133133>
- Gobierno Regional de Martín. (2024). Plan Operativo Institucional - POI Anual 2024 Modificado Versión I. San Martín. Perú. Obtenido de <https://www.regionsanmartin.gob.pe/OriArc.pdf?id=133636>
- Gobierno Regional de Martín. (2018). Plan de Desarrollo Regional Concertado San Martín al 2030. Obtenido de <https://www.regionsanmartin.gob.pe/OriArc.pdf?id=110709>

ANEXO N°3: PANEL FOTOGRÁFICO

* Asesorías virtuales – CENEPRED



* Asesorías presenciales – CENEPRED



- * Reunión con el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres

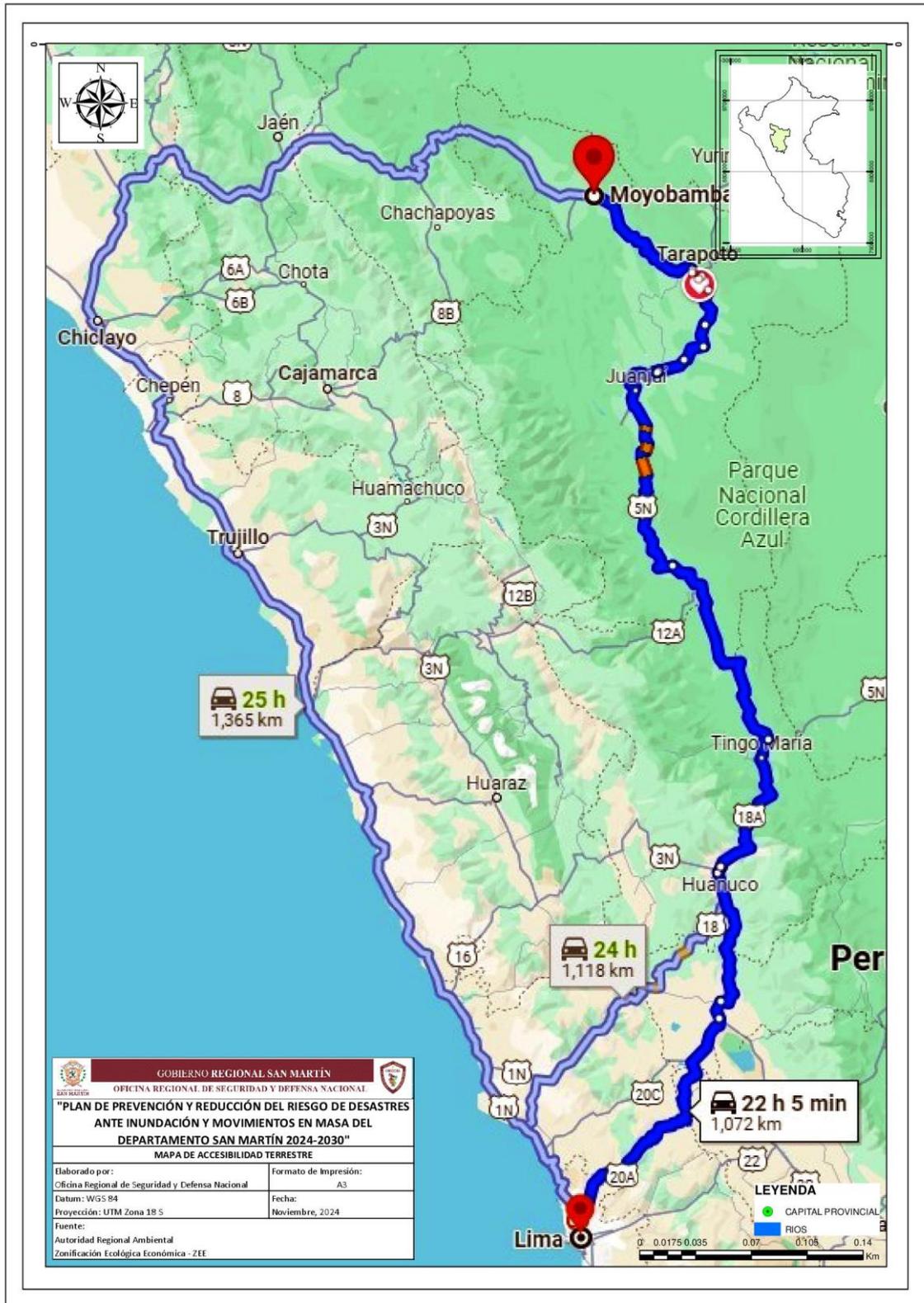


- * Visitas en campo

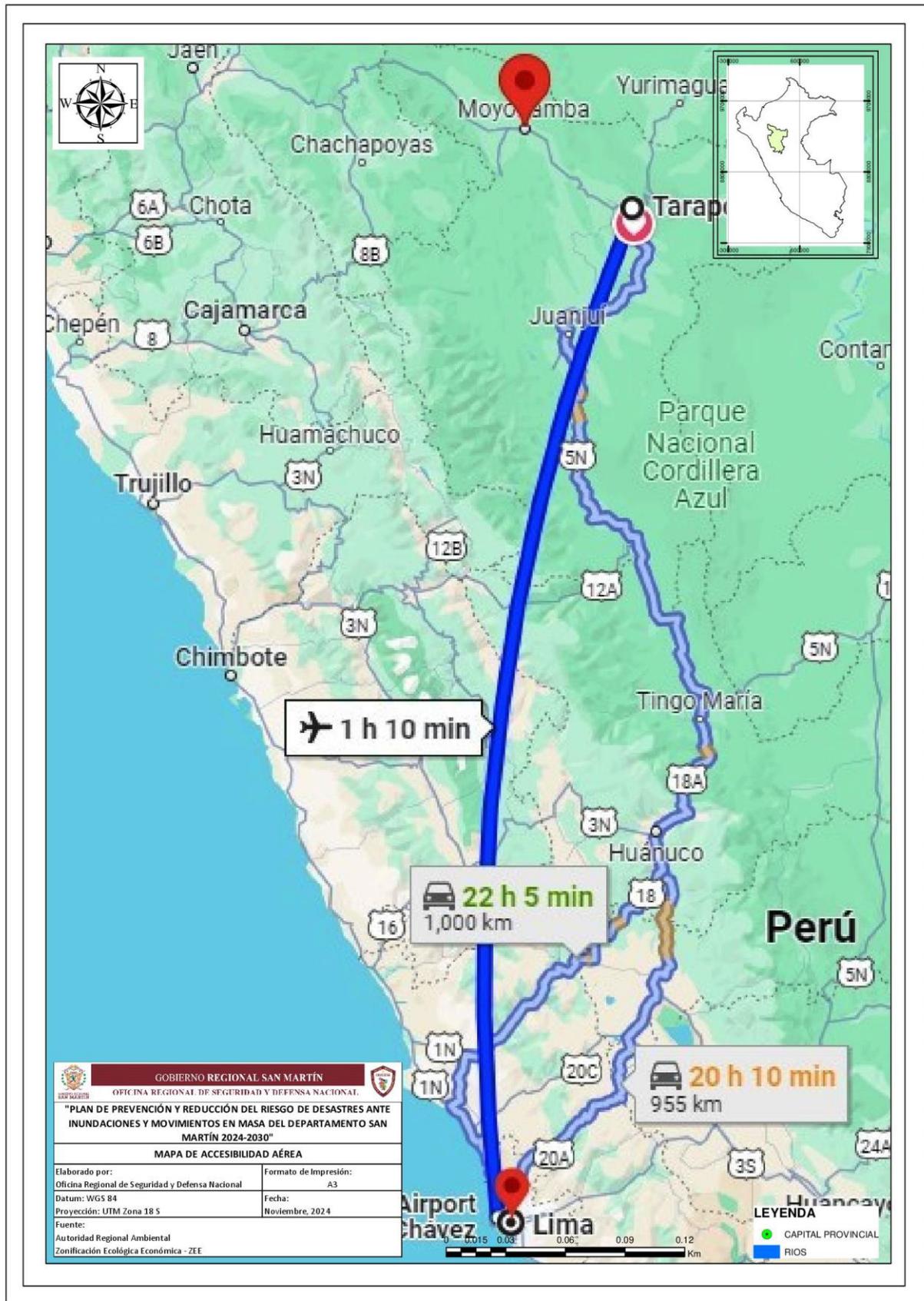


ANEXO N°4: MAPAS TEMÁTICOS

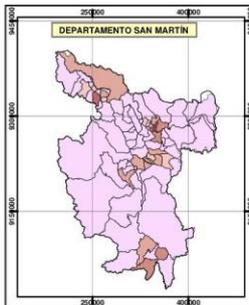
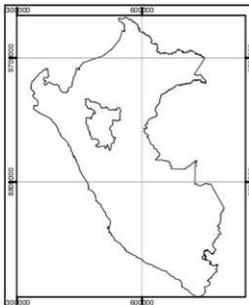
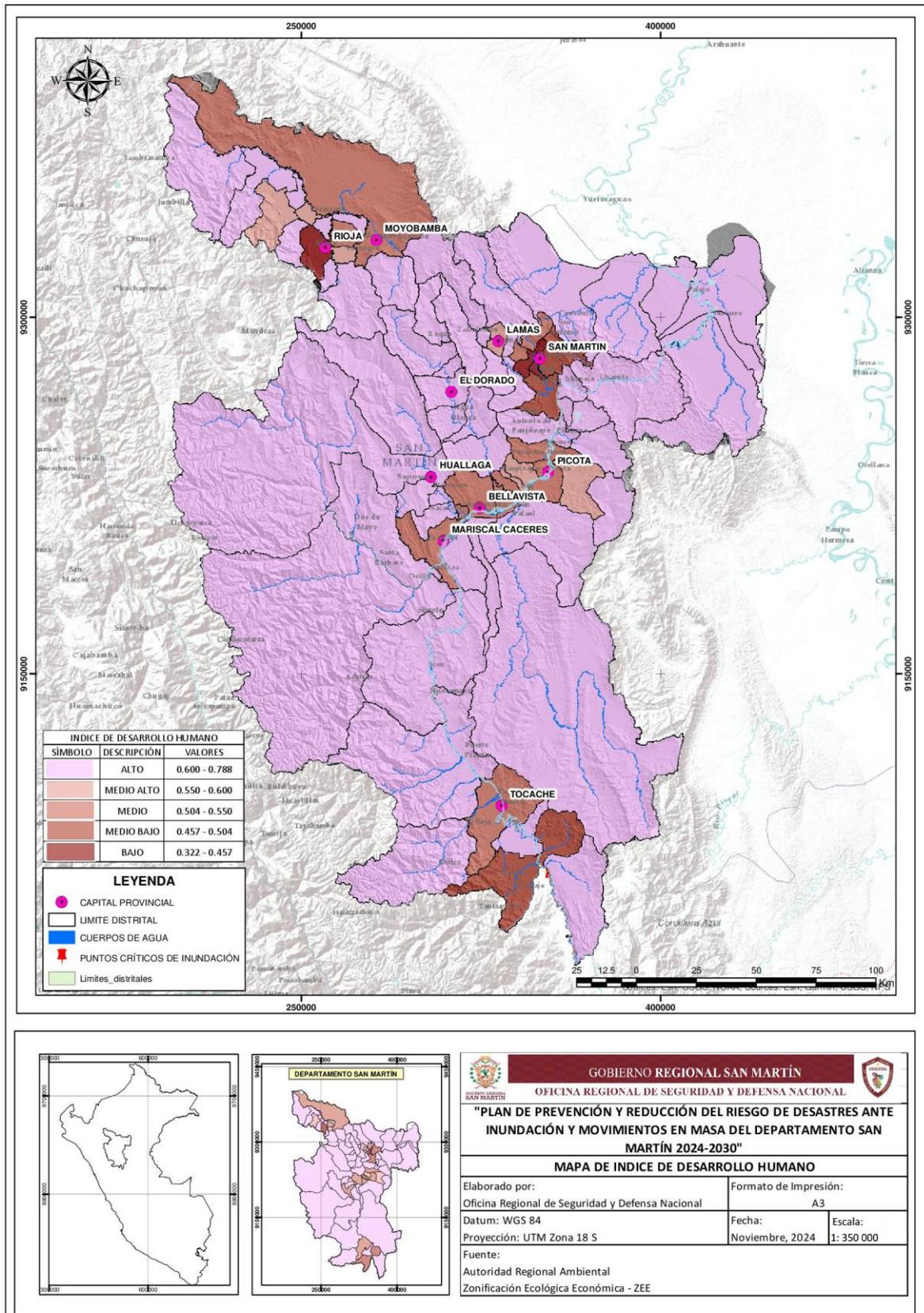
Mapa 1: Vías de acceso terrestre



Mapa 2: Vías de acceso aérea



Mapa 3: Mapa de Índice de Desarrollo Humano



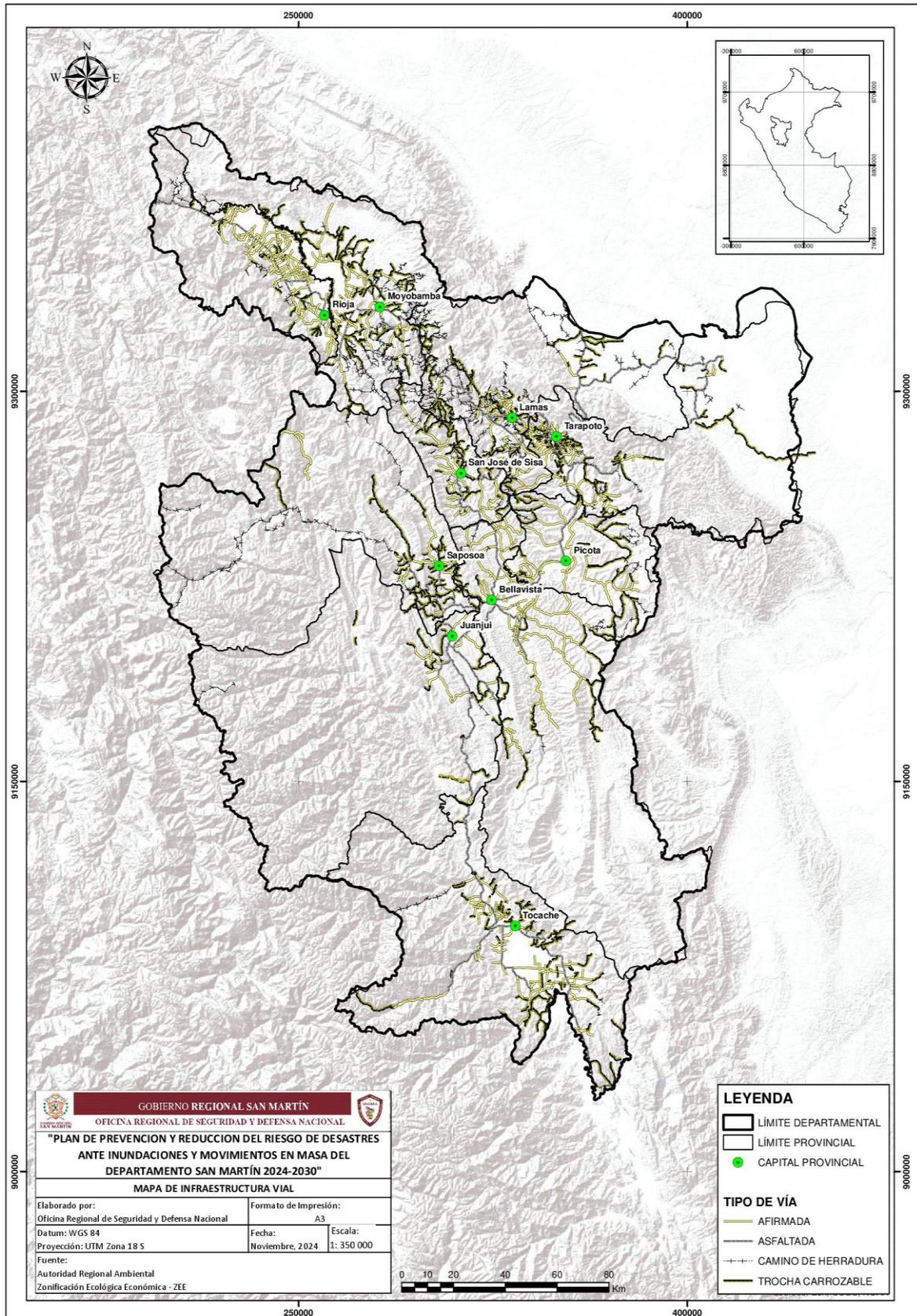
GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE
INUNDACIÓN Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN
MARTÍN 2024-2030"

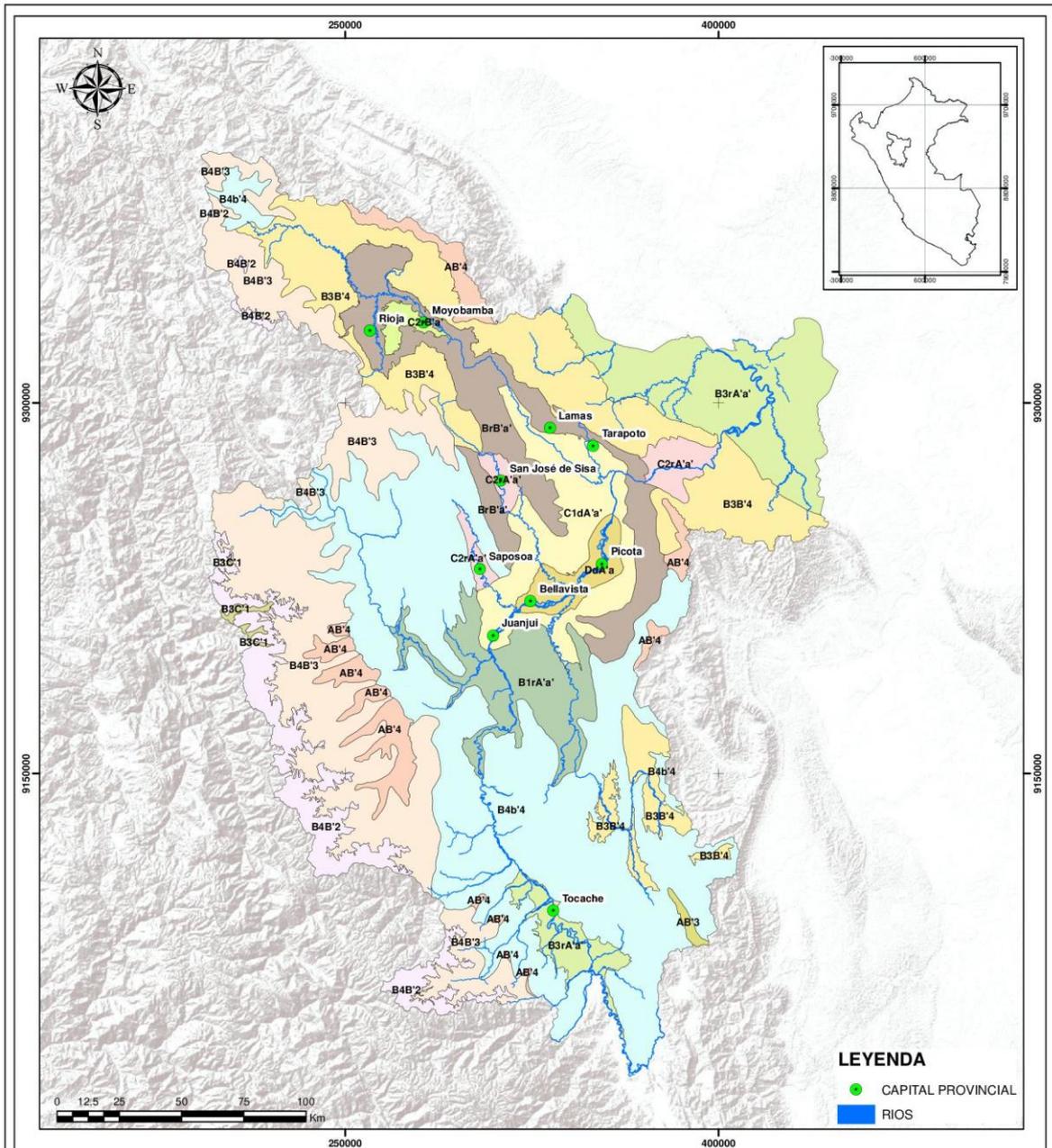
MAPA DE ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

Elaborado por: Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Formato de Impresión: A3
Datum: WGS 84	Fecha: Noviembre, 2024
Proyección: UTM Zona 18 S	Escala: 1: 350 000
Fuente: Autoridad Regional Ambiental Zonificación Ecológica Económica - ZEE	

Mapa 4: Infraestructura vial del Departamento de San Martín



Mapa 5: Clima del Departamento de San Martín



LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
TIPO CLIMATICOS CALCULADOS	
DdA'a	Seco, sin exceso de agua durante el año. Cálido, con baja concentración térmica en verano.
C2b'a	Semihúmedo, sin falta de agua durante todo el año. Semicálido, con baja concentración térmica en verano.
C2a'a	Semihúmedo, con pequeña falta de agua durante el verano. Cálido con baja concentración térmica durante el verano.
C1dA'a	Semihúmedo, sin exceso de agua durante todo el año. Cálido con baja concentración térmica en verano.
B3rA'a	Húmedo, sin falta de agua durante todo el año. Cálido, con baja concentración térmica durante el verano.
B1rA'a	Ligeramente húmedo, sin falta de agua durante todo el año. Cálido, con baja concentración térmica en verano.
BrB'a	Ligero a moderadamente húmedo, sin falta de agua durante todo el año. Semicálido, con baja concentración térmica en verano.
TIPOS CLIMATICOS ESTIMADOS	
B4B'4	Muy Húmedo. Semicálido, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
AB'4	Superhúmedo. Semicálido, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
B4B'3	Muy Húmedo. Templado cálido, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
B3B'4	Húmedo. Semicálido estimándose que en algunos meses se presentan excedentes de humedad.
AB'3	Superhúmedo. Templado cálido, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
B4B'2	Muy Húmedo. Templado frío, estimándose que en todos los meses se presentan excedentes de humedad.
B3C'1	Húmedo. Frío acentuado, estimándose que en algunos meses se presentan excedentes de humedad.

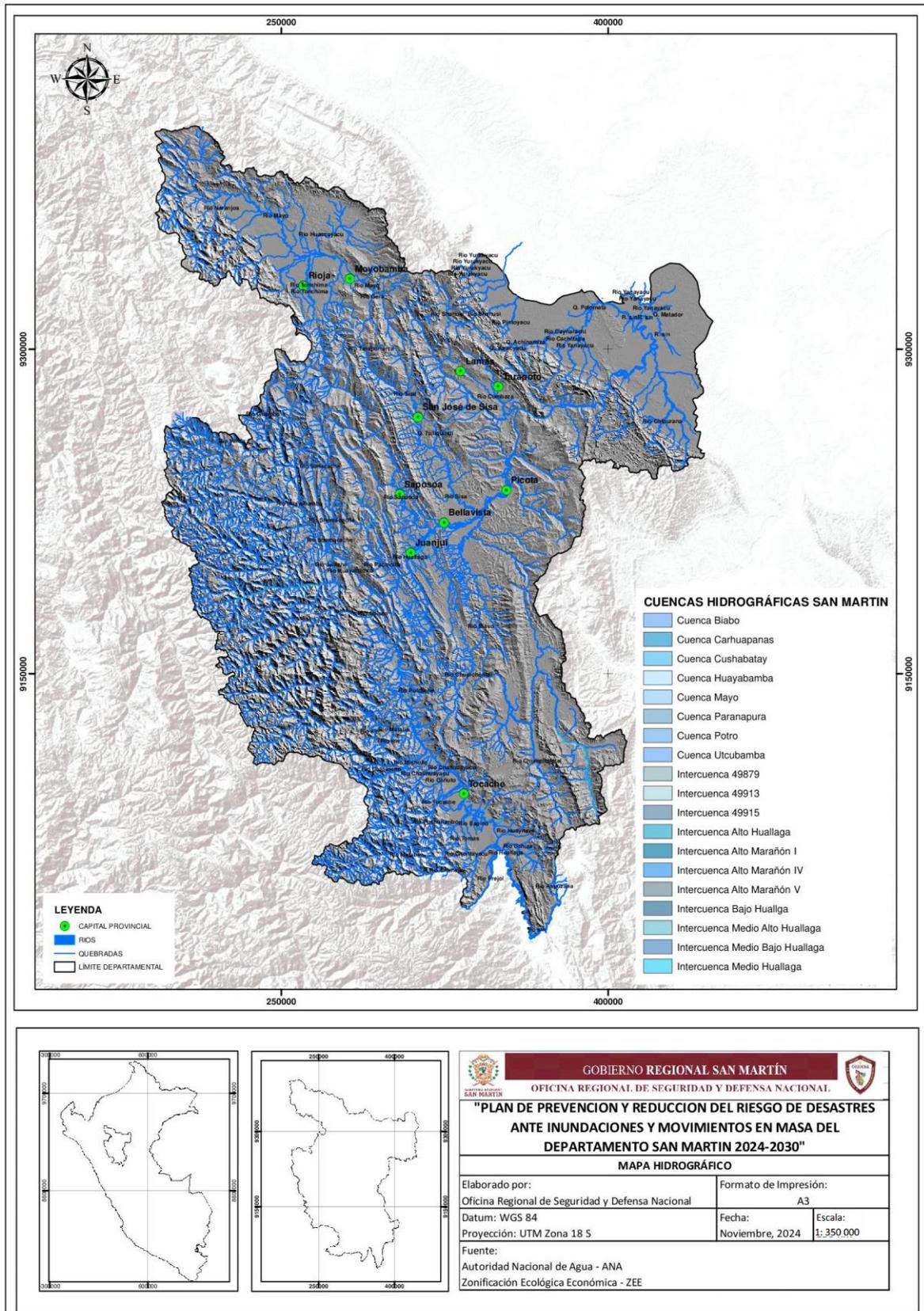
GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN MARTÍN 2024-2030"

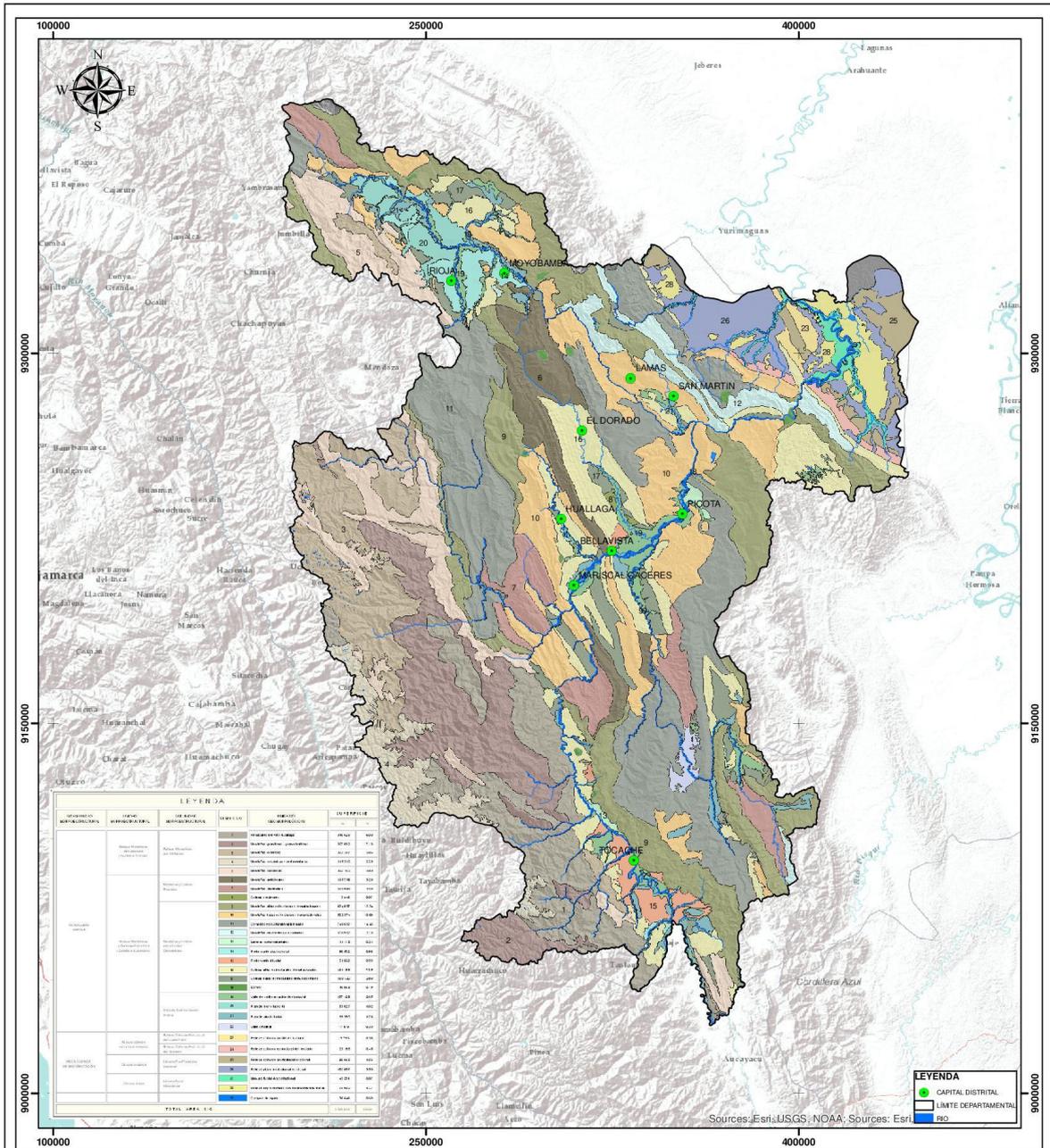
MAPA DE CLIMA

Elaborado por: Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Formato de Impresión: A3
Datum: WGS 84 Proyección: UTM Zona 18 S	Fecha: Noviembre, 2024
Fuente: Autoridad Regional Ambiental Zonificación Ecológica Económica - ZEE	Escala: 1: 350 000

Mapa 6: Cuencas Hidrográficas de Departamento de San Martín



Mapa 8: Geomorfología del Departamento de San Martín



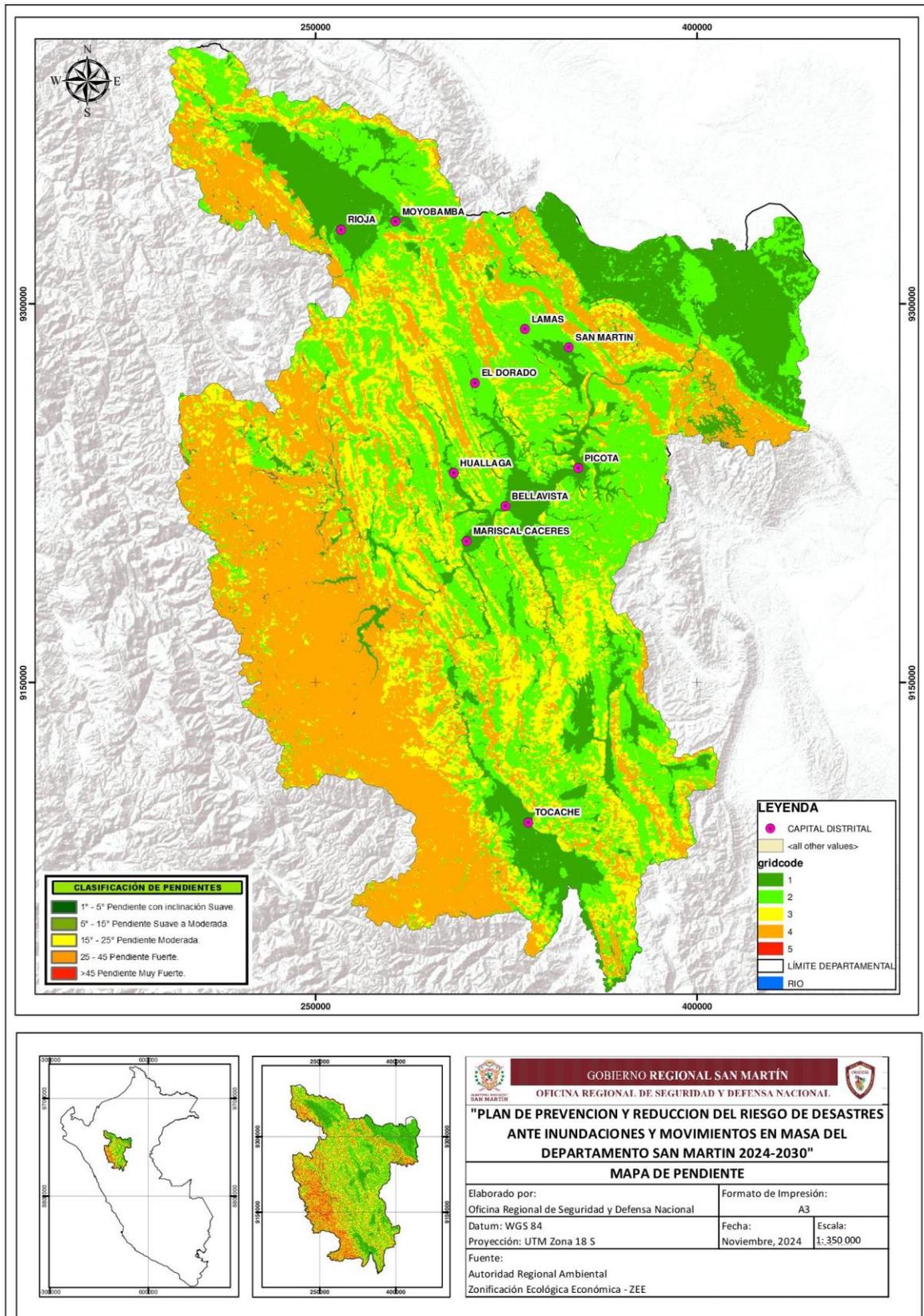
GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN MARTÍN 2024-2030"
MAPA GEOMORFOLÓGICO

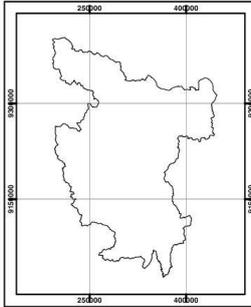
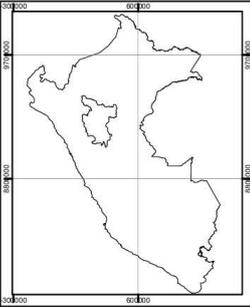
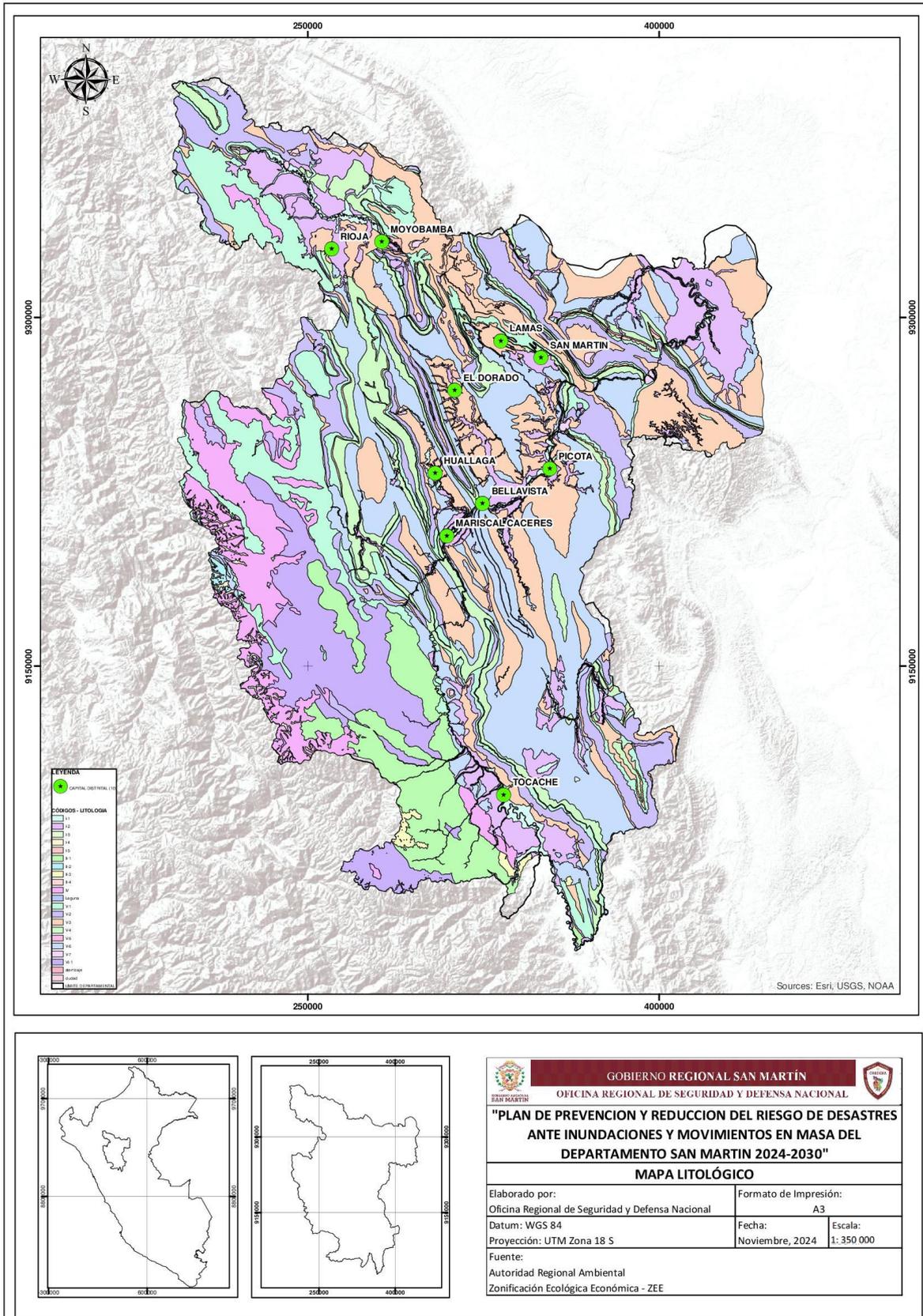
Elaborado por: Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	Formato de Impresión: A3
Datum: WGS 84 Proyección: UTM Zona 18 S	Fecha: Noviembre, 2024 Escala: 1:350 000

Fuente:
Autoridad Regional Ambiental
Zonificación Ecológica Económica - ZEE

Mapa 9: Pendiente del Departamento de San Martín



Mapa 10: Litología del Departamento de San Martín



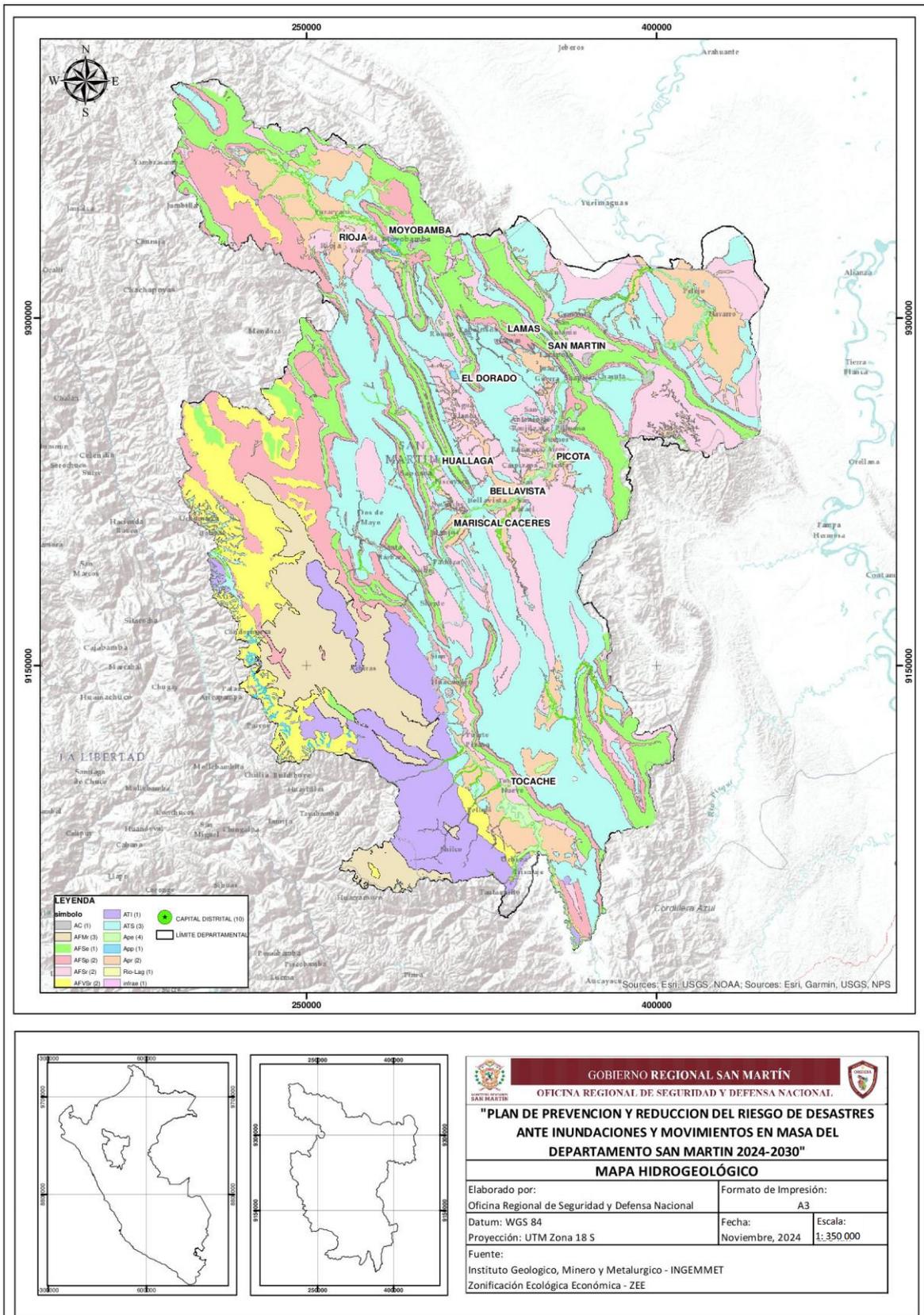
GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN
 OFICINA REGIONAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL

"PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES ANTE INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA DEL DEPARTAMENTO SAN MARTÍN 2024-2030"

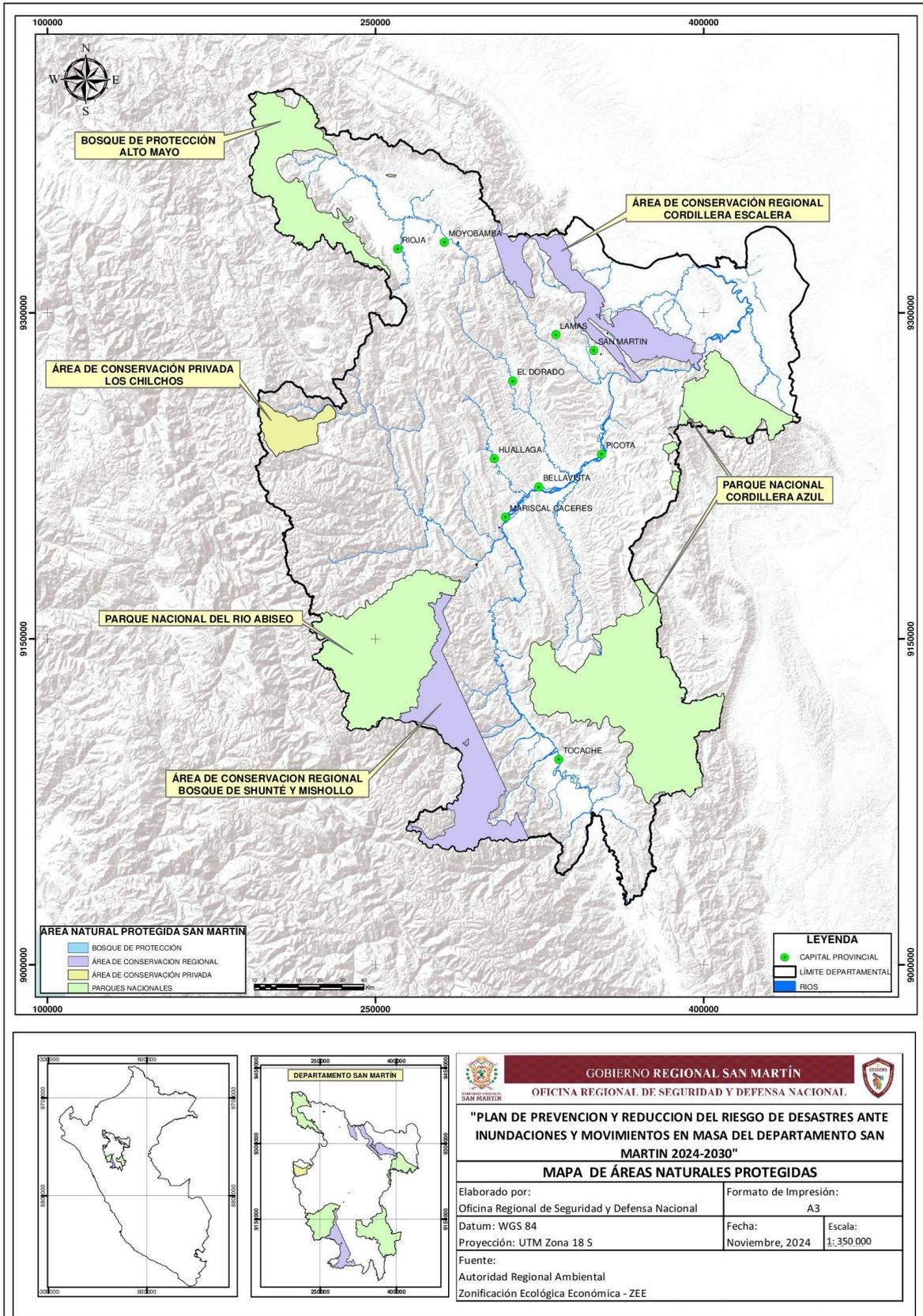
MAPA LITOLÓGICO

Elaborado por:	Formato de Impresión:	
Oficina Regional de Seguridad y Defensa Nacional	A3	
Datum: WGS 84	Fecha:	Escala:
Proyección: UTM Zona 18 S	Noviembre, 2024	1: 350 000
Fuente:		
Autoridad Regional Ambiental		
Zonificación Ecológica Económica - ZEE		

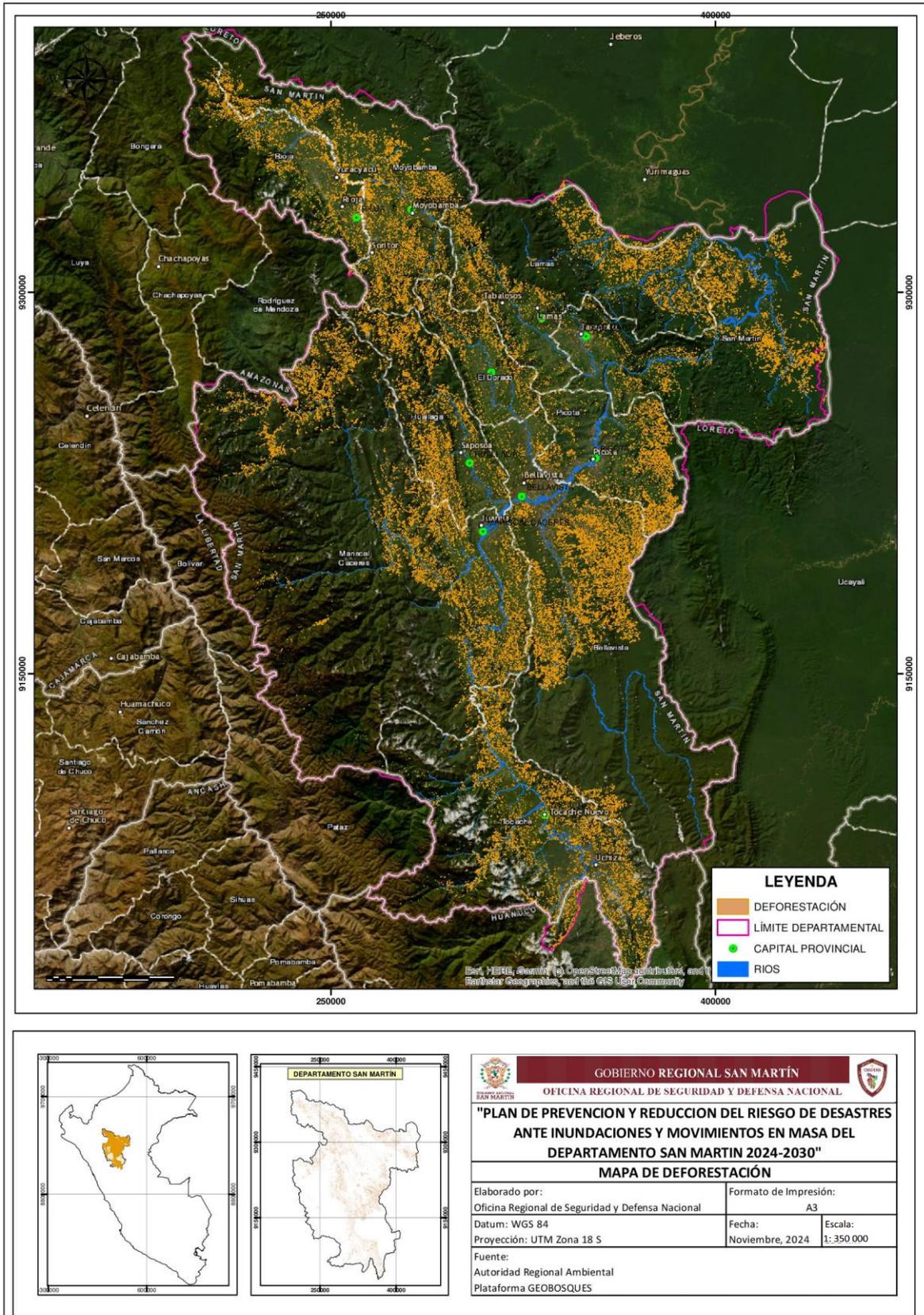
Mapa 11: Hidrogeología del Departamento de San Martín



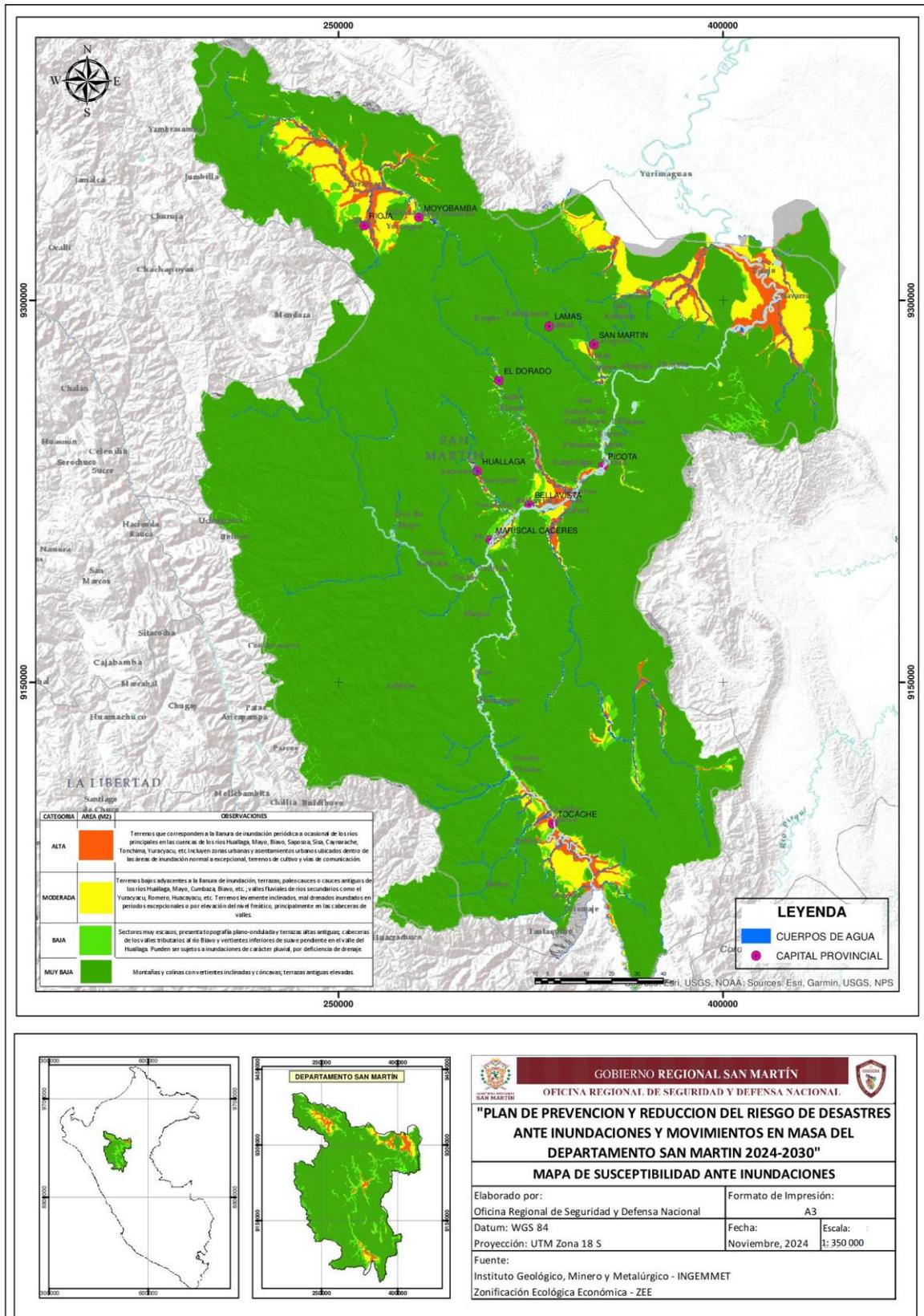
Mapa 12: Áreas Naturales Protegidas del Departamento de San Martín



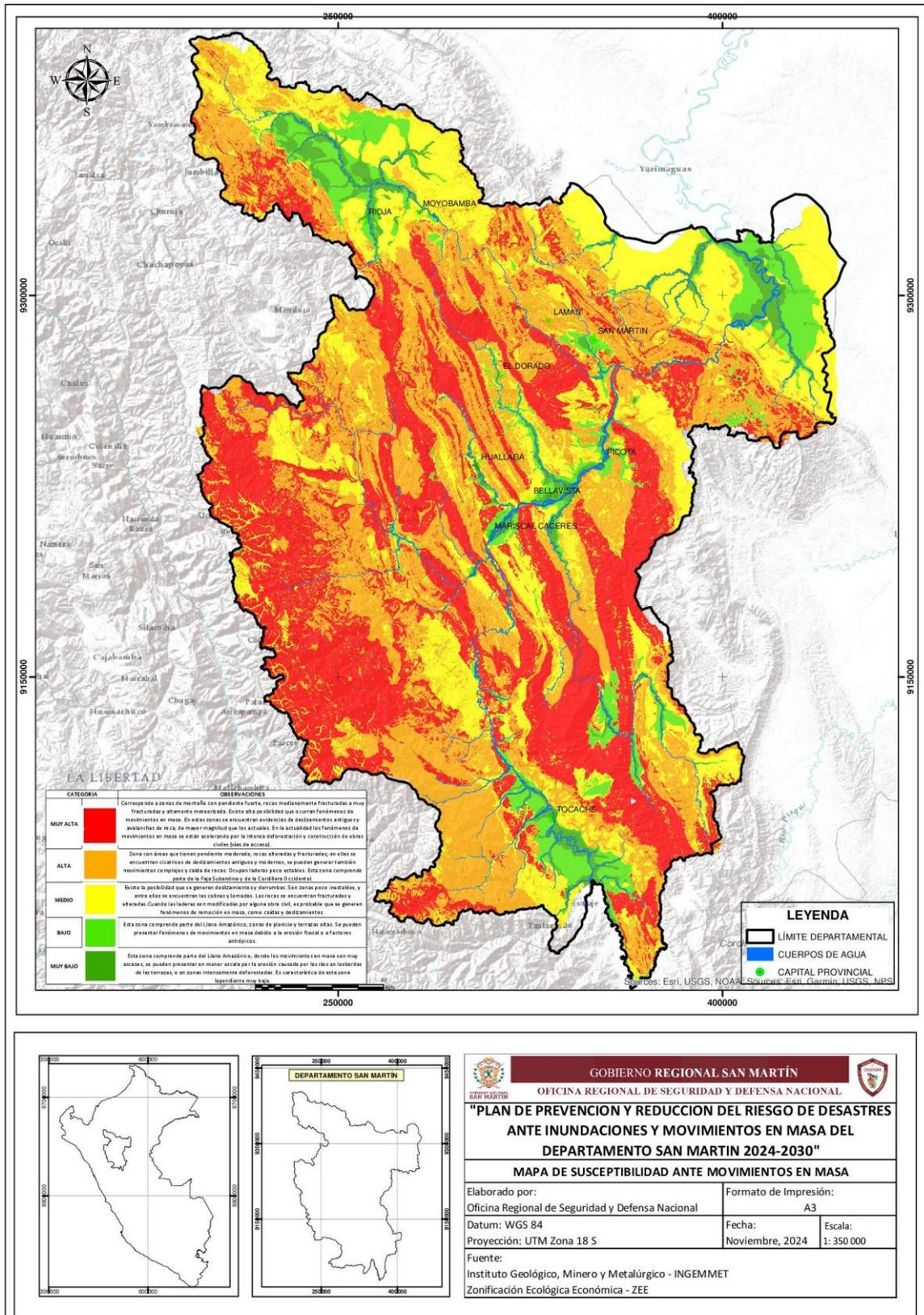
Mapa 13: Los bosques en San Martín y la deforestación



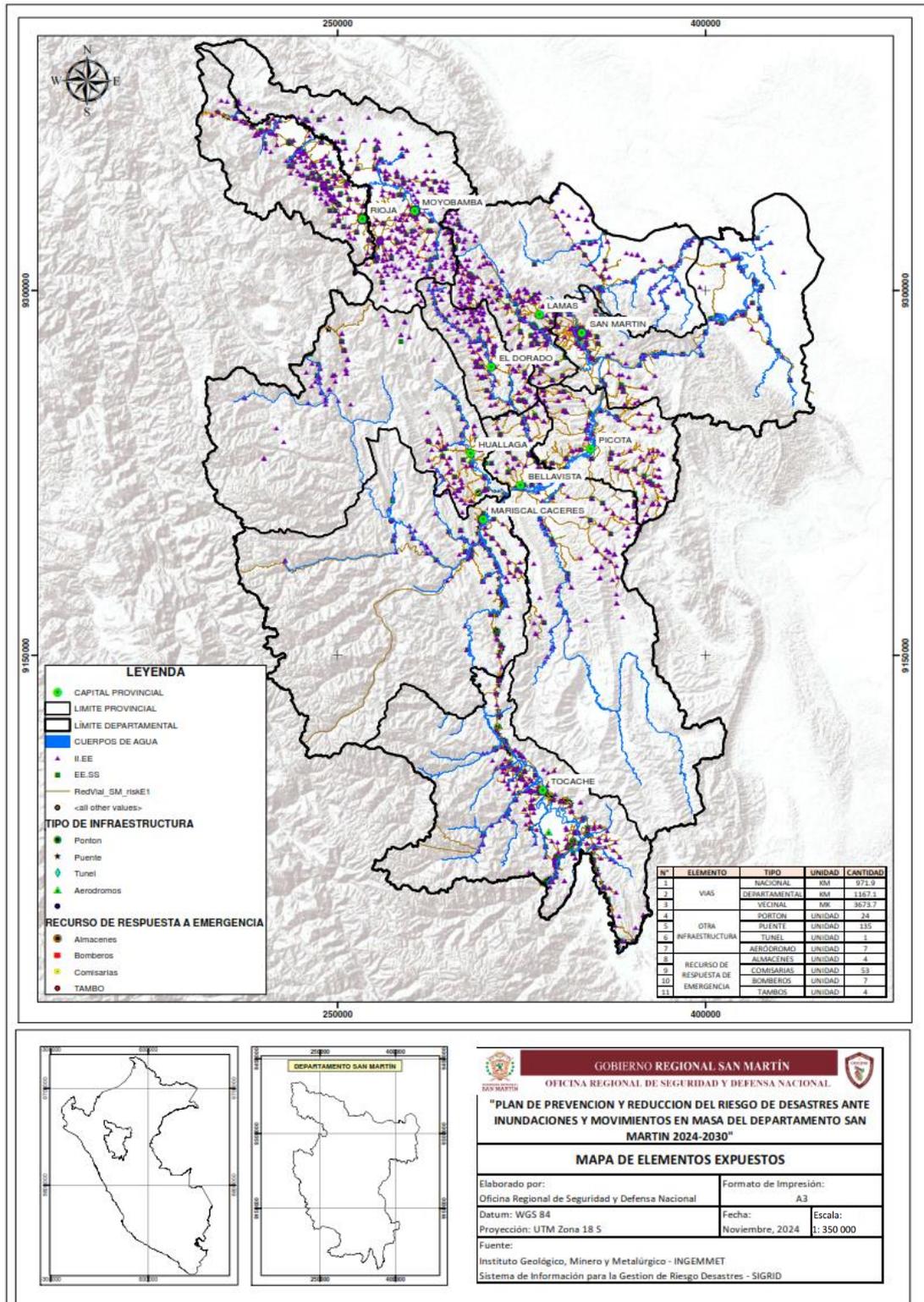
Mapa 14: Susceptibilidad por Inundación en el Departamento de San Martín



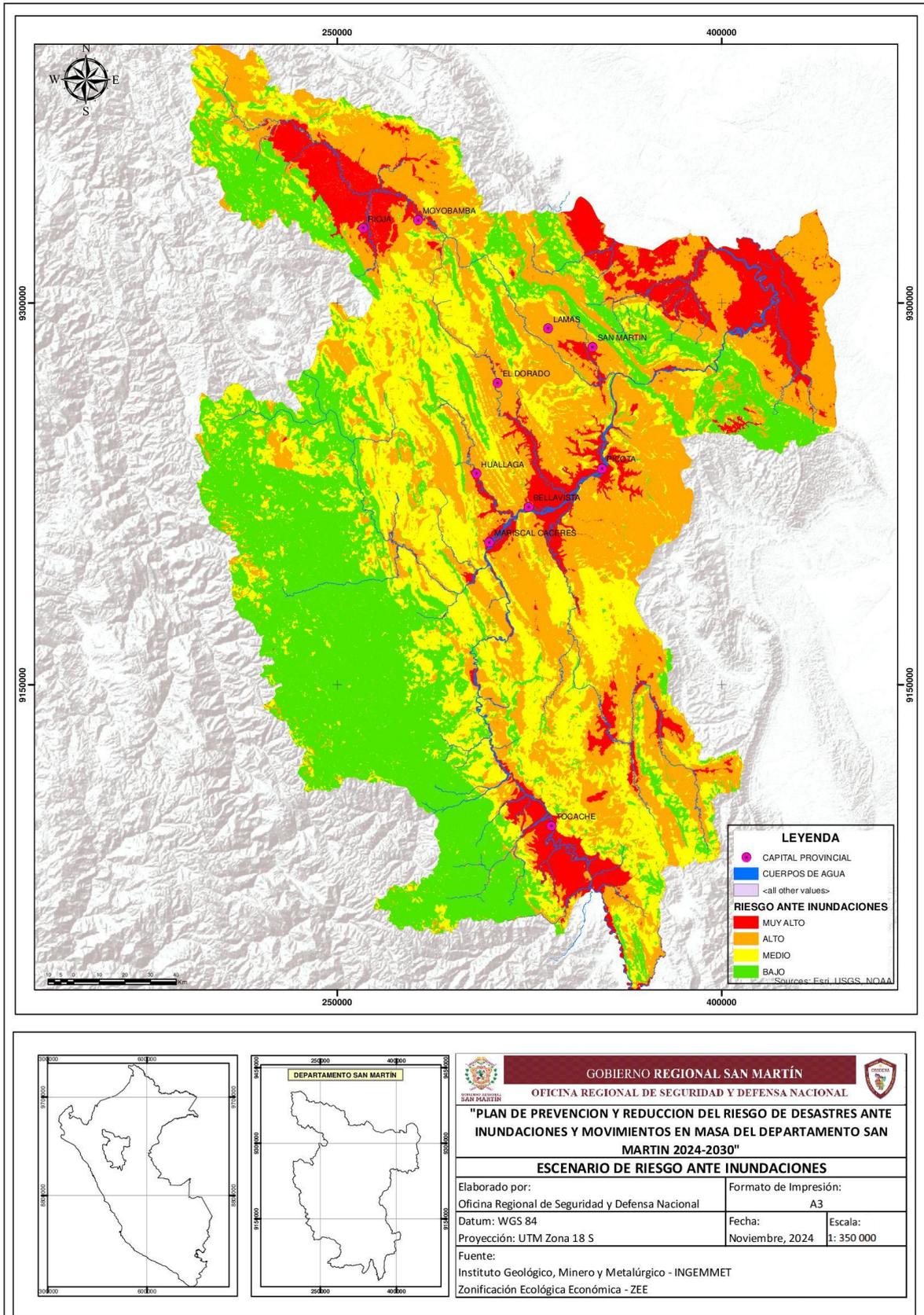
Mapa 15: Susceptibilidad por Movimientos en Masa en el Departamento de San Martín



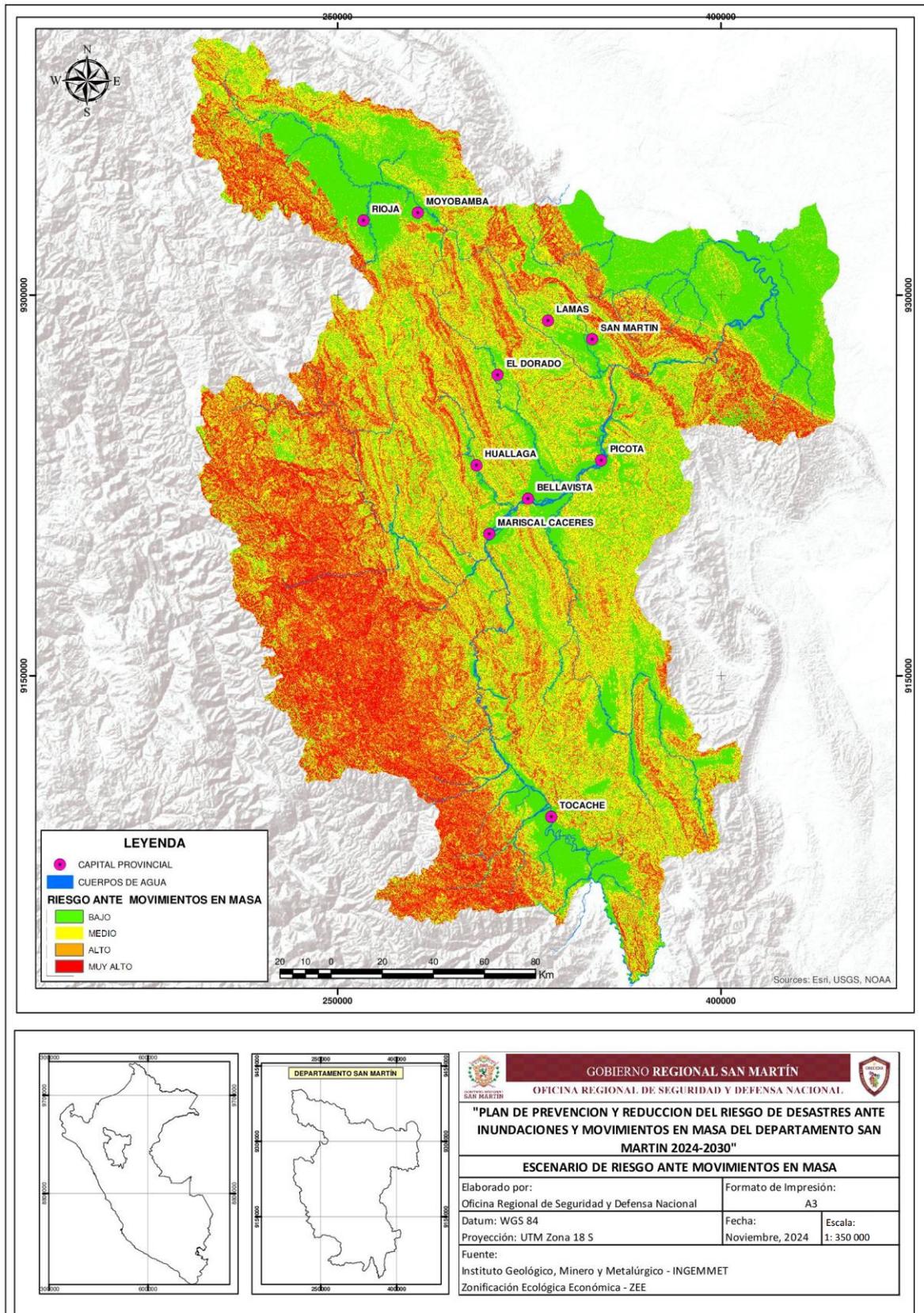
Mapa 16: Mapa de Elementos Expuestos



Mapa 17: Escenario de riesgo ante Inundaciones



Mapa 18: Escenario de riesgo ante Movimientos en Masa



ANEXO N°5: FICHAS DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

01

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	RIOJA	NUEVA CAJAMARCA	MONTERREY - SANTA ROSA		
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
MONTERREY - SANTA ROSA		WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 244493	
				Norte: 9343104	
			Tramo 1: FIN	Este: 244792	
				Norte: 9343102	
			Tramo 2: INICIO	Este: 244014	
				Norte: 9343073	
			Tramo 2: FIN	Este: 244870	
				Norte: 9343090	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-01				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Rioja por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 21 km, aproximadamente, en dirección al distrito de Nueva Cajamarca, luego a 300m por el Jr. Hualaga.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:		
Observaciones	Daños sobre la infraestructura. Posible afectación de cimientos o daños a los muebles, equipos e instalaciones.				
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción				
Elemento expuesto	Habitantes: 200 personas. Viviendas: 50 viviendas Nº de infraestructura afectada: 2				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Tipo de intervención	*LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN. *PROTECCION DE DIQUE CON ENRIECADO EN AMBAS MARGENES DEL RIO YURACACU, SECTOR MONTERREY - SANTA ROSA.				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Cortés Requijo, Yadira Lizeth				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

02

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		 
SAN MARTÍN	RIOJA	NUEVA CAJAMARCA	LOS OLIVOS		
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
LOS OLIVOS		WGS 84 / 18 S	Tramo 1:	Este: 243408	
			INICIO	Norte: 9343110	
			Tramo 1:	Este: 243019	
			FIN	Norte: 9343143	
Tramo 2:	Este: 243490				
INICIO	Norte: 9343140				
Tramo 2:	Este: 243034				
FIN	Norte: 9343137				
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-02				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Rioja por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 21 km. aproximadamente, en dirección al distrito de Nueva Cajamarca, luego a 300m por el Jr. Huallaga.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural:	x	Inducidos:		
Observaciones	Daños sobre la infraestructura. Posible afectación de cimientos o daños a los muebles, equipos e instalaciones.				
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción				
Elemento expuesto	Habitantes: 100 personas. Viviendas: 6 viviendas Producción agrícola: 1010 has. Nº de infraestructura afectada: 4				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
			x		
Tipo de intervención	*LIMPIEZA, DESCOMLUMINACIÓN *PROTECCIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO YURACYACU, SECTOR LOS OLIVOS.				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Cortés Requijo, Yadra Lizeth				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

03

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado	 			
SAN MARTÍN	RIOJA	POGIC	BAJO POGIC				
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)				
BAJO POGIC		WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO			Este: 261204 Norte: 9335263	
			Tramo 1: FIN			Este: 261483 Norte: 9335372	
			Tramo 2: INICIO			Este: 261084 Norte: 9335385	
			Tramo 2: FIN			Este: 261216 Norte: 9335424	
II. DATOS GENERALES							
Código de muestreo	P-03						
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Rioja por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 5 km. aproximadamente, en dirección al distrito de POGIC.						
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos:				
Observaciones	Daños sobre la infraestructura. Posible afectación de cimientos o daños a los muebles, equipos e instalaciones.						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial					
	Descripción						
Elemento expuesto	Habitantes: 420 personas. Vías: 300m Producción agrícola: 440 has. Nº de infraestructura afectada: 3						
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
Tipo de intervención	*LIMPIEZA, DESCOMATACIÓN *CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TONCHIMA, SECTOR BAJO POGIC, DISTRITO POGIC.						
III. DATOS DEL PROFESIONAL							
APellidos y Nombres	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan						

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

04

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado				
SAN MARTIN	RIOJA	RIOJA	EL TROCE				
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)				
EL TROCE		WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO			Este: 262296 Norte: 9326920	
			Tramo 1: FIN			Este: 262573 Norte: 9326920	
			Tramo 2: INICIO			Este: 262430 Norte: 9326890	
			Tramo 2: FIN			Este: 262495 Norte: 9326932	
II. DATOS GENERALES							
Código de muestreo	P-04						
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Rioja por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 2 KM. aproximadamente.						
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:				
Observaciones	Daños sobre la infraestructura. Posible afectación de cimientos o daños a los muebles, equipos e instalaciones.						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial					
	Descripción						
Elemento expuesto	Habitantes: 94 personas. Vías: 500 m Producción agrícola: 80 has. de Infraestructura afectada: 3				Nº		
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		X					
Tipo de Intervención:	*LIMPIEZA, DESCOMATACIÓN *CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN LA MARJEEN IZQUIERDA DEL RIO TONCHIMA, SECTOR EL TROCE						
III. DATOS DEL PROFESIONAL							
APellidos y Nombres	Ramirez Tecco, Alex Ihanatan						

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

05

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado	
SAN MARTÍN	RIOJA	YORONGOS		NUEVO TABALOSOS	
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Sector 01		WGS 84 / 18 S	Tramo 1:	Este: 264395	
			INICIO	Norte: 9314621	
			Tramo 1:	Este: 264301	
			FIN	Norte: 9314575	
Tramo 2:	Este: 264363				
INICIO	Norte: 9314573				
Tramo 2:	Este: 264433				
FIN	Norte: 9314961				
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-05				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Rioja por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 30 KM. aproximadamente hasta el distrito de Yorongos. Luego a 400 m. con dirección a carretera Nuevo Tabalosos.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:		
Observaciones	Daños sobre la infraestructura. Posible afectación de cimientos o daños a los muebles, equipos e instalaciones.				
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción				
Elemento expuesto	Habitantes: 2000 personas. Vías: 500 m Producción agrícola: 800 has. Nº de infraestructura afectada: 2				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Tipo de Intervención:	*LIMPIEZA, DESCOMATACIÓN *PROTECCIÓN DE DIQUE CON ENRICO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TONCHIMA, SECTOR NUEVO TABALOSOS				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Ramirez Tecco, Alex Ihanatan				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

06

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
SAN MARTÍN	RIOJA	YDRONGOS	PLAYA SAN FRANCISCO			
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
		WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 264008 Norte: 9322596	 	
			Tramo 1: FIN	Este: 263950 Norte: 9322613		
			Tramo 2: INICIO	Este: 263953 Norte: 9322571		
			Tramo 2: FIN	Este: 263911 Norte: 9322638		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-06					
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Rioja por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 38 KM. aproximadamente hasta el distrito de Yorongos Luego a 3 km. m. con dirección a carretera Yorongos.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:			
Observaciones	Daños sobre la infraestructura. Posible afectación de ornamentos o daños a los muebles, equipos e instalaciones.					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Elemento expuesto	Habitantes: 2000 personas. Producción agrícola: 100 has. Nº de infraestructura afectada: 1					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Tipo de intervención	*LIMPIEZA, DESCLIMATACIÓN. *PROTECCIÓN DE DIQUE CON ENMARCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TONCHIMA, SECTOR PLAYA SAN FRANCISCO.					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Ramírez Tecco, Alex Jhonatan					

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

07

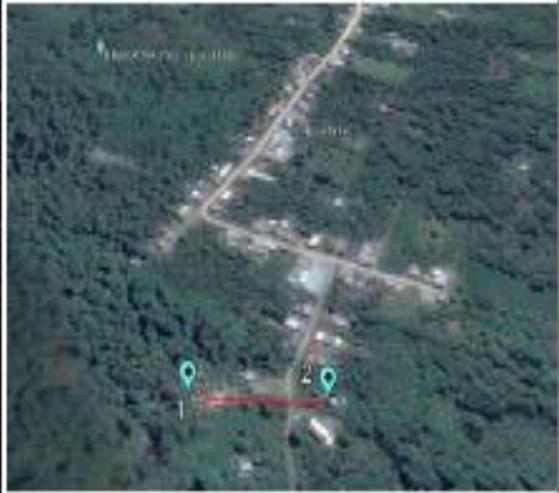
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado			
SAN MARTIN	RIOJA	YORONGOS		CASERIO NUEVA ESPERANZA			
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)				
NEGRUCUCHO		WGS 84 / 18 S	Tramo 1:	Este: 262520			
			INICIO	Norte: 9324257			
			Tramo 1:	Este: 262295			
			FIN	Norte: 9324466			
II. DATOS GENERALES							
Código de muestreo	P-07						
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Rioja por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 38 KM. aproximadamente hasta el distrito de Yorongos. Luego a 3 km. m. con dirección a carretera Yorongos.						
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:				
Observaciones							
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial					
	Descripción						
Elemento expuesto	Población: 800 personas Vías: 300 m Producción agrícola: 400 has. Nº de infraestructura afectada: 1						
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		X					
Tipo de intervención	*LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN. *CONFORMACIÓN DE DIQUE ENROSCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TONCHIMA.						
III. DATOS DEL PROFESIONAL							
APellidos y Nombres	Ramírez Tecco, Alex Jhonatan						



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

08

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
SAN MARTIN	RIOJA	ELIAS SOPLIN VARGAS	SANTA FE			
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
SANTA FE		WGS 84 / 10 S	Tramo I: INICIO			Este: 240442 Norte: 9332530
			Tramo I: FIN			Este: 240510 Norte: 9332494
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-08					
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Rioja por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 20 KM. aproximadamente hasta el distrito de Elias Soplin Vargas.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural:	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Elemento expuesto	Población: 80 personas Institución Educativa: 1 Vías: 100 m Viviendas: 20 viviendas Nº de infraestructura aledaña: 3					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Tipo de Intervención	*LIMPIEZA, DESCOMATACIÓN *PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SANTA FE, SECTOR SANTA FE.					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan					

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

09

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Tocache	Nuevo Progreso	Nuevo Progreso		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Playa Nuevo Progreso	490	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 353002	
			Tramo 1: FIN	Norte: 9005209	
			Este: 353996	Norte: 9005115	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-09				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tocache, por medio de la carretera Fernando Belaunde Terry a 45 Km de distancia se encuentra la ciudad de Nuevo Progreso, y la zona crítica se encuentra por paralelo a la ciudad a orillas del río Huallaga				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión - Río Huallaga			
	Descripción	La margen derecha viene siendo afectado por la erosión fluvial por el tipo de material del suelo que conforma esa zona, y en tiempos de máximas avenidas el río Huallaga se desborda inundando las zonas adyacentes de la ciudad Nuevo Progreso			
Elemento expuesto	Habitantes : 1,532, Viviendas: 488 de material rústico y noble				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	x				
Tipo de intervención	Construcción de dique enrocado				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

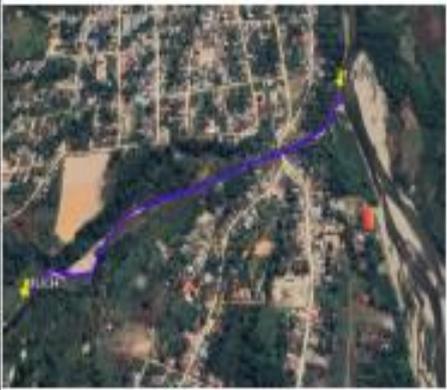
10

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Tocache	Nuevo Progreso	Madre Ma		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Sector 01	532	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO Este: 365165 Norte: 9032733 Tramo 1: FIN Este: 365195 Norte: 9032623		
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-10				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tocache, por medio de la carretera Fernando Belaunde Terry a 53 Km de distancia se encuentra la ciudad de Madre Ma, y la zona crítica se encuentra paralelo a la ciudad a orillas del río Huallaga				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión - Río Huallaga			
	Descripción				
	La margen derecha viene siendo afectado por la erosión fluvial por el tipo de material del suelo que conforma esa zona, y en tiempos de máximas avenidas el río Huallaga se desborda inundando las zonas adyacentes de la ciudad Madre Ma				
Elemento expuesto	Habitantes : 427 Viviendas: 117 de material rustico y noble				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de intervención	Protección con muro de gaviones en la margen derecha del Río Huallaga				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

11

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado	
San Martín	Tocache	Uchiza		Uchiza	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Pampayacu	544	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 339294 Norte: 9063870	
			Tramo 1: FIN	Este: 338478 Norte: 9063381	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-11				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tocache, por medio de la carretera Fernando Belaunde Terry a 55.7 Km de distancia se encuentra la ciudad de Uchiza, y la zona crítica se encuentra en el sector de Pampayacu				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Río Trancayacu			
	Descripción				
	La margen derecha viene siendo afectado por la erosión fluvial por el tipo de material del suelo que conforma esa zona, y en tiempos de maximas avenidas el río Hualaga se desborda inundando las zonas adyacentes de la ciudad Uchiza, sector Pampayacu				
Elemento expuesto	Habitantes : 150 Viviendas: 30 de material rustico y noble Instituciones Educativas: 2 Centro de Salud: 1 Servicio Electrico: 500 m Cultivos: 5 Ha				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Tipo de intervención	*Limpieza y descolmatación *Construcción de dique con material propio en la margen izquierda del Río Trancayacu *Protección con enrocado en la margen izquierda del Río Trancayacu				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

12

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado	
San Martín	Mariscal Cáceres	Fajardo		Bajo Juñao	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Zona 01	310	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 310411	
				Norte: 9200240	
			Tramo 1: FIN	Este: 310032	
				Norte: 9200738	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-12				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Juanjuí, por medio de balsas de transporte desde Puerto Cangrejo se realiza un transbordo de 2 min por el Río Hualaga, y posteriormente a 20 km por carretera se encuentra el centro poblado Bajo Juñao				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Quebrada Juñao			
	Descripción				
	La zona viene afectándose por los sedimentos que traen las grandes avenidas fluviales de la quebrada Juñao, y que posteriormente colmata el cauce causando el desborde de la quebrada				
Elemento expuesto	Habitantes : 110 Viviendas: 25 de material rústico y noble				Cultivos: 110 Ha
	(Arroz, Cacao, Cítricos, Plátano)				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de intervención	*Limpieza y descolmatación de la Quebrada Juñao				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

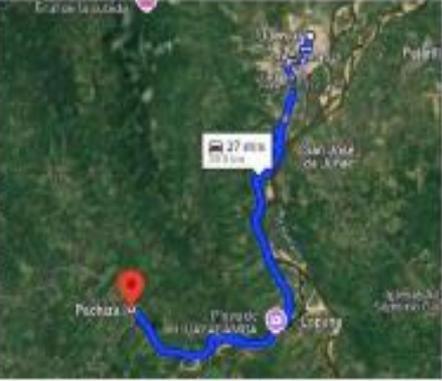
13

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Mariscal Cáceres	Campanilla	Campanilla		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Playa Campanilla	310	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 317750	
			Tramo 1: FIN	Norte: 9173500	
Este: 310392					
Norte: 9172850					
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-13				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Juanjui, por la carretera Fernando Belaunde Terry a 45.9 km se encuentra la ciudad de Campanilla, y la zona crítica se encuentra en la misma ciudad en el sector playa				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial -Río Huallaga			
	Descripción				
El margen izquierda adyacente a la ciudad de Campanilla cuenta con espigones, el margen derecho del Río Huallaga en tiempos de estiajes, se aprecia la colmatación de sedimentos que ocasionan que el cauce siga su curso natural afectando a la otra zona.					
Elemento expuesto	Habitantes : 600 Viviendas: 210 de material rustico y noble				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
					X
Tipo de intervención	*Limpieza y descolmatación del margen derecho del Río Huallaga				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES			Pinedo Pérez, Jean Richard		

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

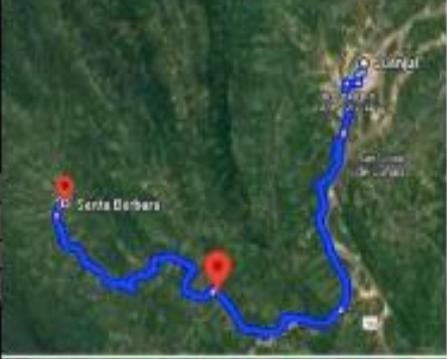
14

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO				
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado					
San Martín	Mariscal Cáceres	Pachiza		San Ramón					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)						
	295	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 302209 Norte: 8197086					
			Tramo 1: FIN	Este: 302501 Norte: 8196963					
II. DATOS GENERALES									
Código de muestreo	P-14								
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Juanjuí por la carretera Fernando Belaunde Terry a unos 21 Km, se encuentra en C.P San Ramón, la zona crítica esta en la ribera del centro poblado								
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:						
Observaciones									
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión fluvial - Río Pachizilla							
	Descripción	Existe peligro por inundación por desborde del Río Pachizilla							
Elemento expuesto	Habitantes :420 Viviendas: 107 de material noble y rustico								
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO					
			x						
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación del margen derecha Río Pachizilla * Protección con dique enrocado en la margen derecha del Río pachizilla								
III. DATOS DEL PROFESIONAL									
APELLIDOS Y NOMBRES	Pinedo Pérez, Jean Richard								

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

15

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Mariscal Cáceres	Pachiza	Bagazán		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Zona 01	145	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 295557	
				Norte: 9200572	
		Tramo 1: FIN	Este: 295530		
			Norte: 9200740		
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-15				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Juanjui por la carretera Fernando Belaunde Terry a unos 34.8 Km, se encuentra en C.P Bagazán, la zona crítica esta en la ribera del centro poblado				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión fluvial - Río Pachizilla			
	Descripción	Existe peligro por inundación por desborde del Río Pachizilla			
Elemento expuesto	Habitantes : 1301 Viviendas: 325 de material noble y rustico				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de intervención:	* Limpieza y descolmatación del margen derecha Río Pachizilla * Construcción con dique con material propio en la margen derecha del Río pachizilla.				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

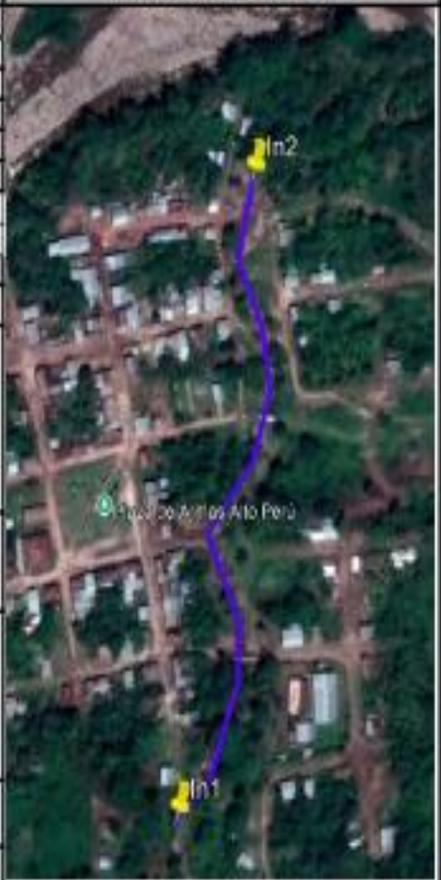
16

II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
San Martín	Mariscal Cáceres	Pachiza		Bagazán		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
Zona 02	148	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 295478		
				Norte: 9200653		
Tramo 1: FIN	Este: 295439					
	Norte: 9200507					
III. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-16					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Juanjuí por la carretera Fernando Belaunde Terry a unos 34.8 Km, se encuentra en C.P Bagazán, la zona crítica está en la ribera del centro poblado					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión fluvial - Río Pachizilla				
	Descripción	Existe peligro por inundación por desborde del Río Pachizilla				
Elemento expuesto	Habitantes : 1301 Viviendas: 325 de material noble y rustico					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de intervención	*Limpieza y descolmatación del margen derecha Río Pachizilla * Construcción con dique anclado en la margen derecha del Río pachizilla					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Pinedo Pérez, Jean Richard					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

17

I. UBICACION GEOGRAFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO									
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado										
San Martín	Moyobamba	Sortir		Alto Perú										
Cuerpo de Agua:				Quebrada San Nicolás										
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)											
TRAMO 01														
INICIO										FIN				
Alto Perú	275	WGS 84 / 18 S	Este: 260211	Este: 267039										
Norte: 9303524										Norte: 9303416				
II. DATOS GENERALES														
Código de muestreo	P-17													
Accesibilidad	Partiendo desde la Plaza de Alto Perú, a medio kilómetro de la ciudad.													
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:											
Observaciones														
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial												
	Descripción													
Elemento expuesto	Población: 640 personas, 2 puentes ; Instituciones educativas: 2 ; Centros de Salud: 1 Viviendas: 100 viviendas													
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO										
		X												
Tipo de intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROSCADO DE LA QUEBRADA SAN NICOLAS													
III. DATOS DEL PROFESIONAL														
APELLIDOS Y NOMBRES	Cortés Requijo, Yadira Lizeth													

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

18

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		<p>TRAMO - 1</p>	
San Martín	Moyobamba	Soritor	Nueva Esperanza			
Cuerpo de Agua:			Río Ochque			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
			TRAMO 01(Descolmatación)			
		INICIO	FIN			
		Este: 265809	Este: 265729			
		Norte: 9314373	Norte: 9314466			
		TRAMO 02 (Dique)				
		INICIO	FIN			
		Este: 265801	Este: 265734			
		Norte: 9314414	Norte: 9314493			
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-18					
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry / Route 5N, a una distancia de 23.1 km, un total de 0.45 horas aproximadamente. Desde el CC.PP Nueva Esperanza nos dirigimos al CC.PP San Miguel via terrestre por aproximadamente 35 min.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		<p>TRAMO - 2</p>	
Observaciones	La intervención se realizará en el margen derecho del Río Ochque					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Elemento expuesto	Población: 600 personas. Viviendas: 150 viviendas. Cultivos: 350 has de arroz					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ROCA ACOMODADA (MARGEN DERECHA)					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APELLIDOS Y NOMBRES	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

19

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO					
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado					
San Martín	Moyobamba	Soritor		San Miguel					
Cuerpo de Agua:				Rio Indoche					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)						
			TRAMO 01						
		INICIO		FIN					
		Este: 272428		Este: 272123					
		Norte: 9313246		Norte: 9313159					
		Norte: 9313202		Norte: 9313236					
		INICIO		FIN					
San Miguel		960	WGS 84 / 18 S	Este: 272395				Este: 272190	
				Este: 272395				Este: 272190	
				Norte: 9313202				Norte: 9313236	
II. DATOS GENERALES									
Código de muestreo	P-19								
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry / Route 5N, a una distancia de 23.1 km, un total de 0.45 horas aproximadamente. . Desde el CC.PP Soritor nos dirigimos al CC,PP San Miguel via terrestre por aproximadamente 30 min.								
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:						
Observaciones	La intervención se realizará en el margen derecho del Rio Indoche								
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial							
	Descripción								
Elemento expuesto	Familias: 150 personas. Viviendas: 50 Carretera Interdistrital: 0.45 Km , Servicios de agua y desagüe - Tubería matriz 450 mts.								
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO					
			X						
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONFORMACIÓN DE DIQUE CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INDOCHE, LOCALIDAD DE SAN MIGUEL, DISTRITO SORITOR, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN								
III. DATOS DEL PROFESIONAL									
APELLIDOS Y NOMBRES				Cortéz Requejo, Yadira Lizeth					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

20

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		 
San Martín	Moyobamba	Soritor	Soritor		
Cuerpo de Agua:			Quebrada Shiringa		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
			TRAMO 01		
		INICIO	FIN		
		Este: 205530	Este: 205452		
		Norte: 9321753	Norte: 9321657		
		TRAMO 02			
		INICIO	FIN		
		Este: 205563	Este: 205507		
		Norte: 9321751	Norte: 9321693		
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-20				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry / Route 5N, a una distancia de 23.1 km, un total de 0.45 horas aproximadamente. Desde el CC.PP Soritor nos dirigimos al Sector Shiringa.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos:	<input type="checkbox"/>	
Observaciones	La intervención se realizará en el margen derecho de la Quebrada Shiringa				
Peligro Identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción				
Elemento expuesto	Familias: 40 personas. Cultivos: 30 has de arroz y 10 hectareas de otros, 100 metros de canales de riego y 50 metros de trocha carrozable				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA SHIRINGA, SECTOR SHIRINGA, DISTRITO DE SORITOR, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN.				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth				

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-IMM

21

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO				
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado					
San Martín	Moyobamba	Moyobamba		Valle la Conquista					
Cuerpo de Agua:				Rio Avisado					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)						
			TRAMO 01						
			INICIO	FIN					
Valle la Conquista	880	WGS 84 / 18 S	Este: 254843	Este: 255317	Norte: 9350383	Norte: 9349040			
II. DATOS GENERALES									
Código de muestreo:	P-21								
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la carretera Fernando Velaunde Terry 51 km - Vía SM - 113, un total de 1 hora aproximadamente.								
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:						
Observaciones	La intervención se realizará en el margen izquierdo y derecho del Rio Avisado								
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial							
	Descripción								
Elemento expuesto	Población: 80 personas ; Carretera: 0.5 Km, una bocatoma Cultivos: 300 has de arroz								
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO					
	x								
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION (MARGEN DERECHA E IZQUIERDA)								
III. DATOS DEL PROFESIONAL									
APELLIDOS Y NOMBRES	Cortéz Requejo, Yadirá Lizeth								

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

22

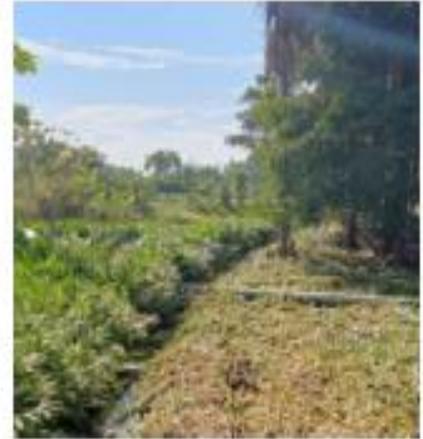
I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado	 					
San Martín	Moyobamba	Habana	San José de Habana						
Cuerpo de Agua:			Río Indoche						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)						
			TRAMO 01 - DESCOLMATAION						
		INICIO	FIN						
		Este: 273049	Este: 272.543						
		Norte: 9325292	Norte: 9.326.053						
		TRAMO 02							
		INICIO	FIN						
		Este: 272.617	Este: 272.540						
		Norte: 9.325.703	Norte: 9.326.005						
San José de Habana				855		WGS 84 / 18 S			
II. DATOS GENERALES									
Código de muestreo	P-22								
Ter	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry, con una distancia de 17.2 km / Route 5N and Route 6B								
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:						
Observaciones	La Intervencion se realizará en el margen izquierdo del Río Indoche								
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial							
	Descripción								
Elemento expuesto	Personas afectadas: 10 personas. Cultivos: 15 has de arroz y otros. CANT. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO (Canal, Bocatoma, Reservorio, Otros): 15 metros N° II.EE: I.E 80079 Tupac Amaru								
Nivel de peligro (cualitativo)	ALTO			MEDIO	BAJO				
	x								
Tipo de intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATAION Y PROTECCION CON ROCA ACOMODADA (MARGEN IZQUIERDO)								
III. DATOS DEL PROFESIONAL									
APELLIDOS Y NOMBRES		Cortéz Requejo, Yadirá Lizeth							

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

23

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado				
San Martín	Moyobamba	Habana	Habana				
Cuerpo de Agua:			Quebrada El Doreo				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)				
			TRAMO 01 - DESCOLMATACION				
			INICIO		FIN		
Habana	555	WGS 84 / 15 S	Este: 269132 Norte: 9327428	Este: 269902 Norte: 9327506			
II. DATOS GENERALES							
Código de muestreo	P-23						
Ter	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry, con una distancia de 17.2 km / Route 5N and Route 8B, centro poblado Habana						
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:				
Observaciones	La intervención se realizará en el margen derecho e izquierdo de la quebrada El Doroteo						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial					
	Descripción						
Elemento expuesto	N° de personas afectadas: 100 personas. Viviendas afectadas: 20						
Nivel de peligro (cualitativo)	ALTO		MEDIO		BAJO		
	x						
Tipo de Intervención	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE LA QUEBRADA EL DOREO, EN EL SECTOR HABANA, DISTRITO DE HABANA						
III. DATOS DEL PROFESIONAL							
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth						



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

24

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
San Martín	Moyobamba	Habana	Habana			
Cuerpo de Agua:			Quebrada Galdin			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
Sector Bajo Habana	855	WGS 84 / 10 S	TRAMO 01 - DESCOLMATACION			
			INICIO	FIN		
			Este: 266057	Este: 267994		
Norte: 9327577	Norte: 9327757					
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-24					
Ter	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry, con una distancia de 17.2 km / Route 5N and Route 0B, centro poblado Habana					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos:	<input type="checkbox"/>		
Observaciones	La intervención se realizará en el margen derecho e izquierdo de la quebrada Galdin					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Elemento expuesto	Población: 2000 personas. VIVIENDAS: 20 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS (agua y saneamiento): 100mts					
Nivel de peligro (cualitativo)	<input checked="" type="checkbox"/>	ALTO	<input type="checkbox"/>	MEDIO	<input type="checkbox"/>	BAJO
Tipo de Intervención	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA GALDIN, EN EL SECTOR BAJO HABANA, DISTRITO DE HABANA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN HABANA, PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

25

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado						
San Martín	Moyobamba	Calzada	Calzada						
Cuerpo de Agua:			Río Tonchima						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)						
			TRAMO 01 (Espigones laterales)						
INICIO		FIN							
Este: 262641		Este: 262353							
Norte: 9329674		Norte: 9330007							
TRAMO 02 (Roca al Volteo)		INICIO						FIN	
Este: 262073		Este: 262104							
Norte: 9335645		Norte: 9336025							
TRAMO 03 (Espigones laterales)		INICIO		FIN					
Este: 262922		Este: 262964							
Norte: 9340476		Norte: 9340616							
SHICA-STA ROSA DE BAJO TANGUMI				660					
WGS 84 / 10 S									
II. DATOS GENERALES									
Código de muestreo	P-25								
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry, con una distancia de 24.4 km / Route 5N								
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:						
Observaciones	La intervención se realizará en el margen derecho del Río Tonchima								
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial							
	Descripción								
Elemento expuesto	Personas: 1100 personas. Viviendas: 100 viviendas. N° II.EE: 3 (N° 001 -00832 - 0845924) Cultivos: 1100 has de arroz N° DE EE.SS: 1 (Establecimiento de Salud Santa Rosa)								
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO					
		X							
Tipo de Intervención	PROTECCION CON DIQUE ENROCADOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO TONCHIMA, SECTOR SECTOR SHICA - STA. ROSA DE BAJO TANGUMI, DISTRITO DE RICA.								
III. DATOS DEL PROFESIONAL									
APELLIDOS Y NOMBRES	Cortéz Requejo, Yadirá Lizeth								

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

26

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO					
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado						
San Martín	Moyobamba	Sortor		Sortor						
Cuerpo de Agua:				Río Tonchima						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)							
			TRAMO 01							
		INICIO	FIN							
		Este: 205241	Este: 205310							
		Norte: 9310145	Norte: 9310740							
		TRAMO 02								
		INICIO	FIN							
		Este: 205390	Este: 205391							
		Norte: 9310296	Norte: 9310731							
II. DATOS GENERALES										
Código de muestreo	P-26									
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Moyobamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry / Route 5N, a una distancia de 23.1 km, en el Sector Ganzopoza en el CC.PP. Sortor									
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:							
Observaciones										
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial								
	Descripción									
Elemento expuesto	Personas: 200 personas. Viviendas: 40 viviendas. Cant de Canales: 900 mts Cultivos: 300 has de arroz									
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO						
		x								
Tipo de Intervención	CONSTRUCCION DE ESPIGONES EN EL MARGEN DERECHO DEL RIO TONCHIMA, SECTOR GANZOPOZA , DISTRITO DE SORTOR Y PROVINCIA DE MOYOBAMBA, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN									
III. DATOS DEL PROFESIONAL										
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadirá Lizeth									

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

27

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
San Martín	Moyobamba	Moyobamba	Abumplaya			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
	797	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 251225 Norte: 9352468		
			Tramo 1: FIN	Este: 251559 Norte: 9352396		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-27					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Moyobamba por la carretera Fernando Belaunde Terry unos 55.1 Km se encuentra el Centro poblado de Abumplaya, y la zona crítica se encuentra a orillas del C.P					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Río Mayo				
	Descripción					
Existe peligro por inundación por desborde del Río Mayo						
Elemento expuesto	Habitantes : 569 Viviendas: 167 Vías: 300 m Cultivos: 150 Ha					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación del margen izquierda Río Mayo * Construcción de dique enrocado en la margen izquierda del Río Mayo					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APELLIDOS Y NOMBRES	Pinedo Pérez, Jean Richard					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

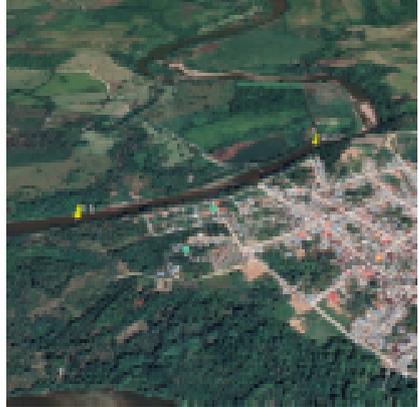
28

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Huallaga	Piscuyacu	Piscuyacu		
Cuerpo de Agua:			Quebrada Piscuyacu		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Piscuyacu	302	WGS 84 / 18 S	TRAMO 01		
			INICIO	FIN	
			Este: 304625 Norte: 9227508	Este: 305508 Norte: 9226902	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-28				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Saposoa, siguiendo Via Carr. A Saposoa, a una distancia de 21.7 Km, un total de 27 min aproximadamente en camioneta hasta el CC:PP Sacanche. Desde el CC:PP Sacanche nos dirigimos al CC:PP Piscuyacu.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción:				
Elemento expuesto	Familias: 120 personas. Cultivos: 100 has				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de intervención	DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO DE LA ZONA				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth				

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

29

I. UBICACION GEOGRAFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
San Martín	Huálgata	Saposca	Saposca			
Cuerpo de Agua:			Río Saposca			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
Cantorcillo	316	WGS 84 / 18 S	TRAMD 01			
			INICIO	FIN		
ESTADÍSTICAS						
Código de muestreo	P-29					
Accesibilidad	Partiendo desde el CC.PP Saposca nos dirigimos al Sector Cantorcillo					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Incluidos:	68		
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Elemento expuesto	Población: 264 familias, 300 metros de vías, 700 más de Redes Eléctricas, 700 metros de agua y desagüe Viviendas: 68 viviendas. N° de Puentes peatonales: 1					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Tipo de Intervención	CONFORMACION DE DIQUE ENMARCADO A LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SAPOSCA, SECTOR CANTORCILLO					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

30

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		  	
San Martín	Huallaga	Sacanche	Victor Raul			
Cuerpo de Agua:			Quebrada Sacanche			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
			TRAMO 01			
			INICIO	FIN		
CC.PP Victor Raul	500	WGS 84 / 18 S	Este: 299790	Este: 300472		
			Norte: 9213506	Norte: 9213016		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-30					
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Saposoa, siguiendo Via Carr. A Saposoa, a una distancia de 21.7 Km, un total de 27 min aproximadamente en camioneta. Desde el CC.PP Sacanche nos dirigimos al CC.PP Victor Raul.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Inducidos:	<input type="checkbox"/>		
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Elemento expuesto	Población: 120 personas. Cultivos: 5.5 Ha Viviendas: 30 viviendas. N° de Puentes Peatonales y trocha carrozable: 2					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		<input checked="" type="checkbox"/>				
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, DECOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA SACANCHE EN EL CENTRO POBLADO VICTOR RAUL, DISTRITO DE SACANCHE, PROVINCIA DE HUALLAGA, REGION SAN MARTIN.					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadra Lizeth					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

31

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Huallaga	Sacanche	Sacanche		
Cuerpo de Agua:			Quebrada Sacanche		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
			TRAMO 01		
			INICIO	FIN	
Sector Cercado de Sacanche	200	WGS 84 / 18 S	Este: 305590 Norte: 9217961	Este: 309012 Norte: 9215444	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-31				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Saposoa, siguiendo Vía Carr. A Saposoa, a una distancia de 21.7 Km, un total de 27 min aproximadamente en camioneta. Desde el CC.PP Sacanche nos dirigimos al Sector Cercado de Sacanche.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro Identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción				
Elemento expuesto	Población: 240 personas. Vías: 100m, Cultivos: 125 Ha, Institución Educativa: 1 Viviendas: 60 viviendas. N° de Puentes Vehicular: 1.				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA SACANCHE, SECTOR CERCADO DE SACANCHE, DISTRITO DE SACANCHE, PROVINCIA DE HUALLAGA, REGIÓN SAN MARTÍN.				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES		Cortéz Requejo, Yadira Lizeth			



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

32

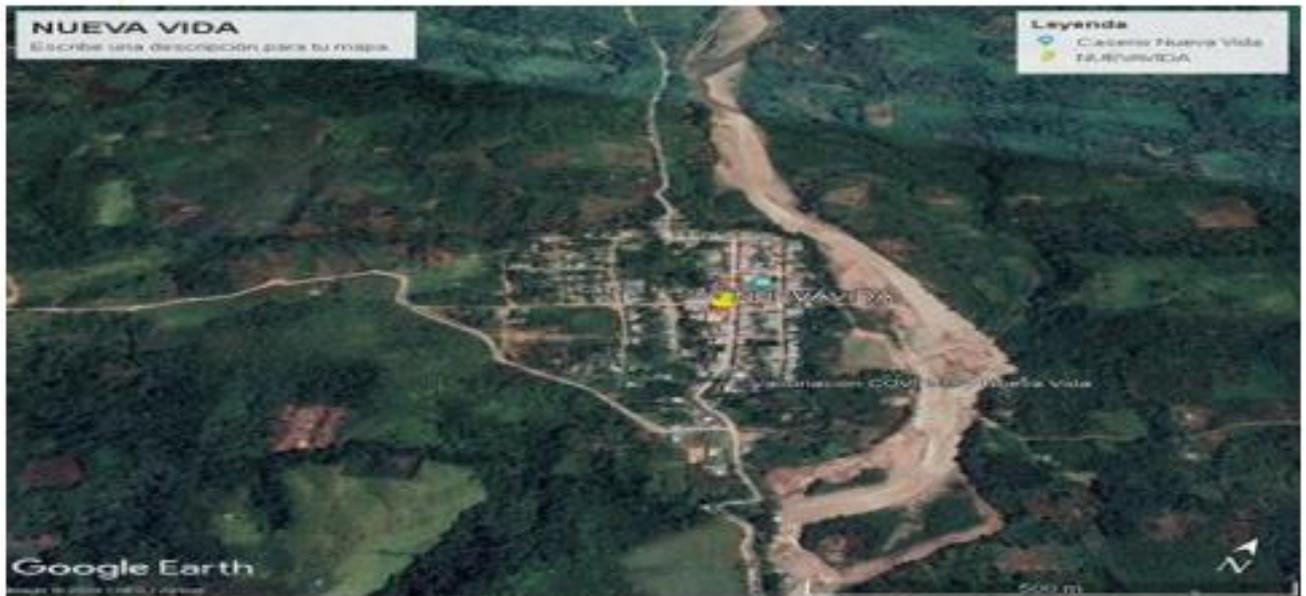
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO				
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado				
San Martín	Huálgaga	Piscocoyacu		Nuevo Sacanche				
Cuerpo de Agua:				Quebrada Sacanche				
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)					
			TRAMO 01					
			INICIO		FIN			
Nuevo Sacanche	560	WGS 84 / 10 S	Este: 297889 Norte: 9223305	Este: 297849 Norte: 9223256				
II. DATOS GENERALES								
Código de muestreo	P-32							
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Saposoa, siguiendo Vía Carr. A Saposoa, a una distancia de 21.7 Km, un total de 30 min aproximadamente en camioneta. Desde el CC.PP Sacanche nos dirigimos al CC.PP Nuevo Sacanche.							
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:					
Observaciones	La intervención se realizará en el margen derecho de la quebrada Sacanche							
Peligro (identificado)	Tipo	Inundación Fluvial						
	Descripción							
Elemento expuesto	Población: 150 personas. Viviendas: 30 viviendas. N°236 Nuevo Sacanche de I.E: 1							
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO				
			X					
Tipo de Intervención	PROTECCION CON ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA SACANCHE, SECTOR NUEVO SACANCHE, DISTRITO PISCOYACU, PROVINCIA HUALLAGA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN							

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION Y MOVIMIENTO EN MASA
Código PC-1

UNIDAD ADMINISTRATIVA			
Departamento	Provincia	Municipio	Centro poblado
San Martín	San Martín	San Sebastián	San Sebastián
Sector/ zona		Coordenadas (UTM)	
Sector 01	408	11 S	Tercera 1: 207441
			Quinta 1: 207441
			Quinta 1: 207441
DESCRIPCIÓN DEL PELIGRO			
Código de muestra: 0-33			
La vía de acceso más cercana se desde la ciudad de Saposoa capital de la provincia de Huánuco por vía asfaltada rumbo a Pasayaza capital del distrito de Ato Saposoa, luego seguimos la vía a la localidad de Nueva Vida llegando al área de estudio. El recorrido desde Saposoa hasta el Centro Poblado de Pasayaza es de 28 Km. La distancia entre el punto de origen y el punto de destino es de 1 hora, recorriendo la vía de			
Accesibilidad (tiempo, distancia y modo de transporte)			
Clasificación de peligro según origen			
Observaciones			
POBLACION E INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y PRIVADA			
Peligro identificado			
Tipo: Inundación Pluvial - Quebrada nueva vida			
Descripción			
EPISODIO E INUNDACION PLUVIAL EN LA QUEBRADA NUEVA VIDA CON FACTOR DESENCADANTE POR LLUVIAS INTENSAS CON POSIBLE CONSECUENCIA EN AFECTACION A LA VIDA, SALUD E INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y PRIVADA EN EL CENTRO POBLADO NUEVA VIDA.			
Elemento expuesto			
POBLACION E INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y PRIVADA Ej: Huasibales: 1 (35 POBLADORES/POBLADORES) Infraestructura comprometida: (E. N° 018) NUEVA VIDA FUERTE DE SALUD LOCAL COMUNAL			
Nivel de peligro (cualitativo)			
Tipo de intervención			
a) Limpieza y descolmatación de la quebrada nueva vida			



UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PUNTO CRÍTICO



ATENTAMENTE;

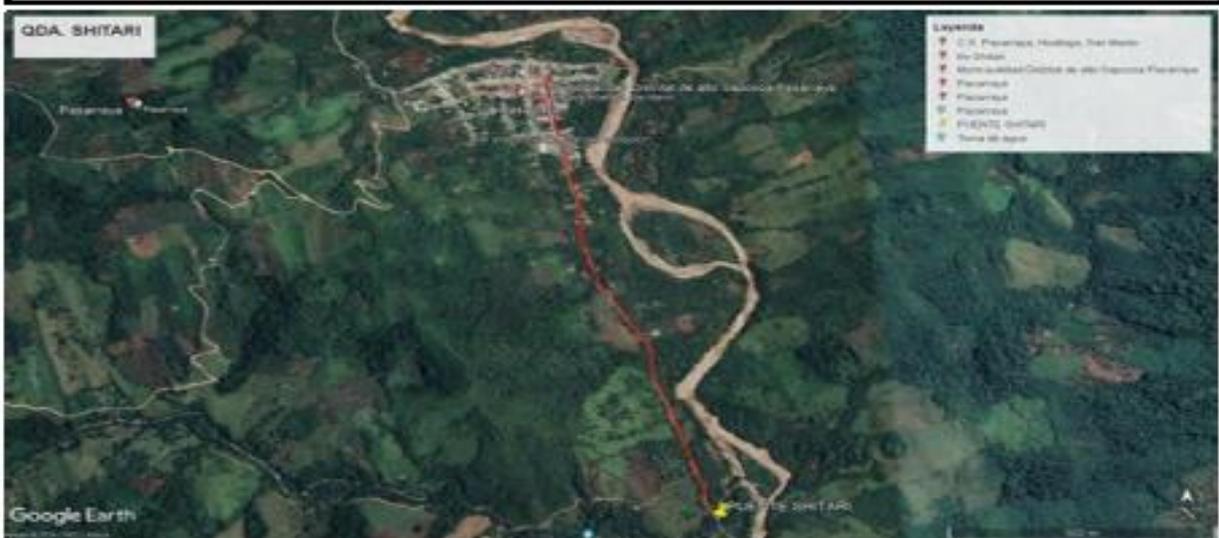
WILFRADO GARCIA WILSON
ROXANA ROSAS RENGIFO
DNI N° 45241435
ÁREA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION Y MOVIMIENTO EN MASA

Código PC-1

34

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Huálas	Alto Sapocsa	Pasaray		
Sector/Zona	Altitud	Datium/Zona	Coordenadas (UTM)		
Sector 01	380.14	10	Tramo 1: INICIO	Este: 300153	
				Norte:	
			Tramo 1: FIN	Este: Norte 2048726	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	M-34				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	La vía de acceso más cercana es desde la ciudad de Sapocsa capital de la provincia de Huálas por vía asfaltada rumbo a Pasaray capital del distrito de Alto Sapocsa, luego regresamos por la misma vía a la quebrada Shitari llegando al área de estudio. El recorrido desde Sapocsa hasta el Centro Poblado de Pasaray es de 28 Km en movilidad particular es aproximadamente de 1 hora y regresarlo por la misma.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:		
Observaciones	POBLACION, INFRAESTRUCTURA, CULTIVOS AGRICOLAS, VIA LOCAL				
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Quebrada Shitari			
	Descripción	EROSION E INUNDACION FLUVIAL EN LA QUEBRADA SHITARI CON FACTOR DESENCADANTE POR LLUVIAS INTENSAS CON POSIBLE CONSECUENCIA EN AFECTACION A LA VIDA, SALUD E INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y			
Elemento expuesto	POBLACION, INFRAESTRUCTURA, CULTIVOS AGRICOLAS, VIA LOCAL. Ejm: Habitantes: 300 Familias y/o 1000 personas.				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Tipo de intervención	a) Limpieza y descolmatación de la quebrada Shitari				
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PUNTO CRÍTICO					



ATENTAMENTE:

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE ALTO SAPOCSA

 ROSAMBA ADIAS BENGIO
 DNI N° 45248835
 ÁREA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

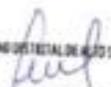
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION Y MOVIMIENTO EN MASA
Código PC-I

35

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Huallaga	Alto Sapocsa	Yacusisa		
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Sector 01	376	18	Tramo 1: Este: 300605 INICIO: Norte: Tramo 1: FIN: Este: Norte: 9140917		
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-35				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	La vía de acceso más cercana es desde la ciudad de Sapocsa capital de la provincia de Huallaga por vía asfaltada rumbo a Pasararraya capital del distrito de Alto Sapocsa, luego regresamos por la misma vía a la localidad de Yacusisa llegando al área de estudio. El recorrido desde Sapocsa hasta el Centro Poblado de Pasararraya es de 28 km en				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:		
Observaciones	POBLACION E INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y PRIVADA				
Peligro Identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Quebrada yacushillo			
	Descripción				
Elemento expuesto	POBLACION E INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y PRIVADA				
	Ejm.: Habitantes: 763 POBLADORES ,Infraestructura comprometida :NIVEL PRIMARIO N° Q210				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Tipo de Intervención	a) Limpieza y descolmatación de la quebrada yacushillo				
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PUNTO CRÍTICO					



¡ATENCIÓN!

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE ALTO SAPOCSA

 ROXANA ROJAS RENGIFO
 DNI N° 45245833
 AREA GESTIÓN DE EMERGENCIAS Y DESASTRES

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

36

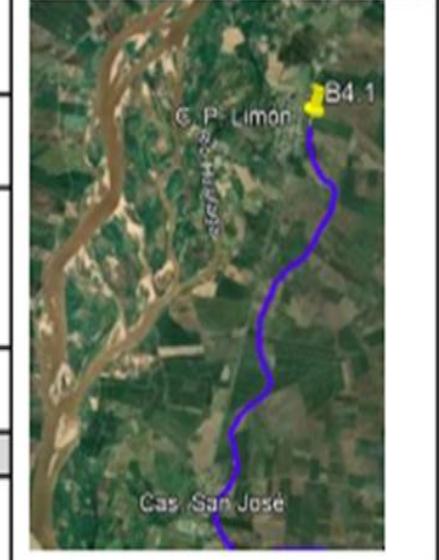
I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado	  					
San Martín	Bellavista	San Rafael	Nuevo Egipto						
Cuerpo de Agua:			Río Sisa						
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)						
			TRAMO 01						
		INICIO	FIN						
		Este: 331915	Este: 332065						
		Norte: 9226506	Norte: 9226539						
		INICIO	FIN						
		Este: 332660	Este: 333243						
		Norte: 9226575	Norte: 9226919						
		INICIO	FIN						
		Este: 333953	Este: 334099						
		Norte: 9226051	Norte: 9227473						
II. DATOS GENERALES									
Código de muestreo	P-36								
Accesibilidad	Partiendo de la ciudad de Bellavista, via Carr. Fernando Belaunde Terry/Route 5N, con una distancia de 25.3 Km, a 36 min aproximadamente.								
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:						
Observaciones									
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial							
	Descripción								
Elemento expuesto	Población: 160 ; Viviendas 40 Cultivos: 500 has.								
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO					
		x							
Tipo de intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SISA, SECTOR CARHUAPOMA, DISTRITO SAN RAFAEL, PROVINCIA BELLAVISTA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN								
III. DATOS DEL PROFESIONAL									
APELLIDOS Y NOMBRES				Cortéz Requejo, Yadra Lizeth					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

37

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
San Martín	Bellavista	San Rafael y Bellavista		San José		
Cuerpo de Agua:				Quebrada Baños		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
			TRAMO 01			
			INICIO	FIN		
SECTORES LA LIBERTAD, SAN JOSE, SANTA CATALINA, LIMON	257	WGS 84 / 15 S	Este: 330026	Este: 329232		
			Norte: 9224530	Norte: 9220225		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-37					
Accesibilidad	Partiendo de la ciudad de Bellavista, via Carr. Fernando Belaunde Terry Route 5N, con una distancia de 7 Km, a 20 min aproximadamente.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Elemento expuesto	Población: 1400 ; Viviendas 350 Cultivos: 1000 has					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO			MEDIO	BAJO
		X				
Tipo de intervención	LIMPIEZA Y DESCOLMATAACION DE LA QUEBRADA BAÑOS, EN LOS SECTORES LA LIBERTAD, SAN JOSE, SANTA CATALINA, LIMON, DISTRITOS BELLAVISTA Y SAN RAFAEL, PROVINCIA BELLAVISTA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yaira Lizeth					



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

38

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Bellavista	San Rafael	Cristino García Carhuapoma		
Cuerpo de Agua:			Río Sisa		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
			TRAMO 01		
Getsemani	234	WGS 84 / 10 S	INICIO	FIN	
			Este: 334347	Este: 334532	
			Norte: 9226775	Norte: 9226731	
			TRAMO 02		
			INICIO	FIN	
			Este: 334758	Este: 335072	
			Norte: 9226750	Norte: 9226938	
			TRAMO 03		
INICIO	FIN				
Este: 335784	Este: 336298				
Norte: 9226482	Norte: 9226703				
TRAMO 04					
INICIO	FIN				
Este: 336988	Este: 337185				
Norte: 9227248	Norte: 9227088				
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-38				
Accesibilidad	Partiendo de la ciudad de Bellavista, vía Carr. Fernando Belaunde Terry/Route 5N, con una distancia de 15 Km, a 40 min aproximadamente.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción				
Elemento expuesto	Población: 600 personas ; Viviendas 130 ; Instituciones Educativas:1 ; Vías: 0.5 Km Cultivos: 800 has				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Tipo de intervención	: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO SISA, SECTOR GETSEMANI, DISTRITO SAN RAFAEL, PROVINCIA BELLAVISTA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth				

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

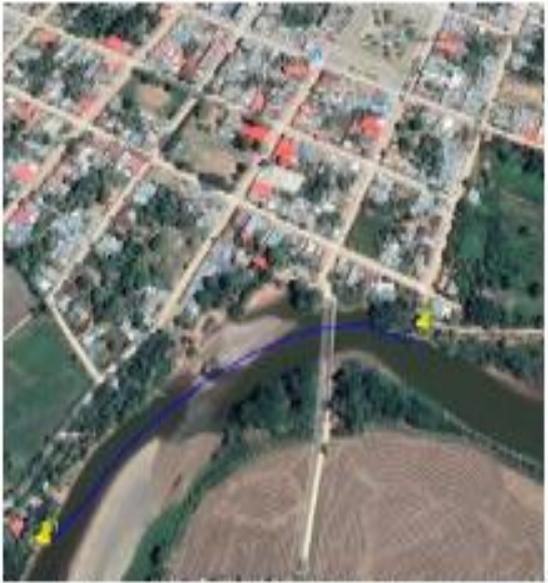
39

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado					
San Martín	Bellavista	Bajo Biavo	Nuevo Lima					
Cuerpo de Agua:			Río Huallaga					
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)					
			TRAMO 01					
			INICIO	FIN				
Nuevo Lima	247	WGS 84 / 10 S	Este: 337056 Norte: 9214062	Este: 337215 Norte: 9215235				
II. DATOS GENERALES								
Código de muestreo	P-39							
Accesibilidad	Partiendo de la ciudad de Bellavista, vía Carr. Al valle del Biavo and SM108 con una distancia de 23.3 Km, a 50 min aproximadamente.							
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:					
Observaciones	La intervención se realizará al margen derecho de la carretera							
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial						
	Descripción							
Elemento expuesto	Familias: 100 ; N° Viviendas 49, I.EE: IES Andres Ayelino Caceres y IE Primaria Centro de Salud: 2 Cultivos: 101 has de arroz					N° de N° de		
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO				
		x						
Tipo de Intervención	LIMPIEZA Y DESCOMTACION, PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO EN LA ZONA URBANA NUEVO LIMA, DISTRITO DE BAJO BIAVO, PROVINCIA BELLAVISTA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN							
III. DATOS DEL PROFESIONAL								
APELLIDOS Y NOMBRES	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth							

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

40

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado	 		
San Martín	Picota	SAN HILARION	PUEBLO PANAMA			
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
		WGS 84 / 18 S	Tramo I: INICIO			Este: 340575 Norte: 9225305
			Tramo I: FIN			Este: 340675 Norte: 9225295
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-40					
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Picota por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 19 km. aproximadamente, en dirección al distrito de San Hilarion. Luego desde la Plaza de Armas del distrito de San Hilarion por el Jr. Bolognesi a 600 m. margen izquierda del río Sisaa					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Puente en riesgo de colapsar,						
Elemento expuesto	Habitantes: 4000 personas. Viviendas: 1000 viviendas. Producción agrícola: 5 has. Nº de infraestructura afectada: 1					
Nivel de peligro (cualitativa)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
			x			
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONFORMACION DE DIQUE EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO SISA-SECTOR PUEBLO PANAMA, DISTRITO SAN HILARION, PROVINCIA PICOTA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APRELLIDOS Y NOMBRES	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

41

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Picota	Tres Unidos	Paraiso		
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
		WGS 84 / 10 S	Tramo 1: Este: 373033 INICIO Norte: 9244202 Tramo 1: FIN Este: 373257 Norte: 9244043		
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-41				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Picota por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 53.6 km., a una hora y 50 minutos se encuentra el centro poblado de Paraiso, la zona crítica se encuentra paralela al centro poblado				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción:				
Elemento expuesto	Habitantes: 500 personas. Viviendas: 78 viviendas Cultivos: 450 Ha (Arroz, Plátanos, Maíz, Otros) Redes Eléctricas: 500 m				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Tipo de intervención	*Limpieza y Descolmatación de la Quebrada Garrapata en la localidad de Paraiso *Protección con dique enrocado en la margen derecha de la Quebrada Garrapata, localidad Paraiso				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan				

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

42

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO					
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado						
San Martín	Picota	San Cristóbal	Puerto Rico						
Sector/Zona	Altitud	DatumiZona	Coordenadas (UTM)						
Zona 01		WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO					Este: 343494	Norte: 9227355
			Tramo 1: FIN					Este: 342953	Norte: 9227233
II. DATOS GENERALES Código de muestreo: P-42									
Accesibilidad: Partiendo desde la ciudad de Picota por la carretera por un tramo de 10.3 km. , a unos 24 minutos se encuentra el centro poblado de Puerto Rico, la zona crítica se encuentra paralela al centro poblado									
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:						
Observaciones									
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial							
	Descripción								
Elemento expuesto	Habitantes: 130 personas. Viviendas: 45 viviendas Cultivos: 90 Ha (Aroz, Plátanos, Maíz, Otros) Vías: 2.5 Km Servicios de agua y desagüe: 1.5 Km			Redes Eléctricas: 1.5 Km					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO					
		x							
Tipo de intervención				*Protección con dique entrocado en la margen derecha de la Quebrada Puerto Rico, en la localidad de Puerto Rico					
III. DATOS DEL PROFESIONAL									
APELLIDOS Y NOMBRES		Ramírez Tecco, Alex Jhonatan							

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

43

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado			
San Martín	Picota	San Cristóbal		Puerto Rico			
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)				
		WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 342237 Norte: 9226414			
			Tramo 1: FIN	Este: 342706 Norte: 9226567			
			Tramo 2: INICIO	Este: 343033 Norte: 9226673			
			Tramo 2: FIN	Este: 343417 Norte: 9227773			
II. DATOS GENERALES							
Código de muestreo	P-43						
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Picota por la carretera por un tramo de 16.3 km. , a unos 24 minutos se encuentra el centro poblado de Puerto Rico, la zona crítica se encuentra paralela al centro poblado						
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:				
Observaciones							
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión					
	Descripción						
Elemento expuesto	Habitantes: 400 personas. Viviendas: 40 viviendas Cultivos: 110 Ha (Arroz, Plátanos) Vías: 1.0 Km Servicios de agua y desagüe: 0.6 Km Canales: 1.0Km						
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		X					
Tipo de intervención	*Protección con dique entrocado y espigones en la margen izquierda del Rio Huallaga, en la localidad de Puerto Rico.						
III. DATOS DEL PROFESIONAL							
APELLIDOS Y NOMBRES	Ramírez Tecco, Alex Jhonatan						

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

44

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Picota	SAN HILARION	PLANTA DE TRATAMIENTO		
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
		WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 341112	
				Norte: 9225320	
			Tramo 1: FIN	Este: 341195	
				Norte: 9225440	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-44				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Picota por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 18 km. aproximadamente, en dirección al distrito de San Hilarion. Luego desde la Plaza de Armas del distrito de San Hilarion por el Jr. Huallaga a 200 m. a orillas del río Huallaga.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción				
Elemento expuesto	Habitantes: 2000 personas. Viviendas: 500 viviendas Producción agrícola: 50 has. N° de Infraestructura afectada: 1				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCION CON ROCA AL VOLTEO, EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR PLANTA DE TRATAMIENTO, DISTRITO SAN HILARION, PROVINCIA PICOTA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan				

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

45

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado				
San Martín	Picota	SAN HILARION	PLANTA DE TRATAMIENTO #2				
Sector/Zona	Altitud	Datumi/Zona	Coordenadas (UTM)				
		Tramo 1: INICIO	Este: 341211 Norte: 9225452				
		Tramo 1: FIN	Este: 341390 Norte: 9225653				
II. DATOS GENERALES							
Código de muestreo	P-45						
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Picota por la carretera Fernando Belaúnde Terry por un tramo de 19 km. aproximadamente, en dirección al distrito de San Hilarion. Luego desde la Plaza de Armas del distrito de San Hilarion por el Jr. Huallaga a 200 m. a orillas del río Huallaga.						
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:				
Observaciones							
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial					
	Descripción						
Elemento expuesto	Habitantes: 2000 personas. Viviendas: 500 viviendas Nº de Infraestructura afectada: 1						
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		x					
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y PROTECCIÓN CON ROCA AL VOLTEO EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO HUALLAGA, SECTOR 2 PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE, DISTRITO SAN HILARION, PROVINCIA PICOTA, DEPARTAMENTO SAN MARTIN						
III. DATOS DEL PROFESIONAL							
APELLIDOS Y NOMBRES	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan						

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

46

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
San Martín	San Martín	Alberto Leveau	Utcuarca			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
Orillas al Río	230	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 357091 Norte: 9262617		
			Tramo 1: FIN	Este: 357392 Norte: 9263702		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-46					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la carretera Fernando Belaunde Terry unos 40 Km se encuentra el puerto sauce, por balsa cruza el Río Huallaga unos 5 min, y por carretera unos 0.1 Km se llega al centro poblado Utcuarca.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión -Río Huallaga				
	Descripción					
El margen derecha de la zona afectada muestra signos de erosión fluvial y a consecuencia de fuertes avenidas se llega a desbordar el Río Huallaga afectado al centro poblado.						
Elemento expuesto	Habitantes : 160 Viviendas: 60 de material rústico y noble Platanos, Maíz, Otros)		Cultivos: 450 Ha (Arroz,			
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación del margen derecha del Río Huallaga * Construcción de dique con material propio en la margen derecha * Protección con espigones en margen derecha del Río Huallaga					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APELLIDOS Y NOMBRES		Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

47

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
San Martín	San Martín	Cacatachi		Cacatachi		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
Capironalco	279	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 335735		
				Norte: 9282909		
			Tramo 1: FIN	Este: 338517		
				Norte: 9282628		
			Tramo 2: INICIO	Este: 338672		
				Norte: 9282862		
			Tramo 2: FIN	Este: 338485		
				Norte: 9282553		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-47					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la carretera Fernando Belaunde Terry a unos 11.9 Km se encuentra la zona crítica en la zona Capironalco, distrito de Caynarachi					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión -Quebrada Chupishifa				
	Descripción					
En el margen izquierdo en tiempos de estiaje se aprecia la colmatación de sedimentos de la quebrada Chupishifa, y en el margen izquierda muestra signos de erosión fluvial afectando a la carretera adyacente						
Elemento expuesto	Habitantes : 120 Maíz, Otros),		Viviendas: 60 de material noble Vías: 0.16 Km Carretera al sector capironalco		Cultivos: 450 Ha (Arroz, Platanos,	
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Tipo de Intervención	*Limpieza y descolmatación del margen izquierdo de la Quebrada Chupishifa *Construcción de muro de contención al margen derecho de la Quebrada Chupishifa * Relleno para reconfiguración de plataformas					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APELLIDOS Y NOMBRES		Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

48

II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
San Martín	San Martín	El Porvenir		Pelejo		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
Sector 01	160	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO		Este: 411773	
					Norte: 9313041	
			Tramo 1: FIN		Este: 411462	
					Norte: 9313456	
III. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-48					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la carretera Fernando Belaunde Terry y la carretera Pelejo - Papaplya hacen aproximadamente 131 Km para llegar a la Ciudad de pelejo					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión -Quebrada Pelejo				
	Descripción					
	En el margen izquierdo de la Quebrada Pelejo se aprecia signos de erosión fluvial, y en tiempos de grandes avenidas la quebrada se desborda inundando la ciudad Pelejo					
Elemento expuesto	Habitantes : 4,006		Viviendas: 850 de material noble y rustico		Instituciones Educativas:	
	2 Establecimientos de Salud: 1		Pronoel, Municipalidad, etc)		Otras Infraestructuras: 6 (Comisaria, Iglesias,	
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación en ambos márgenes de la quebrada Pelejo * Construcción de muro de concreto armado en el margen izquierda de la quebrada Pelejo					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Pinedo Pérez, Jean Richard					

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

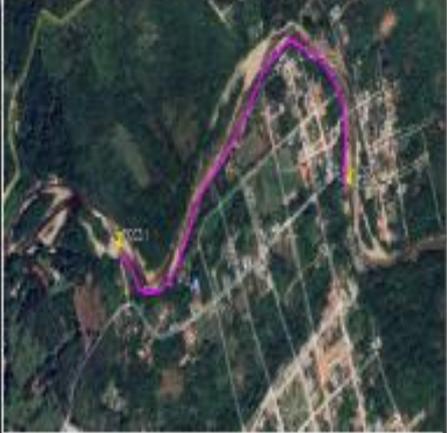
49

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
San Martín	San Martín	La Banda de Shikayo		Tres de Octubre		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
San Fernando	240	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 354236		
				Norte: 9275573		
			Tramo 1: FIN	Este: 354199		
				Norte: 9275693		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-49					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la carretera Fernando Belaunde Terry a unos 9.5 Km, posteriormente carretera Nuevo Horizonte 2 Km se llega a la zona crítica en el sector San Fernando.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión -Quebrada Pucayacu				
	Descripción					
	En el margen izquierda de la Quebrada Pucayacu se aprecia signos de erosión fluvial que afecta a la carretera Nuevo Horizonte y en tiempos de grandes avenidas la quebrada se desborda inundando zonas de cultivos y viviendas					
Elemento expuesto	Habitantes : 25 Otros]	Viviendas: 5 de material noble Carreteras: 200m	Cultivos: 450 Ha. (Arroz, Plátanos, Maíz, Servicios de agua y desagüe: 100 m			
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		X				
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación de la quebrada Pucayacu * Protección con muro de gaviones en el margen izquierdo de la quebrada Pucayacu					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Pinedo Pérez, Jean Richard					

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

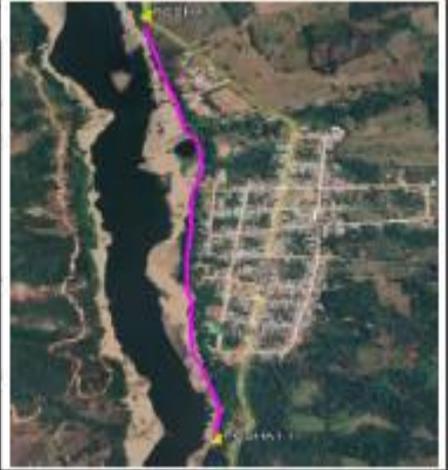
50

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
San Martín	San Martín	San Antonio		San Antonio de Cumbaza		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
La Bajada	440	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 344208		
				Norte: 9291892		
			Tramo 1: FIN	Este: 343983		
				Norte: 9290934		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-50					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la carretera unos 14 Km se encuentra la ciudad de San Antonio de Cumbaza, y la zona crítica esta a 2 min a la ribera de la ciudad sector La Bajada					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión - Río Cumbaza				
	Descripción					
	En el margen izquierda del Río Cumbaza se aprecia signos de erosión fluvial, en tiempos de grandes avenidas el Río se desborda inundando zonas de cultivos y viviendas					
Elemento expuesto	Habitantes : 1744 Viviendas: 500 de material noble y 150 de adobe Servicios de agua y desagüe: 15 m Redes Eléctricas: 500 m					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación del Río Cumbaza * Protección con muro de gaviones en el margen izquierdo del Río Cumbaza					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Pinedo Pérez, Jean Richard					

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

51

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
San Martín	San Martín	Shapaja	Shapaja			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
Ribera	210	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 359310		
				Norte: 9272470		
			Tramo 1: FIN	Este: 361112		
				Norte: 9272277		
II. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-51					
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la carretera Fernando Belaunde Terry a 23 Km se encuentra la ciudad de Shapaja y la zona crítica esta a 2 min a la ribera de la ciudad.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión - Río Huallaga				
	Descripción					
	En el margen izquierda del Río Huallaga se aprecia signos de erosión fluvial, en tiempos de grandes avenidas el Río se desborda inundando la ciudad					
Elemento expuesto	Habitantes : 1200 Viviendas: 60 de material noble y 345 de adobe Institución Educativa: 1 Locales Comunales: 2					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación del Río Huallaga * Protección con muro de gaviones en el margen izquierdo del Río Huallaga					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APELLIDOS Y NOMBRES		Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

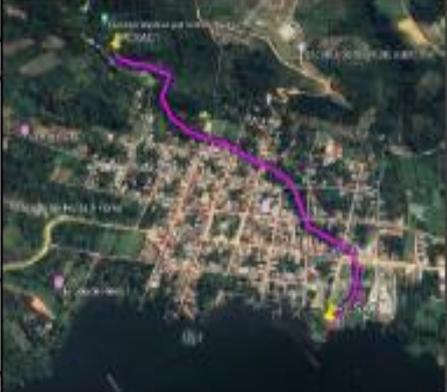
52

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	San Martín	Tarapoto	Santa Rosa de Cumbaza		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Santa Rosa	240	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 347993	
				Norte: 9279224	
			Tramo 1: FIN	Este: 348100	
				Norte: 9278489	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-52				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la Via de Evitamiento a 9.3 Km se encuentra la ciudad de Santa Rosa de Cumbaza y la zona crítica esta entre la ciudad y el aeropuerto con referencia				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Río Cumbaza			
	Descripción				
	Esta zona cuando existen grandes avenidas el Río cumbaza llega a desbordar inundando zonas aledañas				
Elemento expuesto	Habitantes : 500 Viviendas: 70 de material rustico Cultivos ; 450 Ha(Arroz, Plátano, Maíz, Otros) Redes Electricas: 500 m				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		X			
Tipo de intervención	*Limpieza y descolmatación del Río Cumbaza * Conformación de Diques en ambos márgenes del Río Cumbaza				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

53

II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	San Martín	Sauce	Sauce		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Alfara Sector Chancheria hasta Laguna	000	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 365019	
				Norte: 9261093	
			Tramo 1: FIN	Este: 360729	
				Norte: 9260036	
III. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-53				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la Carretera Fernando Belaunde Terry unos 35.5 Km, posteriormente 2.5 Km se encuentra el muelle que hará un transbordo por el Río Huallaga, y por carretera unos 15 Km se encuentra la Ciudad de Sauce, la zona crítica se encuentra desde sector la chancheria hasta la laguna				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Quebrada Upiarillo			
	Descripción	La Quebrada Upiarillo su cauce pasa por medio de la ciudad de Sauce y en varios tramos tras su crecimiento de caudal por las fuertes precipitaciones pluviales llega a desbordarse.			
Elemento expuesto	Habitantes : 520 Viviendas: 103 de material noble, adobe, tapial Carreteras: Vías Urbanas 1.14 Km Redes Electricas: 250 m Servicios de agua y desague: 569 m				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación de la quebrada Upiarillo * Conformación de Diques con material propio				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

54

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado			
San Martín	San Martín	Chipurana		Yarina			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)				
Ribera Yarina	160	WGS 84 / 10 S	Tramo 1: INICIO	Este: 404465	Norte: 8259248		
			Tramo 1: FIN	Este: 405409	Norte: 8290239		
II. DATOS GENERALES							
Código de muestreo	P-54						
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de Tarapoto, por la Carretera Fernando Belaúnde Terry y la carretera Pelejo - Papaplaya unos 152 Km, se encuentra el C.P. Yarina, la zona crítica se en la ribera del centro poblado						
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:				
Observaciones							
Peligro identificado	Tipo:	Inundación Fluvial - Erosión fluvial - Río Huallaga					
	Descripción						
	Existe presencia de erosión fluvial en las orillas del C.P. Yarina, y en tiempos de grandes avenidas el Río Huallaga llega a desbordarse inundando este centro poblado						
Elemento expuesto	Habitantes : 1517 Viviendas: 467 de material noble y rustico						
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		x					
Tipo de intervención	* Limpieza y descolmatación del margen izquierdo río Huallaga * Protección con gestones del margen izquierdo del río Huallaga						
III. DATOS DEL PROFESIONAL							
APELLIDOS Y NOMBRES			Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

55

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	El Dorado	San José de Sisa	San José de Sisa		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Sector 01	376	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 312452	
				Norte: 9266147	
			Tramo 1: FIN	Este: 314463	
				Norte: 9266510	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-55				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Situado en la capital de la provincia de El Dorado, en la ciudad de San José de Sisa, Quebrada Pishuaya				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión - Quebrada Pishuaya			
	Descripción				
	Ambos márgenes de la Quebrada Pishuaya vienen afectándose por la erosión fluvial, y a consecuencia de las lluvias la quebrada llega a desbordarse causando inundaciones				
Elemento expuesto	Habitantes : 10,706, Viviendas: 2,200 de material rústico y noble Cultivos: 200 Ha (Café, Maíz, Caña, Plátano, Pastos) Cabezas de ganado : 1,400				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	x				
Tipo de Intervención	* Limpieza y Descolmatación de ambos márgenes de la quebrada Pishuaya * Construcción de dique con material propio de la zona				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Pinedo Pérez, Jean Richard				

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

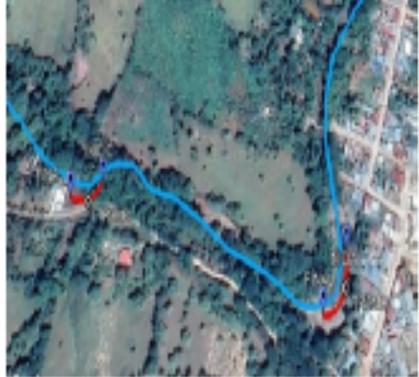
56

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	El Dorado	Agua Blanca	Agua Blanca		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
Barrio San José	376	WGS 84 / 18 S	Tramo 1: INICIO	Este: 312140 Norte: 9250194	
			Tramo 1: FIN	Este: 312303 Norte: 9250995	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo:	P-02				
Accesibilidad (tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la ciudad de San José de Sisa, por medio de la carretera a 16.4 Km de distancia se encuentra la ciudad de Agua Blanca y la zona crítica se encuentra por el cementerio de Agua Blanca				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial - Erosión - Quebrada Yuracyacu			
	Descripción				
Por el tipo de material del suelo, se tiene problemas de erosión y en grandes avenidas se desborda la quebrada Yuracyacu provocando inundación					
Elemento expuesto	Habitantes : 1,410, Viviendas: 204 de material rústico y noble Instituciones Educativas: 2 Centros de salud: 1 Cultivos: 962 Ha (Maíz, Plátano, Pastos) Cabezas de ganado : 1,400				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
			x		
Tipo de intervención	* Limpieza y Descolmatación de la quebrada Yuracyacu gestiones margen derecha en la quebrada Yuracyacu.			* Protección con muro de	
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES :		Pinedo Pérez, Jean Richard			

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-1

57

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO							
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado							
San Martín	Lamas	Zapalero		Zapalero							
Cuerpo de Agua:				Quebrada Zapalero							
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona		Coordenadas (UTM)							
Orillas del Pueblo	287	WGS 84 / 18 S		TRAMO 01 - MARGEN IZQUIERDO							
				INICIO		FIN					
				Este: 334700		Este: 334655					
				Norte: 9277974		Norte: 9277944					
				TRAMO 02 - MARGEN IZQUIERDO							
				Este: 334453		Este: 334417					
Norte: 9278104		Norte: 9278105		 							
II. DATOS GENERALES											
Código de muestreo	P-57										
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Lamas, vía Carr. a Lamas and SM - 102, a una distancia de 23.8 km, un total de 0.30 min aproximadamente.										
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:								
Observaciones	Las inundaciones por activación del río ZAPATERO, se presentan cada 3 o 5 años, generalmente entre diciembre y marzo, debido a que los caudales formados en periodos muy cortos, no pueden ser conducidos por la escasa caja hidráulica de la quebrada, produciéndose el desborde e inundación de viviendas y unidades productoras de bienes y servicios públicos.										
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial									
	Descripción										
Elemento expuesto	Habitantes: 15 personas. Vías: 0.02 Km Viviendas: 2 viviendas Producción Agrícola: 450 has de tierras agrícolas (arroz, plátano, maíz, otros) N° Puentes: Un puente (8.6 mts)										
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO							
		x									
Tipo de Intervención	PROTECCION CON MURO ENROCADO EN LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA ZAPATERO, EN EL SECTOR ORILLAS DEL PUEBLO, EN EL DISTRITO DE ZAPATERO										
III. DATOS DEL PROFESIONAL											
APELLIDOS Y NOMBRES				Cortéz Requejo, Yadira Lizeth							

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

58

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO			
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado				
San Martín	Lamas	Zapatero	Zapatero				
Cuerpo de Agua:			Quebrada Zapaterillo				
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)				
			TRAMO 01				
			INICIO	FIN			
Ortías	286	WGS 84 / 10 S	Este: 334683	Este: 334781			
			Norte: 9277518	Norte: 9277323			
			TRAMO 02				
			Este: 334848	Este: 334702			
			Norte: 9277702	Norte: 9277680			
			TRAMO 03				
Este: 335041	Este: 334814						
Norte: 9278083	Norte: 9277604						
II. DATOS GENERALES							
Código de muestreo	P-58						
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Lamas, vía Carr. a Lamas and SM - 102, a una distancia de 23.8 km, un total de 0.30 min aproximadamente.						
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:				
Observaciones:	Las inundaciones por activación de la quebrada Zapaterillo, se presentan cada 3 o 5 años, generalmente entre diciembre y marzo, debido a que los caudales formados en periodos muy cortos, no pueden ser conducidos por la escasa caja hidráulica de la quebrada, produciéndose el desborde e inundación de viviendas y unidades productoras de bienes y servicios públicos.						
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial					
	Descripción						
Elemento expuesto	Habitantes: 250 personas. Viviendas: 50 viviendas Producción Agrícola: 0.5 has - Pasto N° II.EE: 1 Vías Urbanas: 200 metros						
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO			
		x					
Tipo de intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA ZAPATERILLO EN EL DISTRITO DE ZAPATERO						
III. DATOS DEL PROFESIONAL							
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth						



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION -

Código PC-I

59

II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro poblado		
San Martín	Lamas	Alonso de Alvarado		Roque		
Cuerpo de Agua:				RIO ASANZA		
Sector/Zona	Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)			
			TRAMO 01			
			INICIO	FIN		
Roque	1070	WGS 84 / 18 S	Este: 303541 Norte: 9297500	Este: 303831 Norte: 9297371		
III. DATOS GENERALES						
Código de muestreo	P-59					
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Lamas, vía Carr. a Lamas and SM - 102, a una distancia de 21.8 km, un total de 0.30 min aproximadamente.					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones	: Las inundaciones por activación del río Asanza					
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial				
	Descripción					
Elemento expuesto	Población: 300 personas. Viviendas: 100 viviendas N° ILEE: 2					
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de Intervención	LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN DEL RIO ASANZA SECTOR NAZARENO					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth					



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION -

Código PC-1

60

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					IV. REGISTRO FOTOGRAFICO				
Departamento		Provincia	Distrito		Centro poblado				
San Martín		Lamas	Alonso de Alvarado		Roque				
		Cuerpo de Agua:			Río Limón				
Sector/Zona		Altitud	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)					
				TRAMO 01					
				INICIO		FIN			
Roque		1075	WGS 84 / 18 S	Este: 303403		Este: 303551			
				Norte: 9290844		Norte: 9290911			
II. DATOS GENERALES									
Código de muestreo		P-00							
Accesibilidad		Río paralelo al mismo CC.PP de Roque							
Clasificación de peligro según origen		Fenómeno natural	x	Inducidos:					
Observaciones		: Las inundaciones por activación del río Asarza							
Peligro Identificado		Tipo	Inundación Fluvial						
		Descripción							
Elemento expuesto		Población: 300 personas. Viviendas: 100 viviendas N° ILEE: 2							
Nivel de peligro (cualitativo)		MUY ALTO	ALTO			MEDIO		BAJO	
			x						
Tipo de intervención		LIMPIEZA, Y DESCOLMATACIÓN DEL RÍO LIMÓN SECTOR PINSHAPAMPA							
III. DATOS DEL PROFESIONAL									
APELLIDOS Y NOMBRES					Cortéz Requejo, Yadira Lizeth				



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE INUNDACION

Código PC-I

61

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Lamas	Zapatero	Pampa Hermosa		
Cuerpo de Agua:				Quebrada Shitarayacu	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas (UTM)		
			TRAMO 01 - MARGEN DERECHO		
			INICIO	FIN	
			Este: 265036	Este: 260452	
			Norte: 9321703	Norte: 9321657	
			TRAMO 02 - MARGEN DERECHO		
			INICIO	FIN	
			Este: 265063	Este: 260507	
			Norte: 9321701	Norte: 9321693	
			TRAMO 03 - MARGEN DERECHO		
			INICIO	FIN	
			Este: 335265	Este: 335219	
			Norte: 9279337	Norte: 9278622	
II. DATOS GENERALES					
Código de muestreo	P-61				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Moyombamba, siguiendo la Carr. Fernando Belaunde Terry / Route 5N, a una distancia de 23,1 km, un total de 0,45 horas aproximadamente. Desde el CC.PP Soritor nos dirigimos al Sector Shiringa.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	X	Inducidos:		
Observaciones	La intervención se realizará en el margen derecho de la Quebrada Shitarayacu				
Peligro identificado	Tipo	Inundación Fluvial			
	Descripción				
Elemento expuesto	Población: 500 personas. N° de viviendas: 100 Cultivos: 1 has de pasto y 300 mts de vías urbanas.				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	X				
Tipo de intervención	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE ENROCADO EN LA MARGEN DERECHA DE LA QUEBRADA SHITARAYACU				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Cortéz Requejo, Yadira Lizeth				

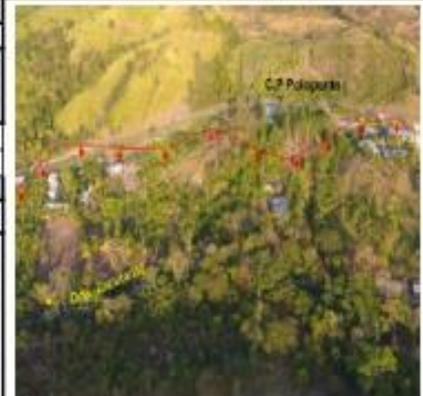


FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

Código PC-IMM

01

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Lamas	Zapalero	Poloponta		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenadas centroide del área afectada (UTM)		
Piscuyacu	302	WGS 84 / 10 S	Este: 305500 Norte: 9274800		
Código de muestreo	P-01				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Lamas siguiendo Via Carr. Fernando Belaunde Terry/Ruta 5N , a una distancia de 20 Km, un total de 32 min aproximadamente en camioneta hasta la ciudad de Tarapoto, continuamos dirigiendonos por la carretera asfaltada Fernando Belaunde Terry, hasta cruza el cruce a Cufumbique, a partir de donde se sigue una vía asfaltada que conduce a Zapalero, pasando antes sobre el río Mayo. A partir de este punto se sigue la carretera que conduce a San José de Sisa por un tramo de 3.0 km encontrándonos en el centro poblado de Poloponta.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
Elemento expuesto	20 viviendas, un local comunal, una iglesia adventista, 40 mts de carretera asfaltada Cultivos: 180 has				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
Tipo de intervención	Construir zanjas de drenaje, no revestidas (con tubería de PVC otro tipo), para evitar que el agua proveniente de lluvia sature el cuerpo del deslizamiento. deslizamiento – Reforestar el cuerpo del				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Ramírez Tecco, Alex Jhonatan				



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

Código PC-IMM

02

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Picota	Picota	Picota		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenada centroide del área afectada (UTM)		
Pumahuasi	230	WGS 84 / 10 S	Este: 352902 Norte: 9234185		
Código de muestreo	P-02				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Picota nos dirigimos al Sector Pumahuasi.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones	El sector de Pumahuasi se emplaza sobre colinas estructurales en roca sedimentaria, que presentan laderas de pendientes muy fuertes (25°-80°), lo cual condiciona el desplazamiento de la masa inestable.				
Peligro identificado	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
Elemento expuesto	Construir un muro de contención de unos 50 m de longitud, en la base de la ladera que ha presentado derrumbes de rocas. Esto a fin de proteger las viviendas que se ubican en la parte alta y baja de la ladera				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de intervención	Construir zanjas de drenaje no revestidas (con tubería de PVC otro tipo), para evitar que el agua proveniente de lluvia sature el cuerpo del deslizamiento. - Reforestar el cuerpo del				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Ramírez Tecco, Alex Jhonatan				

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

Código PC-IMM

03

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO		
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado			
San Martín	Picota	Tingo de Ponasa	San Antonio			
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenada centroide del área afectada (UTM)			
Miraflores		WGS 84 / 18 S	Este: 356642 Norte: 9220348			
Código de muestreo	P-03					
Accesibilidad	A partir de la ciudad de Picota , por vía terrestre por la carretera Fernando Belaunde Terry a unos 33 Km la Localidad de San Antonio, y a unos 5 min siguiendo la vía se encuentra la zona crítica					
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:			
Observaciones						
Peligro identificado	Tipo	Deslizamiento				
	Descripción					
Elemento expuesto	Familias: 164 Personas		Canal: Canal Ponaza: 100 m	Vía: 60 m Trocha para los arrozales		
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO		
		x				
Tipo de Intervención	*Reconformación de talud en zona afectada *Reforzamiento de talud mediante muros Terramesh *Construcción de zanjas de coronación					
III. DATOS DEL PROFESIONAL						
APellidos y Nombres	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan					

FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

Código PC-IMM

04

II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Picota	Shamboyacu	Vista Alegre		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenada centroide del área afectada (UTM)		
CC.PP Vista Alegre	300	WGS 04 / 10 S	Este: 370995 Norte: 9219637		
Código de muestreo	P-04				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Picota Via Carr. Fernando Belaunde Terry 40.3 Km, por un tiempo de 1.10 horas hasta el CC.PP Shamboyacu. para luego seguir por la carretera afirmada (5 Km) hasta la localidad de Vista Alegre.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones	La zona de estudio, se emplaza sobre montañas y colina estructurales en roca sedimentaria, que presentan laderas de pendientes muy fuertes (25°-45°), las cuales permite que el material inestable que se encuentra en la ladera se desplace fácilmente cuesta abajo				
Peligro identificado	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
Elemento expuesto	Obstrucción de la carretera afirmada que comunica Shamboyacu con poblados de la cuenca alta del río Ponasa (Marayco, El Dorado, Paraiso, Alto Ponasa y Flor de Café) así como con poblados que geopolíticamente pertenecen a la región de Loreto (Pampa Hermosa, Nuevo Loreto, entre otros).				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
Tipo de intervención	Protección de la zona ribereña de la zona urbana de Vista Alegre, con la construcción de una defensa ribereña que puede consistir de muros tipo enrocado. -- Construcción de zanjas de drenaje que intercepten aguas de lluvia de la parte alta de la ladera, cuya entrega será hacia ambas quebradas que limitan el deslizamiento -- Reforestar el cuerpo del deslizamiento				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APellidos y Nombres	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan				



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

Código PC-IMM

05

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	Picota	Shambuyacu	Vista Alegre		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenada centroide del área afectada (UTM)		
Sector Alfonso Ugarte	285	WGS 84 / 18 S	Este: 371560 Norte: 9224694		
Código de muestreo	P-05				
Accesibilidad	Partiendo desde la ciudad de Picota Vía Carr. Fernando Belaunde Terry 45 Km, por un tiempo de una hora hasta el Sector Alfonso Ugarte, el cual se encuentra entre el CC.PP Shambuyacu y el CC.PP Paucar.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Deslizamiento			
	Descripción				
Elemento expuesto	Captación del canal de irrigación Ponasa, río Ponasa a 1.50 km aguas arriba del C.P. de Alfonso Ugarte				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
		x			
Tipo de intervención	En el cuerpo del deslizamiento se debe construir zanjas de drenajes, y reforestación				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES	Ramirez Tecco, Alex Jhonatan				



FICHA DE IDENTIFICACION DE PELIGRO ANTE MOVIMIENTOS EN MASA

Código PC-MM

06

I. UBICACION GEOGRAFICA				IV. REGISTRO FOTOGRAFICO	
Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado		
San Martín	San Martín	Shapaja	Shapaja		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum/Zona	Coordenada centroide del área afectada (UTM)		
Mativuelo		WGS 84 / 10 S	Este: 367940 Norte: 9268392		
Código de muestreo	P-06				
Accesibilidad	A partir de la ciudad de Tarapoto, por vía terrestre por la carretera Fernando Belaunde Terry a unos 145 Km se encuentra la Localidad de Shapaja, y a unos 5 Km por la carretera se encuentra la zona crítica.				
Clasificación de peligro según origen	Fenómeno natural	x	Inducidos:		
Observaciones					
Peligro identificado	Tipo	Derumbe			
	Descripción				
Elemento expuesto	Vía: 700 m carretera bloqueada				
Nivel de peligro (cualitativo)	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	
	x				
Tipo de Intervención	Se propone que se realice primeramente un estudio geotécnico en la zona de mativuelo.				
III. DATOS DEL PROFESIONAL					
APELLIDOS Y NOMBRES		Ramírez Tecco, Alex Jhonatan			

