



GOBIERNO REGIONAL

PUNO

Trabajando por un futuro Mejor

PLAN DE CONTINGENCIA

POR LLUVIAS EN LA REGIÓN PUNO

Verano - 2023



OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SEGURIDAD



RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL

N° 124 -2023-GR PUNO/GR

22 FEB. 2023

Puno,



EL GOBERNADOR REGIONAL DEL GOBIERNO REGIONAL PUNO

Vistos, el expediente N° 2639-2023-GGR, sobre aprobación del "PLAN DE CONTINGENCIA POR LLUVIAS EN LA REGION PUNO, VERANO - 2023";

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, 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 la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que, la Oficina Regional de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad del Gobierno Regional de Puno, ha formulado el "Plan de Contingencia por Lluvias en la Región Puno, Verano - 2023", que tiene por objetivo establecer los procedimientos específicos de coordinación, alerta, movilización y respuesta de las entidades integrantes del SIREDECI, ante la condición climática estacional de precipitaciones del verano 2023 y de los posibles daños y pérdidas que pueda sufrir la población y sus medios de vida, y el patrimonio de la Región Puno; y alcanza a todos los integrantes del Sistema Regional de Defensa Civil;

Que, el Gobernador Regional tiene atribuciones para aprobar las normas reglamentarias de organización y funciones de las dependencias administrativas del Gobierno Regional en virtud de lo dispuesto en el acápite h. del Artículo 21 de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N° 27867; y

Estando a la Opinión Legal N° 097-2023-GR-PUNO/ORAJ de la Oficina Regional de Asesoría Jurídica;

En el marco de las funciones y atribuciones conferidas por la Constitución Política del Perú, Ley N° 27783, Ley N° 27867 y sus modificatorias.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el "PLAN DE CONTINGENCIA POR LLUVIAS EN LA REGION PUNO, VERANO - 2023", que en un ejemplar de ochenta y tres (83) folios forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Oficina Regional de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad, y demás órganos competentes del Gobierno Regional de Puno, el cumplimiento del Plan de Contingencia por Lluvias en la Región Puno, Verano - 2023.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



RICHARD HANCCO SONCCO
GOBERNADOR REGIONAL

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	4
2.	BASE LEGAL.....	5
3.	OBJETIVOS.....	5
3.1	Objetivo general.....	5
3.2	Objetivos específicos.....	5
4.	ALCANCES.....	6
4.1	Articulación con otros planes.....	6
4.2	Matriz de articulación de objetivos.....	6
5.	ANTECEDENTES.....	7
6.	INFORMACIÓN GENERAL DE LA REGION PUNO.....	14
6.1	Ubicación y límites.....	14
6.2	Organización política y extensión superficial de la región.....	14
6.3	población censada.....	15
6.4	Población censada por grupo etario.....	16
6.5	Población por área urbana y rural.....	17
6.6	Servicios básicos.....	18
6.7	Sistema vial.....	20
6.8	Instituciones educativas.....	22
6.9	Establecimientos de salud.....	24
6.10	Sistema hidrográfico de la región puno.....	26
6.11	Clasificación climatológica de la región Puno.....	28
6.12	Altitudes.....	30
6.13	Pronosticos del senamhi por temporada de lluvias 2021 - 2022.....	32
7.	DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO.....	37
7.1	Identificación de peligros.....	37
7.2	Identificación de la vulnerabilidad.....	50
7.3	Determinación del riesgo.....	54
8.	ORGANIZACIÓN FRENTE A UNA EMERGENCIA.....	68
8.1	Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.....	68
8.2	Plataforma de defensa Civil.....	68
9.	PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS.....	70
9.1	Procedimiento de Alerta.....	70
9.2	Procedimiento de Coordinación.....	73
9.3	Procedimiento de respuesta.....	76
9.4	Procedimiento de movilización.....	79
10.	PRESUPUESTO DE LOS MUNICIPIOS LOCALES Y GOBIERNO REGIONAL PUNO.....	80
11.	ANEXOS.....	81

CONTENIDO DE FOTOS

FOTO N° 01: DESBORDE DEL RIO ILAVE PILCUYO.....	7
FOTO N° 02: DESBORDE DE RIO RAMIS TRAMO BOQUERÓN Y BALSAPATA 2010.....	8
FOTO N° 03: AFECTACIÓN POR SUBIDA DEL NIVEL DEL AGUA A LA I.E. PRIMARIA N° 72474 C.P. YANAMAYO.....	9
FOTO N° 04: DESBORDE DEL RIO SUCCHECHES AFECTANDO CULTIVOS Y VIAS DE COMUNICACIÓN EN HUANCANE.....	11
FOTO N° 05: DESBORDE DEL RIO HUANCANE PROVOCANDO PERDIDAS EN CULTIVOS EN LAS COMUNIDADES DE COJATA.....	11
FOTO N° 06 INUNDACIÓN DEL MARGEN DERECHO DEL RIO DE ILAVE.....	12
FOTO N° 07 INUNDACIÓN POR DESBORDE DE RÍO SAN GABÁN PROVOCANDO AFECTACION EN VIVIENDAS.....	12
FOTO N° 08 INUNDACIÓN POR DESBORDE DE RÍO COATA PROVOCANDO AFECTACION EN VIVIENDAS.....	13

CONTENIDO DE CUADROS

CUADRO N° 01 ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA REGIÓN PUNO.....	15
CUADRO N° 02: POBLACIÓN CENSADA 2017, POR SEXO Y SEGÚN PROVINCIAS (HABITANTES).....	16
CUADRO N° 03: POBLACIÓN POR GRUPOS ETARIOS SEGÚN CENSO INEI 2017 – PUNO.....	17
CUADRO N° 04: POBLACIÓN ABSOLUTA Y RELATIVA POR ÁREA URBANA Y RURAL, SEGÚN CENSO INEI 2017.....	18
CUADRO N° 05: SERVICIOS BÁSICOS DE LA REGIÓN SEGÚN EL CENSO NACIONAL 2017.....	19
CUADRO N° 06: JERARQUÍA VIAL A NIVEL PROVINCIAL DE LA REGIÓN PUNO.....	20
CUADRO N° 07: INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA.....	22
CUADRO N° 08: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SEGÚN UNIDAD TERRITORIAL.....	24
CUADRO N° 09: REGIONES HIDROGRÁFICAS Y CUENCAS DE LA REGIÓN PUNO.....	26
CUADRO N° 10: CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS, SEGÚN CÓDIGO EN LA REGIÓN PUNO.....	28
CUADRO N° 11: PROBABILIDAD POR REGIONES SEGÚN CATEGORÍAS DEL PRONÓSTICO DE LLUVIAS PARA EL TRIMESTRE FEBRERO – ABRIL 2023.....	32
CUADRO N° 12: RIESGO MUY ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE CENTROS POBLADOS, POBLACIÓN Y VIVIENDAS.....	54
CUADRO N° 13: RIESGO MUY ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	55
CUADRO N° 14: RIESGO ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE CENTROS POBLADOS, POBLACIÓN Y VIVIENDAS.....	55
CUADRO N° 15: RIESGO ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	56
CUADRO N° 16: RIESGO ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	56
CUADRO N° 17: RIESGO MUY ALTO POR INUNDACIONES DE CENTROS POBLADOS, POBLACIÓN Y VIVIENDAS.....	58
CUADRO N° 18: RIESGO MUY ALTO POR INUNDACIONES DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	59
CUADRO N° 19: RIESGO MUY ALTO POR INUNDACIONES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	60
CUADRO N° 20: RIESGO ALTO POR INUNDACIONES DE CENTROS POBLADOS, POBLACIÓN Y VIVIENDA.....	61
CUADRO N° 21: RIESGO ALTO POR INUNDACIONES DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	63
CUADRO N° 22: RIESGO ALTO POR INUNDACIONES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	64
CUADRO N° 23: CARACTERIZACIÓN DE EXTREMOS DE PRECIPITACIÓN.....	70
CUADRO N° 24: SIMBOLOGÍA PARA EMISIÓN DE ALERTAS Y ALARMAS.....	71
CUADRO N° 25: ACCIONES DE PROCEDIMIENTO DE ALERTA.....	72
CUADRO N° 26: ACCIONES DE PROCEDIMIENTO DE ALARMA.....	72
CUADRO N° 27: CONDUCCIÓN Y COORDINACIÓN DE LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA O DESASTRE.....	75
CUADRO N° 28: STOCK DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA DEL GOBIERNO REGIONAL PUNO.....	78
CUADRO N° 29: PROCEDIMIENTOS PARA LA MOVILIZACIÓN.....	79
CUADRO N° 30: PROCEDIMIENTOS PARA LA DESMOVILIZACIÓN.....	79
CUADRO N° 31: PRESUPUESTO AÑO FISCAL 2023.....	80
CUADRO N° 32: PRESUPUESTO TOTAL PARA EL PROCESO DE RESPUESTA AÑO FISCAL 2023.....	80

CONTENIDO DE IMAGENES

IMAGEN N° 01: REGISTROS DE SINPAD POR LLUVIAS 2018.....	10
IMAGEN N° 02: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGIÓN PUNO.....	14
IMAGEN N° 03: COMPARATIVO DE EXTENSIÓN TERRITORIAL DE PROVINCIAS EN LA REGIÓN PUNO.....	15
IMAGEN N° 04: SERIE DE ALTITUDES MÁXIMAS Y MÍNIMAS DE LA REGIÓN PUNO.....	30
IMAGEN N° 05: ESCENARIO PROBABILÍSTICO DE LLUVIAS PARA EL VERANO 2023.....	34
IMAGEN N° 06: SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS EN MASA A NIVEL REGIONAL.....	50
IMAGEN N° 07: SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS EN MASA ANTE EL PRONÓSTICO DE LLUVIAS PARA EL VERANO 2023.....	51
IMAGEN N° 08: SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES A NIVEL REGIONAL.....	52
IMAGEN N° 09: SUSCEPTIBILIDAD POR INUNDACIONES DEL ÁMBITO DEL PRONÓSTICO DE LLUVIAS PARA EL VERANO 2023.....	53
IMAGEN N° 10: ALERTAS DE SENAMHI.....	73

CONTENIDO DE MAPAS

MAPA N° 01: VIAL.....	21
MAPA N° 02: INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	23
MAPA N° 03: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	25
MAPA N° 04: UNIDADES HIDROGRAFICAS.....	27
MAPA N° 05: CLASIFICACION CLIMATICA.....	29
MAPA N° 06: ALTITUDES.....	31
MAPA N° 07: PRONOSTICO ESTACIONAL DE PRECIPITACIÓN PARA EL TRIMESTRE: FEBRERO – ABRIL 2023.....	33
MAPA N° 08: PRECIPITACIÓN ACUMULADA ANUAL FEN 1982-1983.....	38
MAPA N° 09: PRECIPITACIÓN ACUMULADA ANUAL FEN 1997-1998.....	39
MAPA N° 10: PELIGRO POR INUNDACIÓN.....	41
MAPA N° 11: PELIGROS POR NEVADAS.....	43
MAPA N° 12: PELIGROS POR GRANIZADAS.....	45
MAPA N° 13: PELIGROS POR TORMENTAS ELÉCTRICAS.....	47
MAPA N° 14: PELIGROS POR GEODINÁMICA EXTERNA.....	49
MAPA N° 15: RIESGO DE MOVIMIENTOS EN MASA.....	57
MAPA N° 16: RIESGO POR INUNDACIONES.....	67

1. INTRODUCCIÓN.

En el marco de la Ley N° 29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM Lineamientos para la formulación y Aprobación de los Planes de Contingencia, se ha formulado el presente Plan de Contingencias por Lluvias verano - 2023.

Las lluvias en nuestra Región es un evento recurrente, que se presenta entre los meses de setiembre a abril, y que trae consigo diferentes efectos perturbadores como las inundaciones, desborde de ríos, deslizamientos, reptación de suelos, huaycos, erosión de laderas, caída de rocas los cuales están relacionados con el periodo de lluvias. Además, este periodo presenta características diferentes, producto de la variabilidad del clima y del cambio climático. Por lo cual, puede generar precipitaciones extraordinarias, la lluvia dentro de lo normal es un beneficio para la región de Puno, sin embargo, el exceso de estas afecta a la vida y salud de las personas y sus medios de vida en los sectores transporte, pecuario y agrícola. El Gobierno Regional Puno a través de la Oficina Regional de Gestión de Riesgo de Desastres y Seguridad, realiza las acciones de prevención y preparación con sectores y municipios Provinciales y Distritales.

El SENAMHI mediante el INFORME TÉCNICO N°01-2023/SENAMHI-DMA-SPC indica que “En la sierra sur oriental, se presentarían lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 40%. El segundo escenario prevé condiciones por dentro de sus rango normales con una probabilidad de 39%. Considerar que ambas probabilidades son muy próximas.

El presente plan establece procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia de una emergencia y/o desastre por la presencia de inundaciones y movimientos de remoción en masa que podrían desencadenarse por la presencia de lluvias intensas, para lo cual se han determinado escenarios definidos.

Un aspecto importante para la eficaz y eficiente aplicación del presente Plan es la voluntad y convicción de las autoridades competentes que asuman el compromiso de trabajar en forma coordinada con el objetivo de disminuir sus efectos y atender a la población damnificada, contribuyendo así a promover y consolidar una cultura de preparación en la población, fortaleciendo el desarrollo sostenible y garantizando la protección de la vida humana, los medios de vida y el patrimonio en la Región Puno.

Puno, febrero del 2023.

2. BASE LEGAL.

- Ley N° 29664 - Ley de Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y sus modificatorias.
- Ley N° 27867 - Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley 29664 que crea el SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM - Incorpora la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como Política Nacional de cumplimiento obligatorio.
- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM - Aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030.
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM - Lineamientos que definen el marco de responsabilidades en Gestión de Riesgo de Desastres en las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM - Aprueba los lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM - Aprueba los Lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM - Aprueban Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general.

Establecer los procedimientos específicos de coordinación, alerta, movilización y respuesta de las entidades integrantes del SIREDECI, ante la condición climática estacional de precipitaciones del verano 2023 y de los posibles daños y pérdidas que puede sufrir la población y sus medios de vida, y el patrimonio de la Región Puno.

3.2 Objetivos específicos.

- Precisar las acciones para una adecuada y oportuna respuesta ante la ocurrencia de emergencias o desastres debido a lluvias intensas, con el fin de proteger la vida humana, los medios de vida y el patrimonio en la Región Puno.
- Identificar las responsabilidades de las entidades del SIREDECI de la región de Puno, involucradas en el presente plan ante lluvias intensas, con el fin de mantener los mecanismos de coordinación, alerta, movilización, respuesta y protocolos frente a las lluvias intensas.
- Contribuir a una atención oportuna a la población damnificada y/o afectada, así como la Rehabilitación de la infraestructura pública y recuperación de sus medios de vida.

4. ALCANCES.

Las disposiciones contenidas en el presente Plan, son de aplicación obligatoria, para todos los integrantes del Sistema Regional de Defensa Civil.

4.1 Articulación con otros planes.

El presente plan se articula con los siguientes planes:

- Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030.
- Plan Regional de Gestión del Riesgo de Desastres
- Planes de Contingencias ante Lluvias de integrantes de la plataforma regional de defensa civil.
- Planes de Contingencias ante Lluvias de los Municipios Provinciales y Distritales de la Región Puno.

4.2 Matriz de articulación de objetivos.

PLAN NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES – PLANAGERD 2022 - 2030				
OBJETIVO ESTRATEGICO 3.				
ACCIONES		INDICADOR		
Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres		porcentaje de entidades del SINAGERD que implementan medidas para la preparación.		
OBJETIVO ESPECIFICO 3.1		OBJETIVO ESPECIFICO 3.2		
ACCIONES	INDICADOR	ACCIONES	INDICADOR	
Desarrollar capacidad de respuesta inmediata.	porcentaje de la población con capacidad de respuesta inmediata	Desarrollar capacidad para la atención de emergencias y desastres	porcentaje de entidades del SINAGERD que cuentan con capacidad para gestionar la respuesta de acuerdo a sus competencias	
PLAN REGIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES		RELACIÓN	PLAN NACIONAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES – PLANAGERD 2022-2030	
OBJETIVO ESTRATEGICO 3.			OBJETIVO GENERAL	
ACCIONES	INDICADOR	<p>Están elaborados en base a la ley N° 29664 – ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.</p>	ACCIONES	INDICADOR
Desarrollar capacidad de respuesta ante emergencias y desastres	Número de entidades y organizaciones que implementan medidas de preparación ante desastres		Establecer los procedimientos específicos de coordinación, alerta, movilización y respuesta de las entidades integrantes del SIREDECI, ante la condición climática estacional de precipitaciones de octubre, noviembre, diciembre del 2021, el verano 2022 y de los posibles daños y pérdidas que puede sufrir la población y sus medios de vida, y el patrimonio de la Región Puno.	Plan Implementado
OBJETIVO ESPECIFICO: 3.2		<p>En ambos planes intervienen el Grupo de Trabajo en Gestión del Riesgo de Desastres y la Plataforma de defensa civil de la Región Puno</p> <p>Para el cumplimiento de Objetivos contamos con el asesoramiento técnico y acompañamiento del INDECI</p>	OBJETIVOS ESPECIFICOS	
ACCIONES	INDICADOR		ACCIONES	INDICADOR
Consolidar capacidades para la atención de emergencias y desastres en las instituciones y población.	Número de entidades y organizaciones que cuentan con capacidad para gestionar la respuesta de acuerdo a sus competencias		Precisar las acciones para una adecuada y oportuna respuesta ante la ocurrencia de emergencias o desastres debido a lluvias intensas, con el fin de proteger la vida humana, los medios de vida y el patrimonio en la Región Puno.	Plan Implementado
ACCIÓN 3.2.1 Elaborar planes de gestión reactiva de las entidades públicas y privadas en el marco del SINAGERD	Número de Planes Implementados		Identificar las responsabilidades de las entidades del SIREDECI de la región de Puno, involucradas en el presente plan ante lluvias intensas, con el fin de mantener los mecanismos de coordinación, alerta, movilización, respuesta y protocolos frente a las lluvias intensas.	Plan Implementado
ACCIÓN 3.2.2 Reforzar capacidades para la primera respuesta y asistencia humanitaria, considerando el enfoque de género, grupos etarios y personas con discapacidad	Cantidad de Brigada Conformada / Número de Kit de Emergencia	Contribuir a una atención oportuna a la población damnificada y/o afectada, así como la Rehabilitación de la infraestructura pública y recuperación de sus medios de vida.	Plan Implementado	
ACCIÓN 3.2.3 Implementar los Centros de Operaciones de Emergencia en los tres niveles de gobierno.	Número de Centro de Operaciones de Emergencias Implementados			

5. ANTECEDENTES.

En la Región de Puno, han ocurrido eventos destructivos asociados al fenómeno natural por lluvias intensas que son recurrentes entre los meses de noviembre y diciembre y de enero a abril del siguiente año entre ellos tenemos los siguientes:

- **Periodo de lluvias 2008**

Desborde del rio llave en la comunidad de aricollo (distrito de pilcuayo) 2008

Esta comunidad está ubicada al margen derecho del rio llave, donde en los meses de Enero-Febrero-Marzo a raíz de las fuertes precipitaciones pluviales se ve afectada por desborde el rio llave en dos tramos denominados aricollo I y II formando boquerones de 80 y 700 mts. de longitud respectivamente dañando viviendas y cultivos de pan llevar. Se observó que no existe trabajos de prevención en ambos márgenes del rio llave en especial el margen derecho, mucho menos en esta zona dañada (boquerones de aricollo).

FOTO N° 01: DESBORDE DEL RIO ILAVE PILCUYO



- **Periodo de Lluvias 2010**

FOTO N° 02: DESBORDE DE RIO RAMIS TRAMO BOQUERÓN Y BALSAPATA 2010.



- **Periodo de Lluvias 2011**

Desborde de rio zapatilla en la comunidad de chojña chojñani-huaricsana. 2011

En la comunidad Chojña al borde del rio zapatilla, se produjo el desborde de este rio en ambos márgenes, afectando viviendas y cultivos de pan llevar. Por lo que evacuó a 1200 familias a zonas seguras y se perdió cientos de hectáreas de cultivos de pan llevar, con estos antecedentes se tomó en consideración los tramos críticos en esta zona es así que se identifica el 00+00 desde el puente zapatilla aguas abajo en ambos márgenes con la colmatación y sedimentación así como la abundancia de totorilla y algas en todo el tramo hasta el puente San Bartolomé lo que dificulta la avenida del rio, así como el desborde del mismo en todo este tramo incluso aguas abajo de esta infraestructura, siendo necesario la des colmatación y limpieza de este rio en los tramos ya señalado.

- **Periodo de lluvias 2015**

Desborde de rio tambopata en el centro poblado de yanamayo, distrito san juan del oro, provincia de sandia 2015.

En la Provincia de Sandía, Distrito de San Juan del Oro, Centro Poblado de Yanamayo se presentó el desborde del rio Tambopata ocurrido el día 06 de abril del 2015, donde colapso 01 puente colgante en el sector Quispe Canchi, 22 vivienda afectadas en el mismo centro poblado, así mismo se tiene el colapso de 40 metros de plataforma de la carretera principal desde el distrito de San Juan del Oro al Distrito de San Pedro de Putina Puncu dejando incomunicado a todo este valle.

En este sector de Yuricmayo, en el mes de enero 2015 fue afectado el Centro de Educación primaria, tal como se aprecia en la Foto N° 03 donde se aprecia la pérdida del centro perimétrico y parte de su patio central, quedando de esta manera en Peligro Inminente de colapsar las aulas existentes de material adobe con cobertor de calamina; este centro educativo cuenta con 17 alumnos en la actualidad.

Consecuentemente colapso el puente peatonal Quispicanchi, dejando incomunicado a 03 comunidades quienes hacían uso de este puente con el centro poblado de Yanamayo.

FOTO N° 03: AFECTACIÓN POR SUBIDA DEL NIVEL DEL AGUA A LA I.E. PRIMARIA N° 72474 C.P. YANAMAYO.



Desborde de rio ramis en la provincia de huancané (distrito de taraco) 2015

En los meses de Enero-Febrero-Marzo por las fuertes precipitaciones pluviales se presentan el desborde del rio Ramis, Ubicado en el margen derecho del mencionado rio, Distrito de Taraco, Provincia de Huancané, afectado por el desborde los tramo el boquerón Y Balsapata, dañando cultivos de pan llevar en las comunidades, por lo que en esta temporada se realizan trabajos de reforzamiento con la movilización de maquinaria pesada y combustible por parte del Gobierno Regional, sacos terreros y herramientas por el Comité Regional De Defensa Civil, para reforzar la defensa ribereña y de esta manera evitar la filtración.

• **Periodo de luvias 2018**

MEDIANTE DECRETO SUPREMO Nº 034-2018-PCM que declara el Estado de Emergencia en el distrito y provincia de Sandia, en el Centro Poblado Collini del distrito de Pomata, provincia de Chucuito, y en el Centro Poblado de Jacha Jaa del distrito de Moho, provincia de Moho, del departamento de Puno por desastre a consecuencia de intensas precipitaciones pluviales.

El SINPAD reporta que desde enero hasta diciembre 2018 se tiene un consolidado de fenómenos ocurridos en 10 provincias, 26 distritos, con más cantidad se muestra en la provincia de Carabaya, seguido Puno, la presencia de luvias 54 reportes distribuidos en diferentes provincias como se muestra en la IMAGEN N° 1.

IMAGEN N° 01: REGISTROS DE SINPAD POR LLUVIAS 2018



Fuente: Elaboración Modulo Monitoreo y Análisis al 2018

- Periodo de lluvias 2019

FOTO N° 04: DESBORDE DEL RIO SUCCHES AFECTANDO CULTIVOS Y VIAS DE COMUNICACIÓN EN HUANCANE.



FOTO N° 05. DESBORDE DEL RIO HUANCANE PROVOCANDO PERDIDAS EN CULTIVOS EN LAS COMUNIDADES DE COJATA



- **Periodo de llluvias 2020**

FOTO N° 06 INUNDACIÓN DEL MARGEN DERECHO DEL RIO DE ILAVE



- **Periodo de llluvias 2021**

MEDIANTE DECRETO SUPREMO N° 010-2021-PCM que declara el Estado de Emergencia en los distritos de San Gabán, Ayapata e Ituata de la provincia de Carabaya y en los distritos de Sandia, San Pedro de Putina Punco y Alto Inambari de la provincia de Sandia, del departamento de Puno, por impacto de daños a consecuencia de intensas precipitaciones pluviales

FOTO N° 07 INUNDACIÓN POR DESBORDE DE RÍO SAN GABÁN PROVOCANDO AFECTACION EN VIVIENDAS



MEDIANTE DECRETO SUPREMO N° 022-2021-PCM que declara el Estado de Emergencia en los distritos de Vilque y Coata de la provincia de Puno, del departamento de Puno, por impacto de daños a consecuencia de intensas precipitaciones pluviales

FOTO N° 08 INUNDACIÓN POR DESBORDE DE RÍO COATA PROVOCANDO AFECTACION EN VIVIENDAS



- **Periodo de lluvias 2022**

El 11 de enero de 2022, aproximadamente las 21:00 horas, a consecuencia de las intensas lluvias y granizadas, se ha suscitado obstrucciones en los canales de evacuación de aguas pluviales en la ciudad de Juli, desencadenando un Aniego afectando así a las viviendas de los Barrios Vista Alegre y Pueblo Libre, Pasaje las Palmeras y Av. Revolución.



6. INFORMACIÓN GENERAL DE LA REGION PUNO.

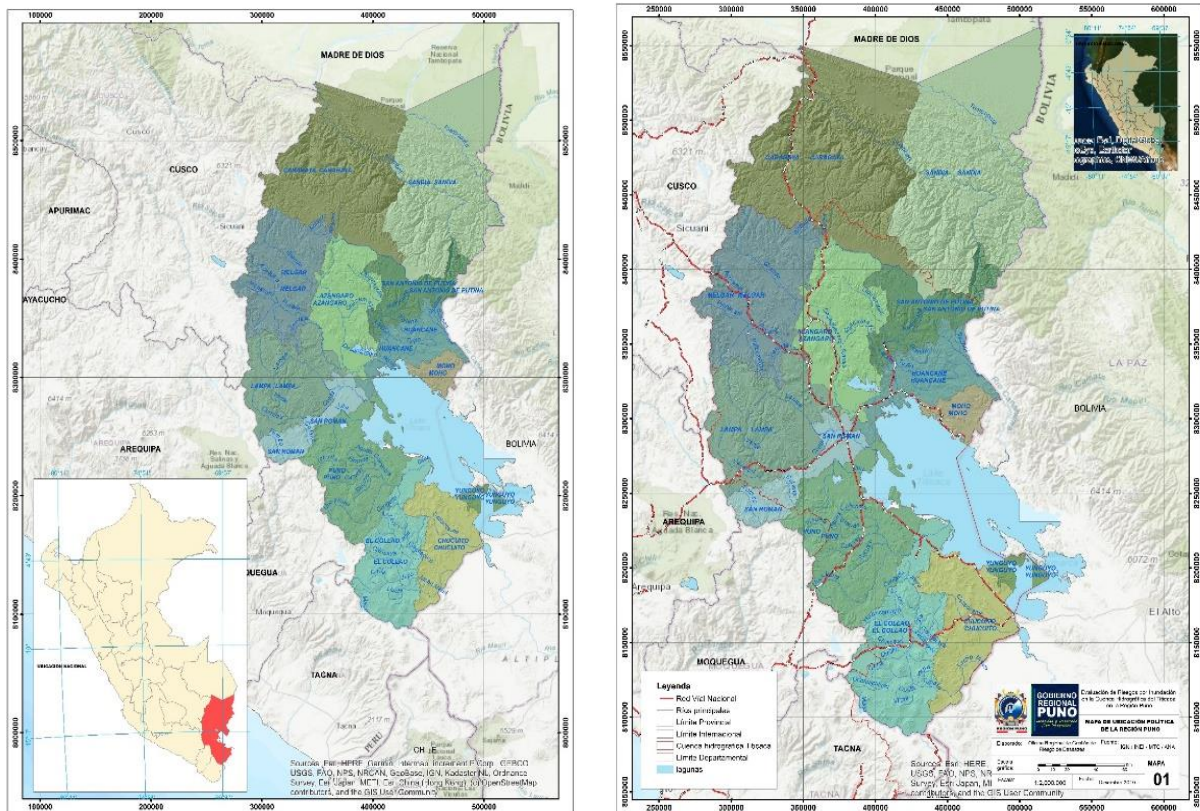
6.1 Ubicación y límites.

La región Puno se encuentra ubicada al sureste de la República del Perú, entre las coordenadas geográficas 13° 00' 00" y 17 ° 17' 30" latitud sur y los 71° 06' 57" y 68° 48' 46" longitud oeste del meridiano de Greenwich, La región Puno cuenta con una superficie de 70, 481.35 km2 el cual representa el 5,5% del territorio nacional.

Sus límites son:

- Por el NORTE; con el departamento de Madre de Dios
- Por el SUR; con el departamento de Tacna
- Por el ESTE; con el estado plurinacional de Bolivia
- Por el OESTE; con los departamentos de Cusco, Arequipa y Moquegua

IMAGEN N° 02: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGIÓN PUNO



6.2 Organización política y extensión superficial de la región.

La región Puno, está dividida en 13 Provincias y 110 Distritos, se puede desatacar que las Provincias de Puno y Azángaro cuentan con mayor número de Distritos (quince Distritos c/u), mientras que Moho cuenta solo con 4 Distritos.

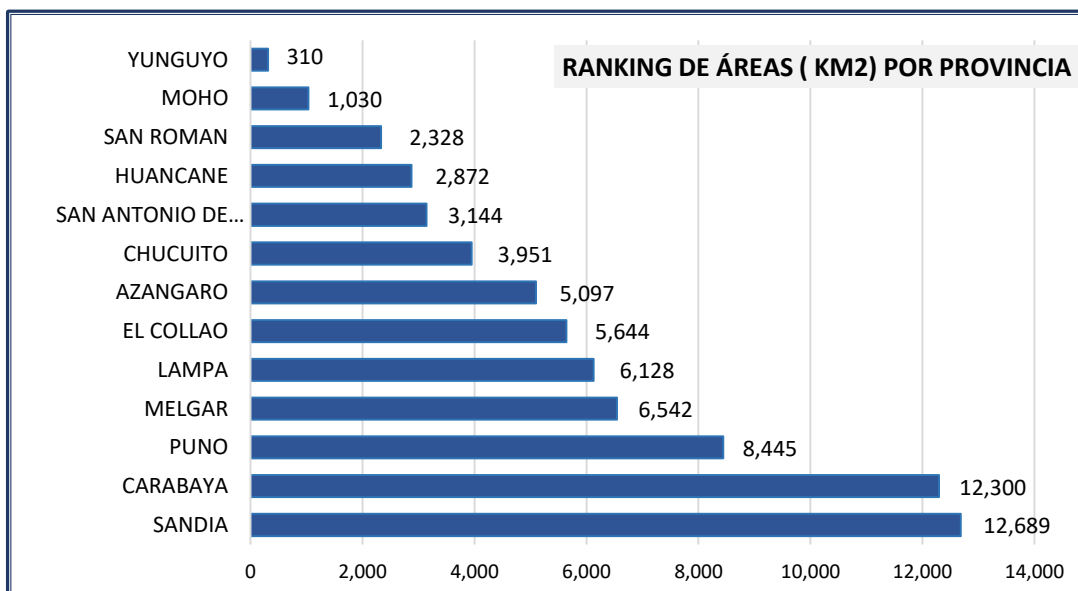
CUADRO N° 01 ORGANIZACIÓN POLÍTICA DE LA REGIÓN PUNO

UBIGEO	PROVINCIA	DISPOSITIVO LEGAL DE CREACIÓN			CAPITAL POLÍTICA	NÚMERO DISTRITOS
		NOMBRE	NÚMERO	FECHA		
2101	Puno	Decreto	S/N	02-05-1854	Puno	15
2102	Azángaro	Decreto	S/N	21-06-1825	Azángaro	15
2103	Carabaya	Decreto	S/N	21-06-1825	Macusani	10
2104	Chucuito	Decreto	S/N	25-03-1826	Juli	7
2105	El Collao	Ley	25361	13/12/1991	Ilave	5
2106	Huancané	Decreto	S/N	21-06-1825	Huancané	8
2107	Lampa	Decreto	S/N	21-06-1825	Lampa	10
2108	Melgar	Ley	S/N	25/10/1901	Ayaviri	9
2109	Moho	Ley	25360	13/12/1991	Moho	4
2110	S. A. de Putina	Ley	25038	14/06/1989	Putina	5
2111	San Román	Ley	5463	06-09-1875	Juliaca	5
2112	Sandia	Ley	S/N	05-02-1875	Sandia	10
2113	Yunguyo	Ley	24042	28/12/1984	Yunguyo	7
13	PROVINCIAS				DISTRITOS	110

FUENTE: Demarcación Política de la Región Puno y Normas Legales.

La región Puno cuenta con una superficie de 70, 481.35 km² el cual representa el 5,5 % del territorio nacional. Las Provincias de Sandia y Carabaya cuentan con las mayores áreas (km²), en la región Puno representando cada uno un 18% y 17% del área total regional respectivamente.

IMAGEN N° 03: COMPARATIVO DE EXTENSIÓN TERRITORIAL DE PROVINCIAS EN LA REGIÓN PUNO



FUENTE: Estudio de Evaluación del Riesgo por Bajas Temperaturas en la Región Puno

6.3 población censada.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la región Puno al año 2017 la región cuenta con 1'172,697 habitantes, se registró 49.32% de varones (578,383) y mujeres

50.68% (594,314); estas cifras muestran que la población masculina y femenina se encuentran relativamente equilibradas.

El año 2007 la población en la región fue de 1,268,441 habitantes la cual refleja un decrecimiento poblacional en los últimos 10 años.

La población por sexo muestra diferencias a nivel de provincias; en las Provincias de Carabaya, Chucuito, San Antonio de Putina y Sandia, la población masculina resulta ligeramente superior a la población femenina; en las otras 9 provincias ocurre lo contrario, es decir las mujeres representan una población mayor que los hombres. La diferencia es debida a las características socio - económicas de estas provincias, donde generalmente los hombres emigran en busca de mejores oportunidades laborales a otras regiones.

En la región las provincias de Puno y San Román son los que presentan mayor población representando el 44.93% de la población regional.

CUADRO N° 02: POBLACIÓN CENSADA 2017, POR SEXO Y SEGÚN PROVINCIAS (HABITANTES)

PROVINCIA	POBLACIÓN TOTAL		POBLACIÓN POR SEXO			
			HOMBRE		MUJER	
	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%
Región	1,172,697	100	578,383	49.32	594,314	50.68
Puno	219,494	18.72	107,036	48.76	112,458	51.24
Azángaro	110,392	9.41	52,950	47.97	57,442	52.03
Carabaya	73,322	6.25	38,638	52.70	34,684	47.30
Chucuito	89,002	7.59	44,574	50.08	44,428	49.92
El Collao	63,878	5.45	31,528	49.36	32,350	50.64
Huancané	57,651	4.92	27,876	48.35	29,775	51.65
Lampa	40,856	3.48	19,527	47.79	21,329	52.21
Melgar	67,138	5.73	32,865	48.95	34,273	51.05
Moho	19,753	1.68	9,462	47.90	10,291	52.10
San Antonio de Putina	36,113	3.08	18,906	52.35	17,207	47.65
San Román	307,417	26.21	150,164	48.85	157,253	51.15
Sandia	50,742	4.33	26,819	52.85	23,923	47.15
Yunguyo	36,939	3.15	18,038	48.83	18,901	51.17

FUENTE: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

6.4 Población censada por grupo etario.

La población de la región Puno está clasificada en los siguientes grupos de edad:

Grupo de 0-14 años, está compuesto por 292,278 niños y niñas, que representa el 24.92% de la población total; este grupo compuesto por población infantil requiere fundamentalmente de servicios de salud, para disminuir las altas tasas de mortalidad y desnutrición, además, requiere una estimulación y una alimentación adecuada para su desarrollo. Es el grupo etario que presenta mayores niveles de vulnerabilidad ante la presencia de fenómenos naturales existentes.

Grupo de 15-29 años, lo conforman 301,202 habitantes, representando el 25.68% de la población total regional, esta cifra es superior al promedio nacional; este grupo etario está compuesto por la población estudiantil, quienes requieren de servicios de secundaria; asimismo de atención integral de los niños y niñas que se hallen en situación de abandono o peligro, población adulta activa en la economía y producción.

Grupo de 30-44 años, está conformado por 248,642 habitantes, que representa el 21.2% de la población regional, cifra inferior al promedio nacional; la población de este grupo demanda empleo, para participar activamente en la economía y producción.

Grupo de 45-64 años, está conformado por 178,326 habitantes, que representa el 15.2% de la población regional; la población de este grupo demanda empleo, para participar activamente en la economía y producción y servicios de salud y seguros sociales para atención familiar.

Grupos de 64 y más años, conformada por 152,249 habitantes, que representa el 12.98% de la población total; esta población por corresponder a la tercera edad requiere de seguridad social y tratamiento en salud.

CUADRO N° 03: POBLACIÓN POR GRUPOS ETARIOS SEGÚN CENSO INEI 2017 - PUNO

PROVINCIA	POBLACIÓN TOTAL (HAB.)	POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD				
		DE 0 A 14 AÑOS	DE 15 A 29 AÑOS	DE 30 A 44 AÑOS	DE 45 A 64 AÑOS	DE 65 Y MÁS AÑOS DE EDAD
Total, Nacional	29,381,884	7,754,051	7,317,534	6,332,438	4,480,285	3,497,576
Región	1,172,697	292,278	301,202	248,642	178,326	152,249
Puno	219,494	50,662	56,168	46,349	34,434	31,881
Azángaro	110,392	30,147	27,722	19,471	16,627	16,425
Carabaya	73,322	21,393	19,387	16,601	9,904	6,037
Chucuito	89,002	20,257	20,881	18,749	14,323	14,792
El Collao	63,878	13,475	14,830	13,118	11,008	11,447
Huancané	57,651	12,675	12,409	9,594	10,186	12,787
Lampa	40,856	10,193	10,170	8,153	6,386	5,954
Melgar	67,138	17,949	16,610	13,632	10,210	8,737
Moho	19,753	4,009	3,648	2,950	3,618	5,528
San Antonio de Putina	36,113	8,264	10,160	8,953	5,568	3,168
San Román	307,417	82,680	88,687	73,149	41,057	21,844
Sandia	50,742	12,968	12,742	10,862	8,468	5,702
Yunguyo	36,939	7,606	7,788	7,061	6,537	7,947

FUENTE: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

6.5 Población por área urbana y rural.

La región Puno, de acuerdo con las cifras del Censo Nacional de Población y Vivienda 2017, registra 1' 172,697 habitantes, de los cuales el 49.32% se encuentra concentrado en el medio urbano dedicado a las actividades secundarias y terciarias, el 50.68% se encuentra distribuido en el ámbito rural, dedicado básicamente a las actividades primarias, en especial a la agropecuaria.

Del siguiente cuadro, se puede concluir que, si bien tenemos una población mayoritariamente rural a nivel regional, las provincias de San Antonio de Putina, Sandia, Carabaya y Chucuito presentan estas características, destacando sobre ello la Provincia de Sandia con un 52.85% de población asentada en el área urbana.

CUADRO N° 04: POBLACIÓN ABSOLUTA Y RELATIVA POR ÁREA URBANA Y RURAL, SEGÚN CENSO INEI 2017

PROVINCIA	TOTAL		URBANO		RURAL	
	PERSONAS	%	PERSONAS	%	PERSONAS	%
REGIÓN	1,172,697	100	578,383	49.32	594,314	50.68
Puno	219,494	18.72	107,036	48.76	112,458	51.24
Azángaro	110,392	9.41	52,950	47.97	57,442	52.03
Carabaya	73,322	6.25	38,638	52.70	34,684	47.30
Chucuito	89,002	7.59	44,574	50.08	44,428	49.92
El Collao	63,878	5.45	31,528	49.36	32,350	50.64
Huancané	57,651	4.92	27,876	48.35	29,775	51.65
Lampa	40,856	3.48	19,527	47.79	21,329	52.21
Melgar	67,138	5.73	32,865	48.95	34,273	51.05
Moho	19,753	1.68	9,462	47.90	10,291	52.10
San Antonio de Putina	36,113	3.08	18,906	52.35	17,207	47.65
San Román	307,417	26.21	150,164	48.85	157,253	51.15
Sandia	50,742	4.33	26,819	52.85	23,923	47.15
Yunguyo	36,939	3.15	18,038	48.83	18,901	51.17

FUENTE: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

6.6 Servicios básicos.

Los servicios básicos en la región Puno sirven a 605,503 viviendas particulares según el Censo Nacional del 2017.

Red de Agua; en su mayoría las viviendas cuentan con agua por otro tipo de acceso siendo por pileta de uso público, camión cisterna, pozos de agua subterránea, de una fuente de agua natural como manantial o puquio, río, acequia, lago, laguna entre otros, un total de 204,192 viviendas se abastecen de agua de esta forma, el 24.4% de las viviendas cuenta una red de agua dentro de la vivienda y el 5.7% de las viviendas con una red de agua fuera de las viviendas pero dentro de los edificios, Puno y San Román a pesar de centros económicos y turísticos importantes son los que cuentan con mayor número de viviendas que se abastecen de agua por otro tipo de accesos, de esta manera aumentando sus niveles de vulnerabilidad ante la presencia de fenómenos naturales que se presentan en la región.

Red de Desagüe; las viviendas en su mayoría cuentan con otro tipo de acceso para el desagüe, creándose pozos sépticos, tanque séptico o biodigestores, letrinas, pozo ciego o negro, a campo abierto o el río, acequia, canal o similar entre otros, el 41.1% de las viviendas cuentan con este tipo eliminación de desechos, los cuales generan contaminación en algunas zonas de la región por no estar controladas o ser sistemas opcionales sostenibles a red de alcantarillo existente, lo cual aumenta la vulnerabilidad para la población de estas viviendas. El 20.2 % de las viviendas cuenta la red de desagüe dentro de las viviendas y el 2.6% cuenta con red de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación.

Red de alumbrado público; la cobertura de energía eléctrica si bien no llega a todas las viviendas, se puede indicar que, si abastece a un gran grupo de viviendas, siendo superior a las deficiencias que presenta la región, es un punto a mejorar en la región ya que se reduciría los niveles de vulnerabilidad que se presenten.

CUADRO N° 05: SERVICIOS BÁSICOS DE LA REGIÓN SEGÚN EL CENSO NACIONAL 2017

PROVINCIAS	VIVIENDAS PARTICULARES	RED DE AGUA			RED DE DESAGÜE			ALUMBRADO	
		DENTRO DE LA VIVIENDA	FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DE LA EDIFICACIÓN	OTROS ACCESOS AL AGUA	DENTRO DE LA VIVIENDA	FUERA DE LA VIVIENDA, PERO DENTRO DE LA EDIFICACIÓN	OTROS DESAGÜES	SÍ	NO
REGIÓN	605,503	147,904	34,575	204,192	122,073	15,955	248,643	286,817	99,854
Azángaro	58,582	9,532	2,758	24,969	6,470	1,425	29,364	27,035	10,224
Carabaya	31,584	6,793	3,344	13,713	5,263	2,269	16,318	12,887	10,963
Chucuito	51,305	8,470	5,458	22,015	4,845	937	30,161	23,149	12,794
El Collao	46,766	5,337	1,197	19,108	4,728	700	20,214	18,355	7,287
Huancané	38,469	7,212	2,080	13,738	3,113	433	19,484	17,896	5,134
Lampa	24,452	4,694	975	9,618	3,485	782	11,020	9,227	6,060
Melgar	34,353	10,302	1,822	8,734	7,534	1,080	12,244	14,460	6,398
Moho	17,844	4,622	2,293	2,003	1,057	420	7,441	6,924	1,994
Puno	108,490	35,338	5,365	30,202	30,728	2,456	37,721	54,867	16,038
San Antonio De Putina	24,437	3,250	680	8,385	2,657	900	8,758	8,619	3,696
San Román	115,151	42,418	2,071	34,675	46,852	2,706	29,606	71,777	7,387
Sandia	31,341	3,236	2,628	13,561	2,615	1,606	15,204	10,166	9,259
Yunguyo	22,729	6,700	3,904	3,471	2,726	241	11,108	11,455	2,620
Total	605,503	147,904	34,575	204,192	122,073	15,955	248,643	286,817	99,854

FUENTE: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

6.7 Sistema vial.

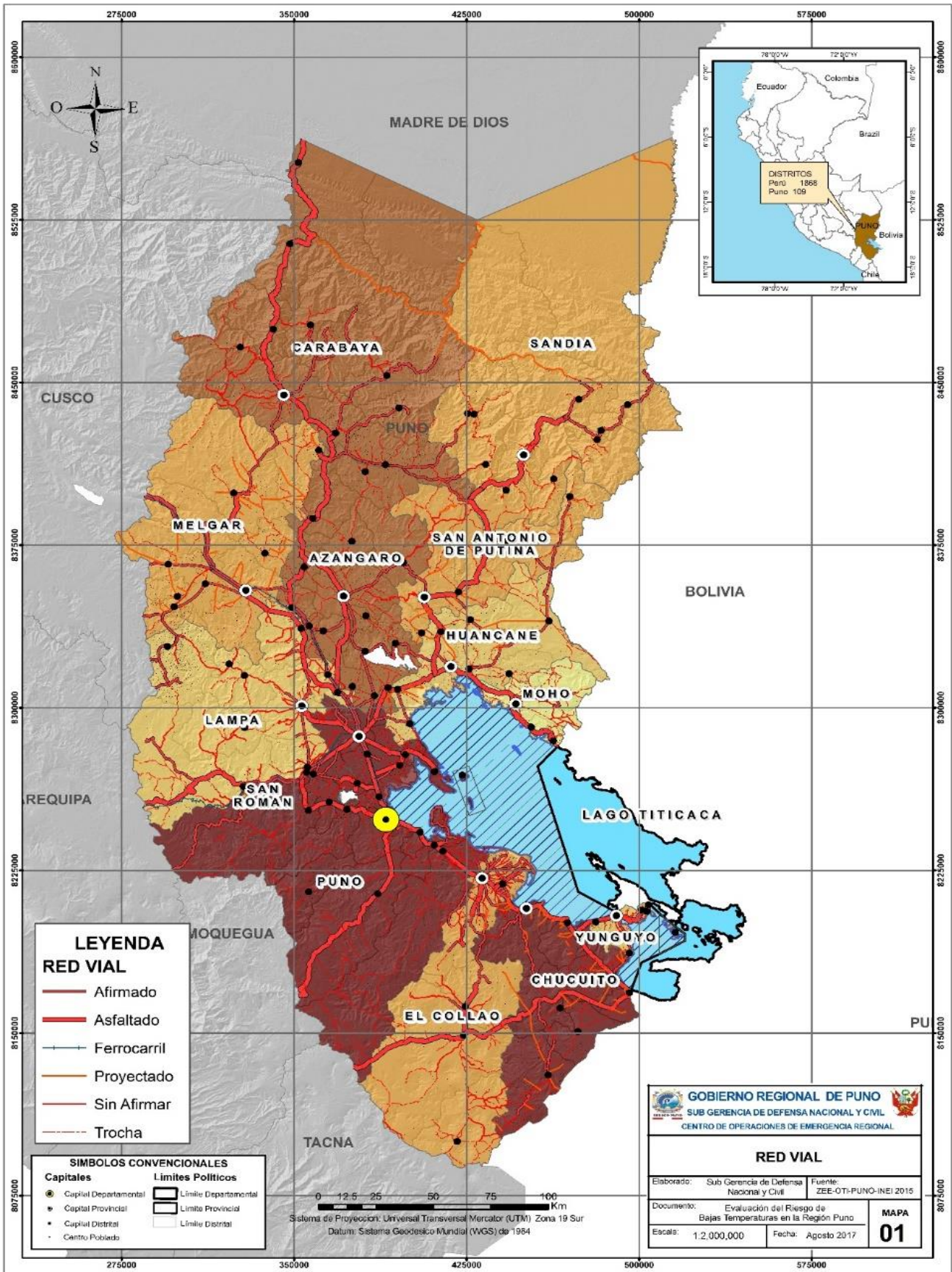
La red vial de Puno tiene cuatro tipos de superficie de rodadura (asfaltado, afirmado, sin afirmar y trocha) y tres categorías de red vial (nacional, departamental y vecinal). Al año 2009 la región Puno tiene un total de 5,517.48 km de longitud de carreteras, de las cuales 20.50% a nivel asfaltado, el 49.17% afirmado, el 1.76% sin afirmar y un 28.57% es trocha (PDCR Puno 2021).

CUADRO N° 06: JERARQUÍA VIAL A NIVEL PROVINCIAL DE LA REGIÓN PUNO

JERARQUÍA VIAL A NIVEL PROVINCIAL DE LA REGIÓN PUNO			
PROVINCIA	JERARQUÍA	LONGITUD (KM)	TOTAL
PUNO	NACIONAL	200.1	2255.0
	DEPARTAMENTAL	200.2	
	VECINAL	1824.4	
	FERROCARRIL	30.3	
SAN ROMAN	NACIONAL	197.4	773.6
	DEPARTAMENTAL	70.5	
	VECINAL	415.2	
	FERROCARRIL	90.5	
AZÁNGARO	NACIONAL	191.3	1188.1
	DEPARTAMENTAL	206.1	
	VECINAL	754.8	
	FERROCARRIL	36.0	
CARABAYA	NACIONAL	299.0	1545.8
	DEPARTAMENTAL	366.8	
	VECINAL	880.0	
CHUCUITO	NACIONAL	164.4	1080.2
	DEPARTAMENTAL	182.1	
	VECINAL	733.8	
EL COLLAO	NACIONAL	221.3	1294.2
	DEPARTAMENTAL	93.5	
	VECINAL	979.4	
HUANCANÉ	NACIONAL	75.8	736.8
	DEPARTAMENTAL	157.3	
	VECINAL	503.7	
LAMPA	NACIONAL	163.2	1511.1
	DEPARTAMENTAL	147.4	
	VECINAL	1105.1	
	FERROCARRIL	95.4	
MELGAR	NACIONAL	137.0	1189.5
	DEPARTAMENTAL	138.2	
	VECINAL	830.5	
	FERROCARRIL	83.7	
MOHO	NACIONAL	66.4	420.4
	VECINAL	354.0	
SAN ANTONIO DE PUTINA	VECINAL	529.7	750.4
	DEPARTAMENTAL	152.0	
	NACIONAL	68.8	
SANDIA	NACIONAL	227.9	893.8
	DEPARTAMENTAL	233.9	
	VECINAL	431.9	
YUNGUYO	DEPARTAMENTAL	33.1	178.5
	VECINAL	145.4	

FUENTE: Análisis elaborado a partir de la información brindada por GORE-Puno

MAPA N° 01: VIAL



6.8 Instituciones educativas.

En Puno, de un total de 6,510 instituciones educativas, el 92,42% son de gestión pública y el 65.09% se ubica en el área rural. Las Provincias con mayor número de instituciones educativas son Puno, Azángaro y San Román; sin embargo, del total de estudiantes matriculados en el sistema educativo (334,690), el 75,88% estudian en el área urbana.

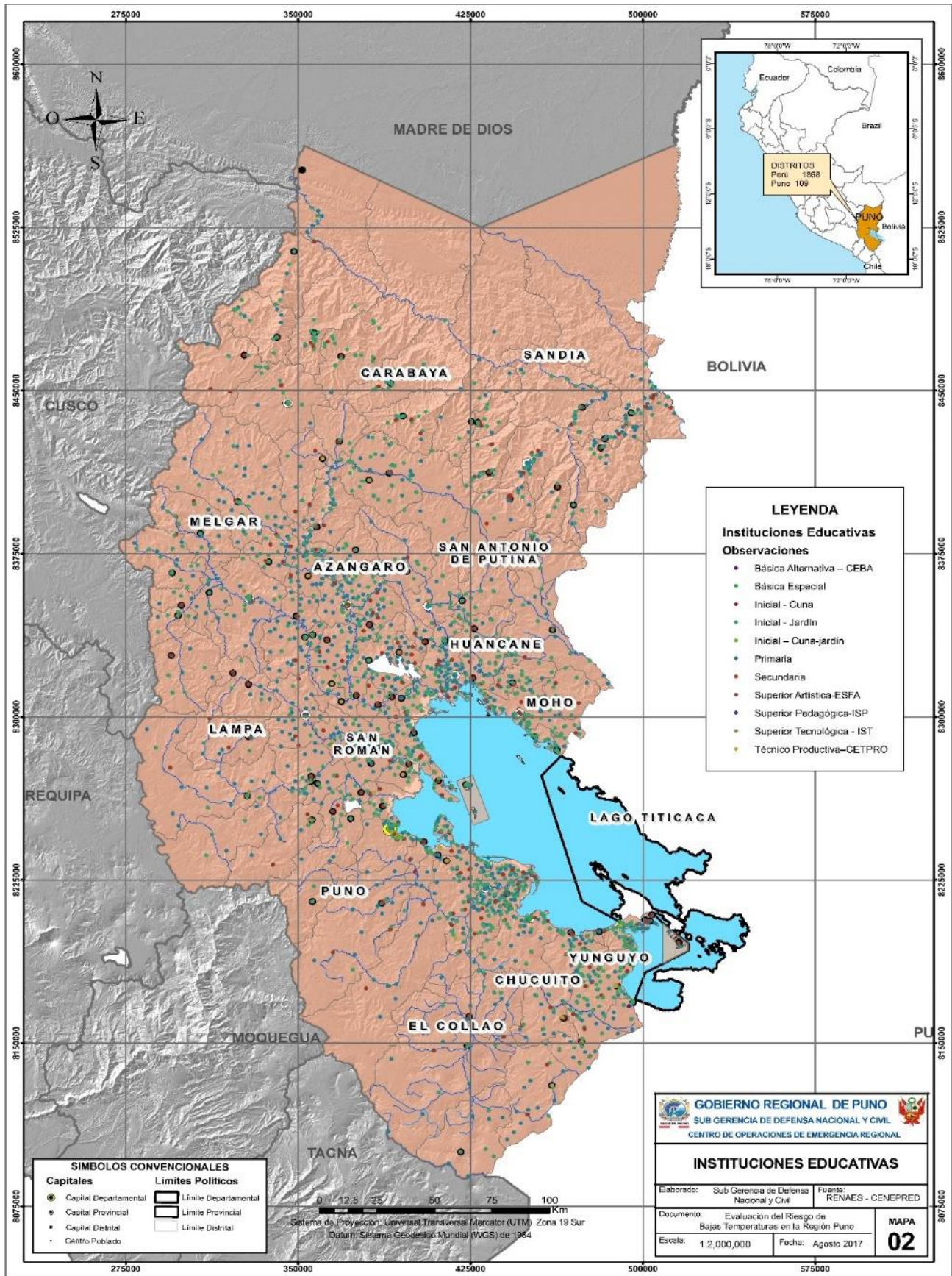
Del total de docentes (24,619) que trabajan en la región, la mayoría labora en instituciones de gestión pública (85,37%) y en el área urbana (67,76%).

CUADRO N° 07: INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR TIPO DE GESTIÓN Y ÁREA GEOGRÁFICA

FUENTE: Ministerio de Educación – Padrón de instituciones educativas. Tomado del Proyecto Educativo Regional al 2022.

ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO	TOTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS	GESTIÓN		ÁREA	
		PÚBLICA	PRIVADA	URBANA	RURAL
<i>Básica Regular</i>	6,310	5,870	440	2,086	4,224
<i>Inicial</i>	3,771	3,646	125	1,222	2,549
<i>Primaria</i>	1,936	1,749	187	515	1,421
<i>Secundaria</i>	603	475	128	349	254
<i>Básica Alternativa</i>	60	54	6	60	-
<i>Básica Especial</i>	17	15	2	15	2
<i>Técnico-Productiva</i>	70	43	27	63	7
<i>Superior No Universitaria</i>	53	35	18	48	5
<i>Pedagógica</i>	15	9	6	14	1
<i>Tecnológica</i>	34	22	12	30	4
<i>Artística</i>	4	4	-	4	-
Total	6,510	6,017	493	2,272	4,238

MAPA N° 02: INSTITUCIONES EDUCATIVAS



6.9 Establecimientos de salud.

Entiéndase por establecimientos de salud aquellos que, realizan en régimen ambulatorio o de internamiento, atención de salud con fines de prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, dirigidas a mantener o restablecer el estado de salud de las personas.

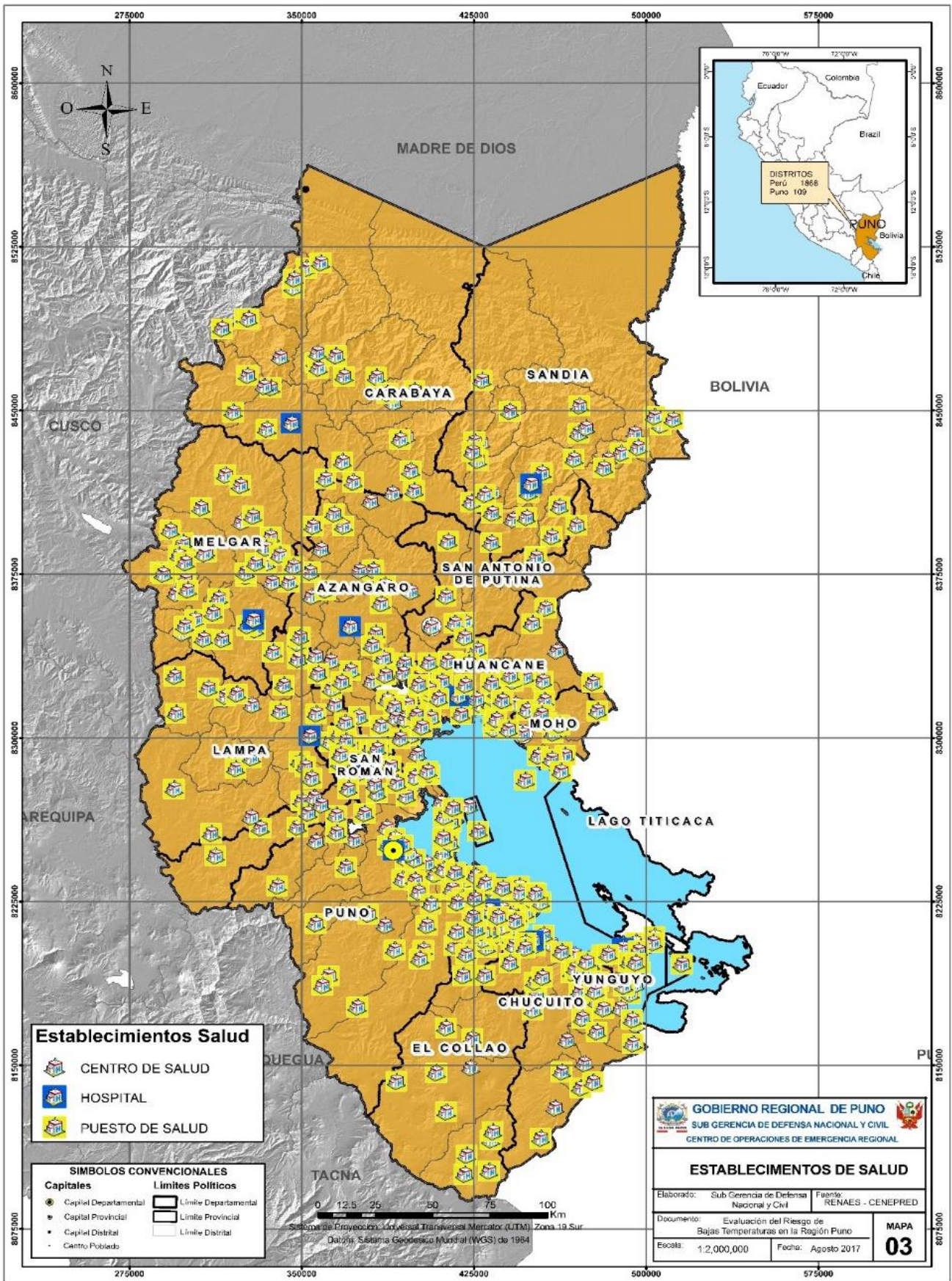
De la DIRESA Puno dependen 11 Redes de Salud con Establecimientos Categorizados. Se tiene un total de 68 Micro Redes reconocidas con resolución. De los establecimientos de primer nivel cuentan con las redes de salud de Chucuito, El Collao, Huancané, Melgar y Puno que reúnen la mayor cantidad de establecimientos de salud. Mientras que los establecimientos de segundo nivel destacan las Provincias de Huancané, Melgar y Puno como la mayor concentración de establecimientos

CUADRO N° 08: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD, SEGÚN UNIDAD TERRITORIAL

UNIDAD TERRITORIAL DE SALUD	TOTAL	HOSPITAL	CENTRO DE SALUD	PUESTO DE SALUD
PUNO	78	1	12	65
Azángaro	28	1	9	18
Carabaya	26	1	5	20
Chucuito	47	1	7	39
El Collao	44	1	9	34
HUANCANÉ	58	1	8	49
Lampa	17	1	4	12
MELGAR	70	1	14	55
San Román	48	1	13	34
Sandia	24	1	6	17
Yunguyo	16	1	8	7
Total	456	11	95	350

FUENTE: Dirección Regional de Salud Puno - Oficina de Estadística.

MAPA N° 03: ESTABLECIMIENTOS DE SALUD



6.10 Sistema hidrográfico de la región Puno.

El sistema hidrográfico de la región Puno, está conformado por numerosos ríos que por efecto de la cordillera de los Andes forman la hoya hidrográfica, con una extensión de 4,996.31 km² y la hoya lacustre formada por 13 cuencas, 7 Intercuencas. Además, existen 23 lagunas, destacando como las de mayor importancia además del Titicaca las siguientes: Arapa, Lagunillas, Loriscota, Umayo, Suches, Orurillo, Chullpas, Chaca, Saracocha, Ananta .

La red hidrográfica está conformada por tres regiones hidrográficas:

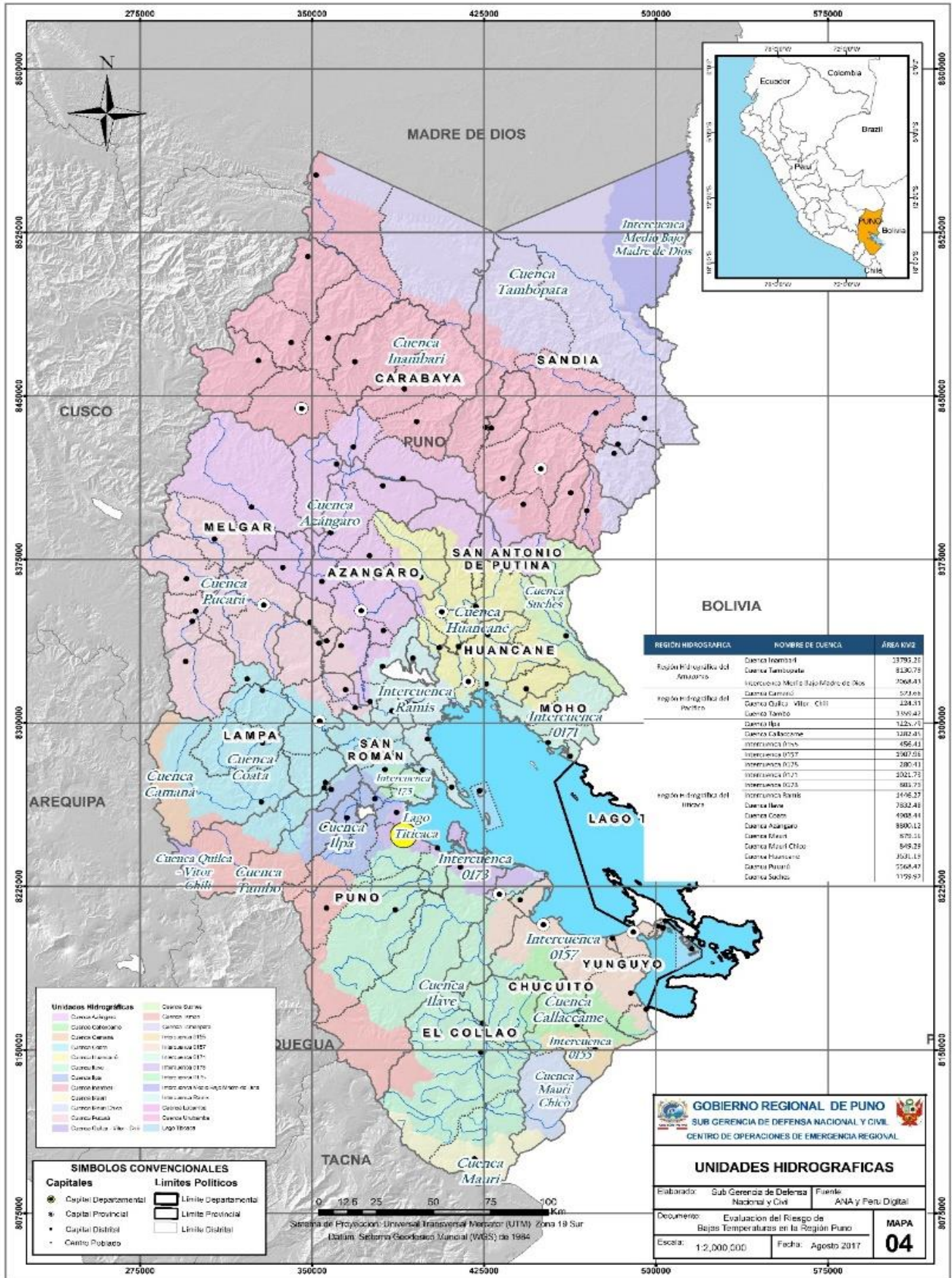
Región Hidrográfica del Amazonas con una extensión de 23,400.94 km², Región Hidrográfica del Pacífico con 1,618.53 km², y la Región Hidrográfica del Titicaca con 42,066.34 km².

CUADRO N° 09: REGIONES HIDROGRÁFICAS Y CUENCAS DE LA REGIÓN PUNO

REGIÓN HIDROGRÁFICA	NOMBRE DE CUENCA	ÁREA KM²
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Inambari	13,795.26
	Cuenca Tambopata	8,130.79
	Intercuenca Medio Bajo Madre de Dios	2,068.43
Región Hidrográfica del Pacífico	Cuenca Camaná	523.66
	Cuenca Quilca - Vitor - Chili	224.31
	Cuenca Tambo	3,359.42
Región Hidrográfica del Titicaca	Cuenca Ilpa	1,225.79
	Cuenca Callaccame	1,282.45
	Intercuenca 0155	456.41
	Intercuenca 0157	1,907.96
	Intercuenca 0175	280.41
	Intercuenca 0171	1,021.73
	Intercuenca 0173	805.79
	Intercuenca Ramis	1,446.27
	Cuenca llave	7,832.48
	Cuenca Coata	4,908.44
	Cuenca Azángaro	8,800.12
	Cuenca Mauri	879.56
	Cuenca Mauri Chico	849.29
	Cuenca Huancané	3,631.19
	Cuenca Pucará	5,568.47
Cuenca Suches	1,159.97	

FUENTE: Equipo técnico –sgdt-mpc2013, AREA DE HIDROLOGIA-PFDT-2012 Autoridad Nacional del Agua

MAPA N° 04: UNIDADES HIDROGRAFICAS



6.11 Clasificación climatológica de la región Puno.

Debido a la ubicación de Puno en la región sur andina de la cordillera, el clima frío seco (otoño e invierno) a húmedo templado (primavera – verano) predomina en las orillas del Lago, mientras en la zona de la selva el clima es cálido con temperaturas máximas que van desde los 14°C a 30°C y las temperaturas mínimas entre -6°C a 18°.

La clasificación climática de la región Puno se basa en el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 1988), el cual ha sido elaborado considerando factores que condicionan de modo preponderante el clima, como la latitud, la altitud, la cordillera de los Andes, la Corriente Costera Peruana (de aguas frías), el Anticiclón del Pacífico Sur y la continentalidad.

La información base de esta clasificación se sustenta en datos meteorológicos de veinte años (1965 - 1984), a partir de la cual se formularon los Índices climáticos de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Climas.

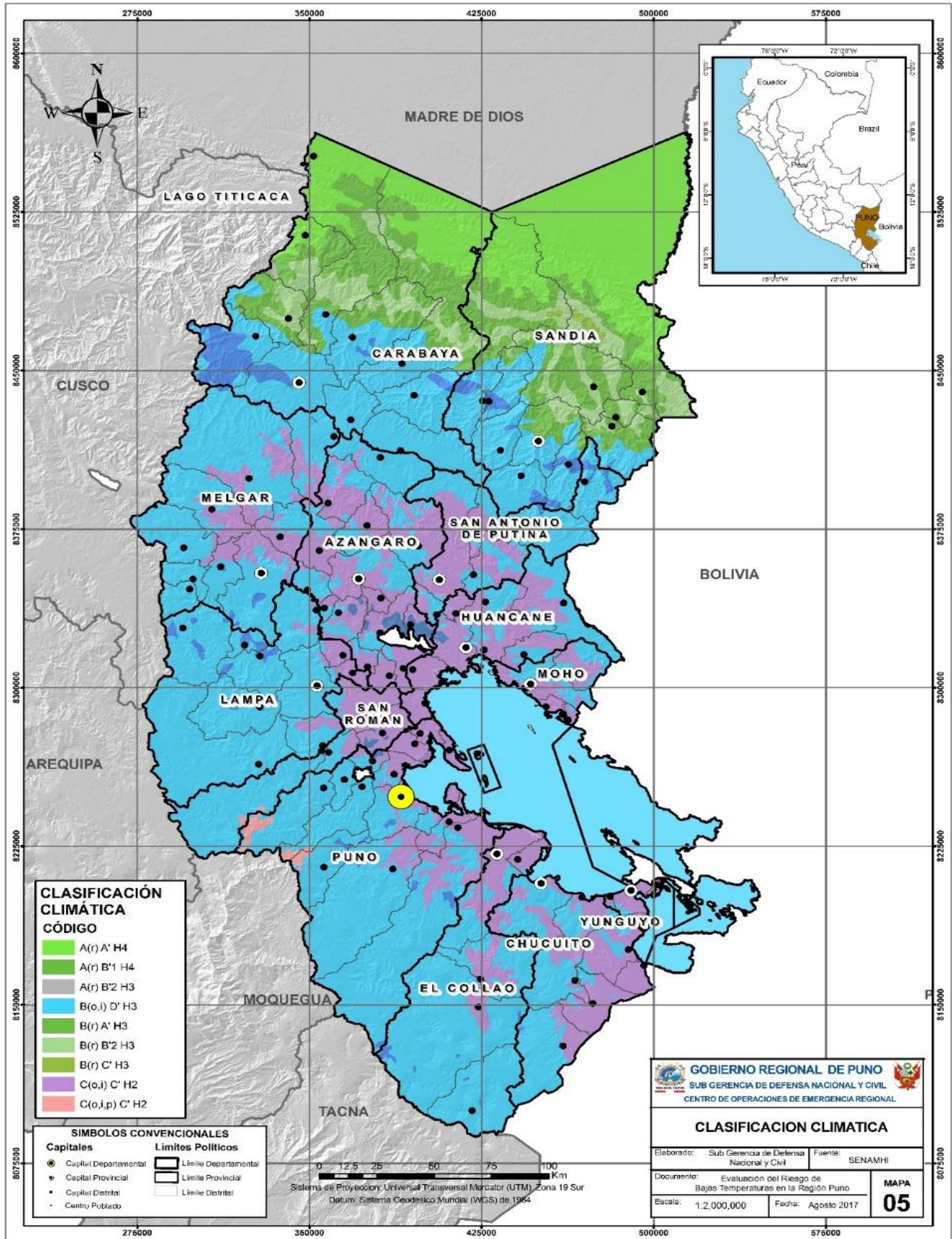
Haciendo una breve descripción de los climas existentes en la región Puno, basados en los índices, según el método de clasificación, se puede distinguir los tipos climáticos siguientes.

CUADRO N° 10: CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS, SEGÚN CÓDIGO EN LA REGIÓN PUNO

N°	CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA
1	A(r) A' H4	Zona de clima cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy húmeda
2	A(r) B'1 H4	Zona de clima semi-cálido muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como muy
3	A(r) B'2 H3	Zona de clima templado muy lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como húmeda.
4	B(o,i) D' H3	Zona de clima semifrío lluvioso, con deficiente lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda.
5	B(r) A' H3	Zona de clima cálido, lluvioso con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como húmeda.
6	B(r) B'2 H3	Zona de clima templado, lluvioso, precipitación abundante en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como húmeda.
7	B(r) C' H3	Zona de clima frío, lluvioso, con precipitaciones abundantes en todas las estaciones del año, con humedad relativa calificada como húmeda.
8	C(o,i) C' H2	Zona de clima semiseco, frío, con deficiencias de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como seca.
9	C(o,i,p) C' H2	Zona de clima frío, semiseco, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa calificada como seca.

FUENTE: Mapa de clasificación climática del Perú – SENAMHI

MAPA N° 05: CLASIFICACION CLIMATICA

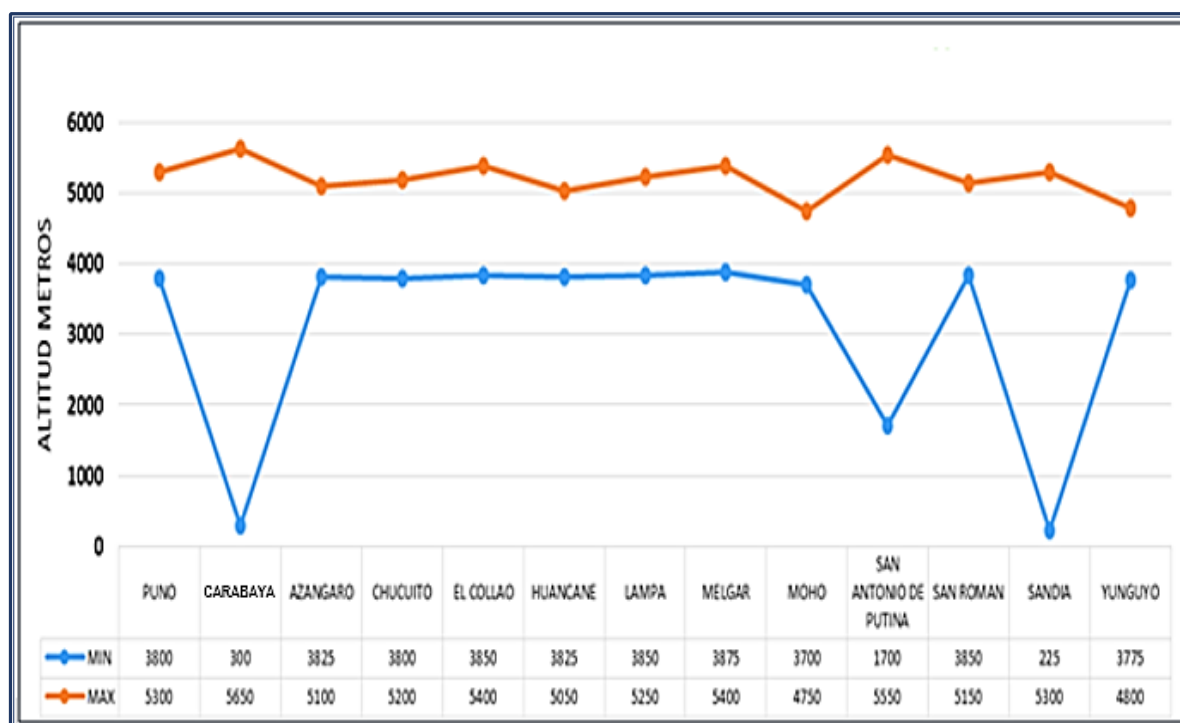


6.12 Altitudes.

La región Puno está ubicada en la zona sur oriental del territorio peruano, aproximadamente entre los 1,000 m.s.n.m y los 6,000 m.s.n.m., en las estribaciones de las fallas sub andina de la cordillera occidental, lo que implica una topografía accidentada, con rasgos que van desde altas cumbres, colinas onduladas, quebradas y valles.

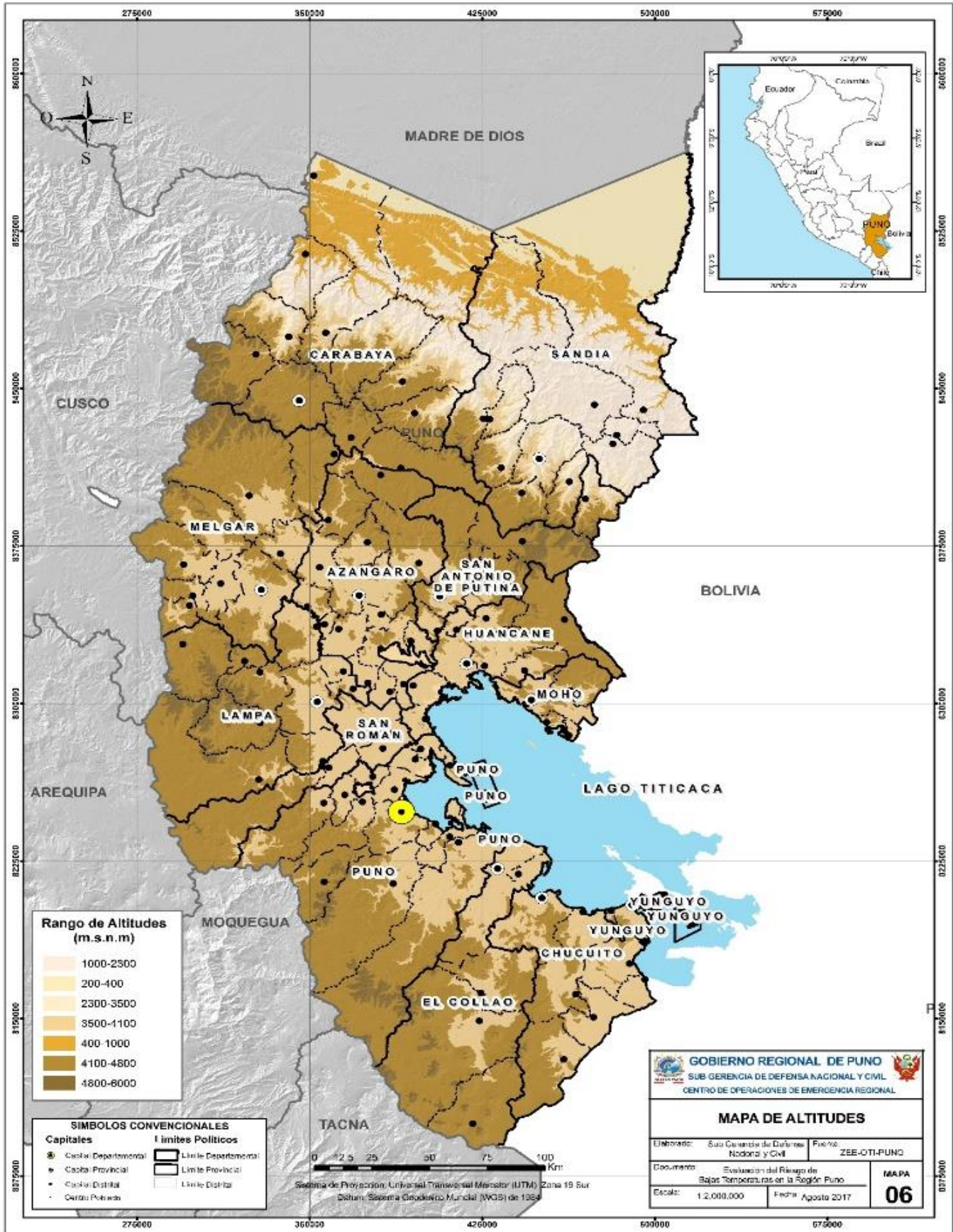
La ciudad capital tiene una altitud aproximada que va entre los 3,810 m.s.n.m y los 4,080 m.s.n.m. Puno es una de las ciudades más altas del Perú.

IMAGEN N° 04: SERIE DE ALTITUDES MÁXIMAS Y MÍNIMAS DE LA REGIÓN PUNO



FUENTE: Análisis geoespacial propio, a partir de la base geoespacial de Perú Digital

MAPA N° 06: ALTITUDES



6.13 Pronósticos del Senamhi el trimestre febrero - abril 2023.

6.13.1 Pronóstico climático estacional de precipitación febrero - abril del 2023.

Durante el trimestre febrero – abril 2023, en promedio, las lluvias representan el 41% del acumulado anual climatológico a nivel nacional. Para estos meses, el pronóstico estacional indica lluvias superiores a lo normal en la sierra centro occidental, no obstante, se esperan condiciones entre normales y por debajo de lo normal en la sierra sur oriental y selva sur; en el resto del país se registrarían lluvias dentro de lo normal. No se descartan posibles eventos localizados de lluvias de moderada a fuerte intensidad y de corta duración en la costa norte, así como la ocurrencia de veranillos en la región andina.

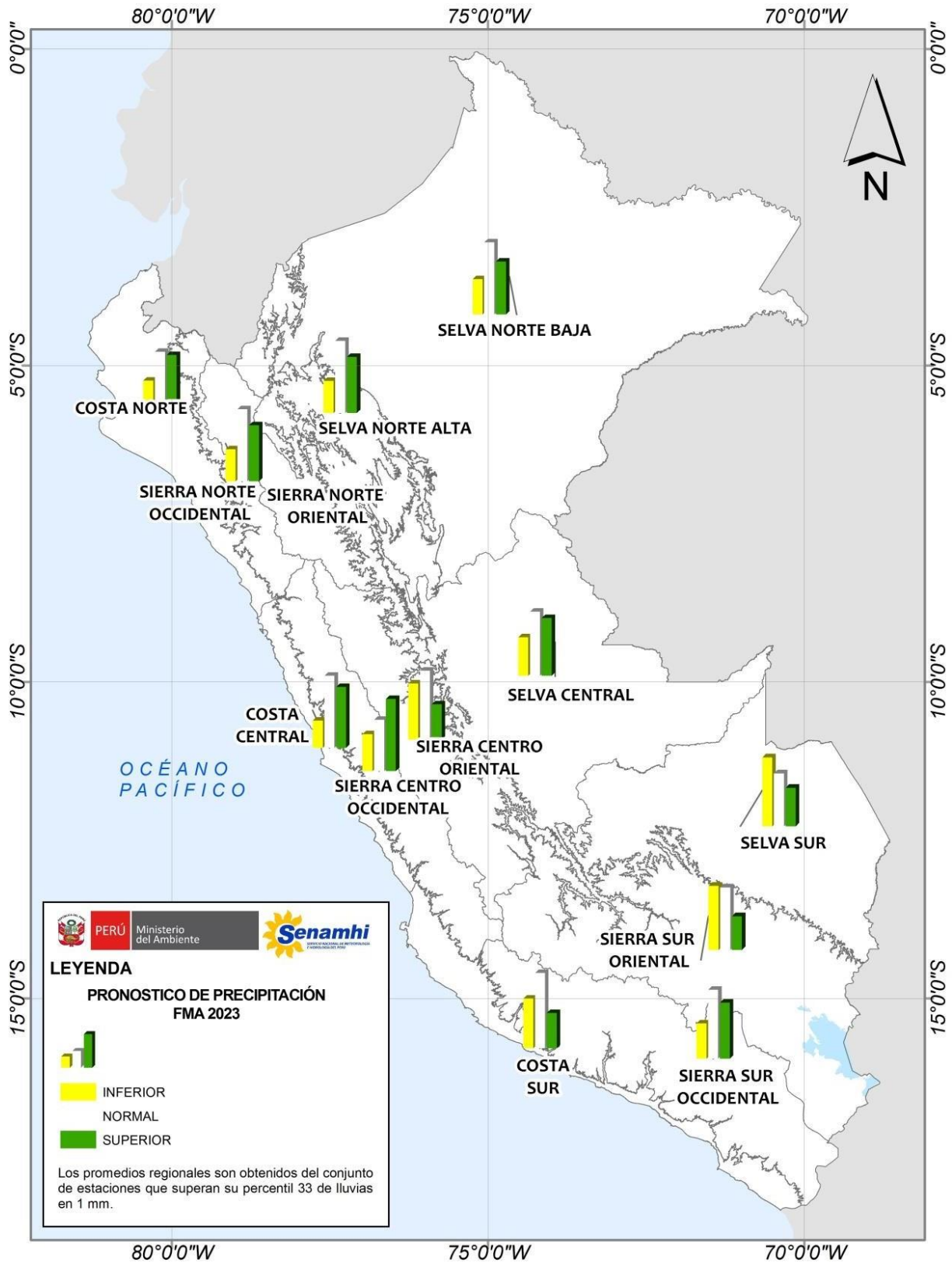
Asimismo, el SENAMHI prevé que las temperaturas máximas del aire se presenten superiores a lo normal en la sierra centro oriental y sierra sur, así como en la selva central y sur. Respecto a las temperaturas mínimas, se espera condiciones sobre lo normal en la sierra norte, sierra centro oriental y selva norte. En el resto del país, se esperan temperaturas extremas dentro de sus rangos normales. Ver Figuras 1a y 1b.

CUADRO N° 11: VALORES DE PROBABILIDAD POR REGIONES SEGÚN CATEGORÍAS (INFERIOR, NORMAL Y SUPERIOR) DEL PRONÓSTICO DE LLUVIAS PARA EL TRIMESTRE FEBRERO – ABRIL 2023.

REGIONES	PROBABILIDADES (%)			ESCENARIO	UMBRALES	
	INFERIOR	NORMAL	SUPERIOR		P33*	P66*
COSTA NORTE	22	40	38	NORMAL	91.0	257.5
COSTA CENTRO	17	45	38	NORMAL	2.2	6.0
COSTA SUR	31	47	22	NORMAL	1.0	4.3
SIERRA NORTE OCCIDENTAL	20	45	35	NORMAL	390.9	579.7
SIERRA NORTE ORIENTAL	19	43	38	NORMAL	299.9	414.4
SIERRA CENTRO OCCIDENTAL	23	32	45	SUPERIOR	195.8	280.7
SIERRA CENTRO ORIENTAL	35	43	22	NORMAL	277.5	349.7
SIERRA SUR OCCIDENTAL	22	43	35	NORMAL	120.7	188.9
SIERRA SUR ORIENTAL	40	39	21	INFERIOR	266.4	344.6
SELVA NORTE ALTA	20	45	35	NORMAL	396.8	505.5
SELVA NORTE BAJA	22	45	33	NORMAL	584.7	717.3
SELVA CENTRAL **	24	40	36	NORMAL	690.2	799.6
SELVA SUR **	43	33	24	INFERIOR	697.0	818.9

fuentes: SENAMHI

MAPA N° 07: PRONÓSTICO PROBABILÍSTICO POR REGIONES A NIVEL NACIONAL DE LA PRECIPITACIÓN. EL COLOR AMARILLO, INDICA UN ESCENARIO DE ACUMULADOS DE LLUVIAS INFERIORES A LO NORMAL, EL COLOR VERDE SOBRE LO NORMAL, Y EL BLANCO, SEÑALA UN PROBABLE ESCENARIO DE LLUVIAS DENTRO DE SUS RANGOS NORMALES.



El pronóstico estacional¹ del SENAMHI para el trimestre febrero – abril 2023, indica que es más probable que las precipitaciones se presenten dentro de sus rangos normales en gran parte del país, no obstante, se esperan condiciones sobre lo normal en la sierra centro occidental, así como lluvias entre normal y bajo lo normal en la sierra sur oriental y selva sur. No se descartan posibles eventos localizados de lluvias de moderada a fuerte intensidad y de corta duración en la costa norte, así como, la ocurrencia de veranillos en el sector andino.



Respecto a las temperaturas mínimas² y máximas³ del aire, se prevé que a lo largo de la costa presenten valores dentro de lo normal. En el interior del país, éstas oscilarían entre normales a superiores a lo normal.

De acuerdo al Comunicado Oficial ENFEN N°01-2023, se mantiene el estado del sistema de alerta “No Activo”, debido a que es más probable que la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, continúe en un escenario de condición neutra, en promedio, hasta mediados de otoño. Cabe resaltar que no se descarta que en marzo se desarrolle un calentamiento en la región norte. Por otro lado, en la región del Pacífico central, es más probable que La Niña continúe hasta febrero de 2023 con una magnitud débil.

6.13.2 Escenario probabilístico de lluvias para el trimestre febrero – abril 2023.

En los resultados del informe “ESCENARIO PROBABILÍSTICO DE LLUVIAS PARA EL trimestre febrero – abril 2023” del SENAMHI, indica claramente.

IMAGEN N° 05: ESCENARIO PROBABILÍSTICO DE LLUVIAS PARA EL TRIMESTRE FEBRERO – ABRIL 2023

<p><u>Sierra sur oriental: Ayacucho, Apurímac, Cusco, Arequipa y Puno</u></p> <p>En la sierra sur oriental, se presentarían lluvias por debajo de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 40%. El segundo escenario prevé condiciones por dentro de sus rango normales con una probabilidad de 39%. Considerar que ambas probabilidades son muy próximas.</p>	<p><u>Selva Sur: Selva de Cusco, Puno y Madre de Dios</u></p> <p>Se tiene un 43% de probabilidad de que las lluvias se presenten por debajo de sus rangos normales. El segundo escenario prevé acumulados de lluvia dentro de su variabilidad normal con una probabilidad de 33%.</p>
	

fuentes: SENAMHI

Es importante indicar que pronósticos tienen un nivel de incertidumbre, propio de las características orográficas de nuestro territorio, y esto es agravado con las manifestaciones actuales de cambio climático, ya se tiene experiencia de eventos desfavorables como déficit de precipitaciones, para ello es necesario contrarrestar los efectos negativos con:

- Organización entre pobladores de las zonas rurales y urbanas a fin de coordinar acciones de preparación y respuesta para el déficit de lluvias y eventos adversos del periodo de precipitaciones tales como las granizadas, tormentas eléctricas, vientos fuertes, heladas y otros.
- Programas que determinen cultivos más tolerantes al déficit hídrico prolongado,
- Siembra y cosecha de agua.
- Acciones para la limpieza de cauces de ríos.
- Programas para manejo del suelo de las áreas rurales a fin de evitar las inundaciones debidas a precipitaciones fuertes de corto periodo.
- Labores de mantenimiento de las viviendas y vías en ciudades.
- Otras acciones que sean convenientes.

SENAMHI, hace el monitoreo de las condiciones atmosféricas e hidrológicas ante la ocurrencia probable o inminente ocurrencia de eventos adversos con la emisión de avisos y comunica a las autoridades por medios de prensa al público en general a través de los medios como radio, TV, prensa escrita, internet, correo electrónico y redes sociales para las acciones respectivas.

6.13.3 Conclusiones.

- ✓ El pronóstico estacional del SENAMHI para el trimestre febrero - abril 2023 prevé precipitaciones dentro de sus rangos normales en gran parte del país, sin embargo, en la región sierra centro occidental se esperan lluvias sobre sus rangos normales, y en las regiones sierra sur oriental y selva sur se presentarían condiciones de lluvia entre normal y bajo lo normal . No se descartan posibles eventos localizados de lluvias de moderada a fuerte intensidad y de corta duración en la costa norte, así como la ocurrencia de veranillos en el sector andino.
- ✓ Respecto a las temperaturas extremas, se prevé que a lo largo de la costa presenten valores dentro de lo normal. En el interior oscilarían entre normales a sobre lo normal.
- ✓ En el ámbito de la costa norte, para las plantaciones de mango que se encuentran próximos a finalizar la campaña de cosecha, se esperaría el inicio de periodo de brotamiento vegetativo acorde a su estacionalidad para el próximo ciclo productivo (2023/2024); mientras que, en los campos que se encuentran en fructificación y maduración, se prevén una temporada de cosechas sin variaciones significativas. Para el cultivo de olivo de la costa sur, se esperaría que la temporada de fructificación y la cosecha de la aceituna verde de la campaña 2022/2023 tenga lugar en torno a la época prevista.
- ✓ En la región andina, para las plantaciones que lograron establecerse de manera aceptable y que se encuentran en pleno desarrollo, el ambiente previsto contribuiría en el avance de su periodo vegetativo. Sin embargo, no se descartaría la persistencia de síntomas de estrés hídrico (marchitez temporal y/o permanente) especialmente en los sistemas productivos bajo

secano de la sierra central y sur, así como daños por bajas temperaturas, y por otros eventos meteorológicos de corta duración.

- ✓ Respecto al volumen almacenado en las represas de la región norte, los reservorios de San Lorenzo (Piura) y Gallito Ciego (Cajamarca) cuentan actualmente con volúmenes de almacenamiento de 23% y 18%, respectivamente, por otra parte, en las represas Poechos (Piura) y Tinajones (Lambayeque), los volúmenes actuales alcanzan el 33 % y 42 %, respectivamente. En la zona central, el sistema de lagunas de la subcuenca Santa Eulalia (Lima) registra una capacidad de almacenamiento de 49% (al 25/01/2023) y finalmente en la zona sur del país, solo los reservorios de Aguada Blanca (Arequipa) y Pasto Grande (Moquegua) cuentan con el 84 % y 73 % de volumen de almacenamiento, respecto a los demás embalses el volumen útil almacenado fluctúa entre el 20 % y 81% de almacenamiento del volumen útil.

6.13.4 Recomendaciones.

- ✓ Se recomienda a los tomadores de decisiones de los sectores sensibles al clima como la agricultura, la salud, los recursos hídricos y la gestión de riesgos de desastres, evaluar los escenarios climáticos, los cuales están basados en información oficial actualizada sobre la ocurrencia de lluvias, bajas temperaturas, entre otros, que genera el SENAMHI como parte de una cultura de prevención y el desarrollo de acciones oportunas.
- ✓ Se recomienda a la población en general mantenerse permanente informada a través de los pronósticos del tiempo, clima y agua, junto a los avisos meteorológicos e hidrológicos, ante la ocurrencia de peligros hidrometeorológicos.
- ✓ Se recuerda que la confiabilidad de los pronósticos aumenta conforme se acorta el tiempo de anticipación, por lo que se recomienda hacer seguimiento de los avisos y las actualizaciones de los pronósticos, incluido el climático, del SENAMHI.
- ✓ En aquellas plantaciones que iniciaron la etapa de maduración se recomienda ejecutar las labores de cosecha de manera oportuna, ya que, bajo condiciones secas reinantes, habitualmente se incrementan las incidencias de plagas como la polilla de papa, entre otras.
- ✓ Para las plantaciones en desarrollo vegetativo (siembras tardías), proveer abonamiento foliar a base de fosforo y potasio, ya que no se descartan daños por heladas y otros eventos extremos, especialmente en la sierra central y sur. 4.6. Ejecutar las labores de mantenimiento de canales, bocatomas y micro reservorios para el riego complementario más eficiente.

7. DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO.

7.1 Identificación de peligros.

7.1.1 Peligros Hidrometeorológicos.

Los fenómenos hidro-meteorológicos, por su frecuencia, magnitud e intensidad física, así como por el impacto que tienen en la población y la infraestructura, están relacionados con el mayor número de desastres que se producen en el departamento de Puno.

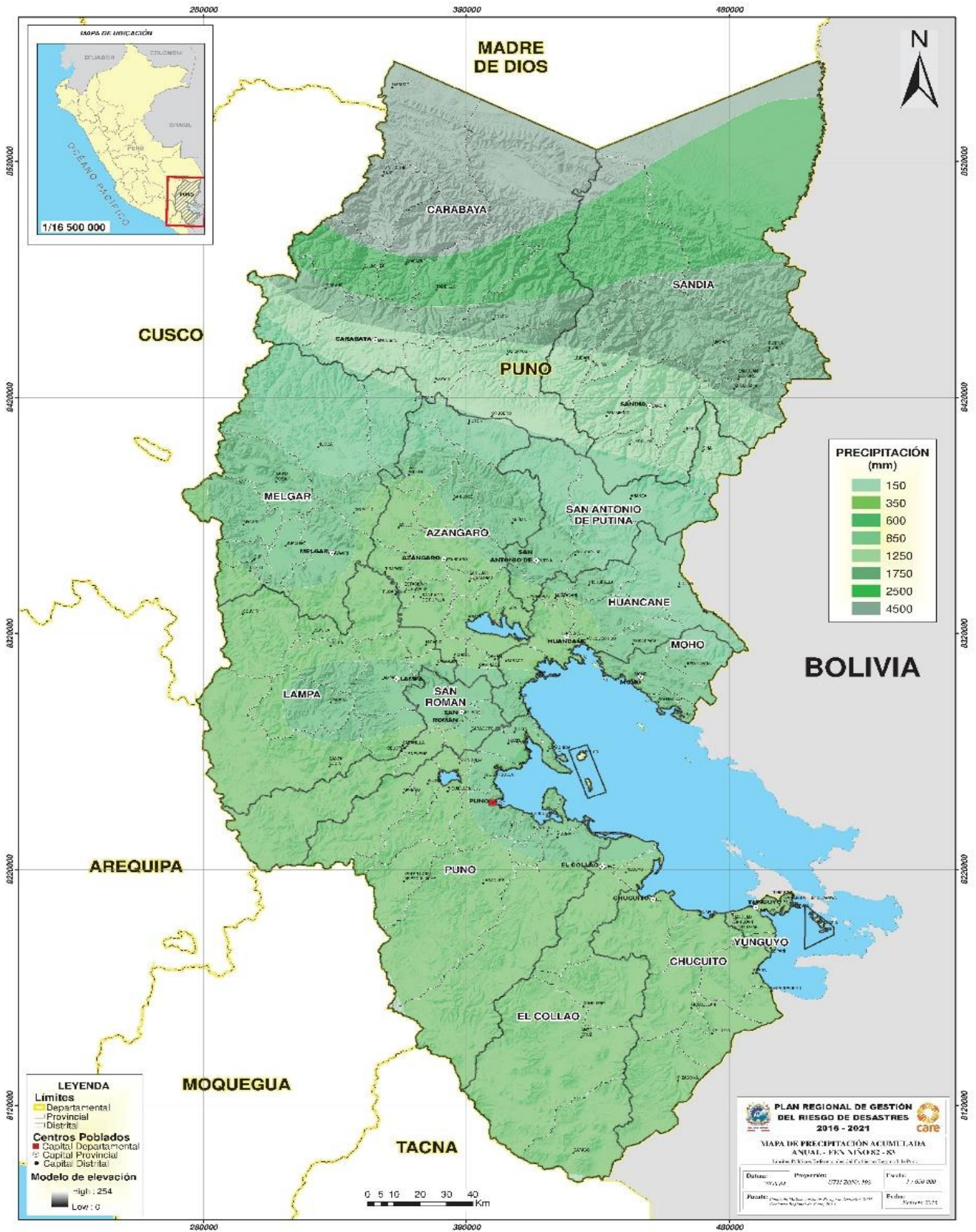
- **Peligro por lluvias intensas.**

Se denomina lluvia si es continua, regular y el diámetro de sus gotas es superior a 0,5 milímetros. Si la lluvia es tan violenta y abundante que provoca riadas e inundaciones se denomina tromba o manga de agua. Las lluvias intensas son precipitaciones de agua líquida en el cual la gota tiene al menos un milímetro de diámetro, lo que aproximadamente representa que su volumen sea un millón de veces mayor que el de una gotita primitiva de nube. (Fuente: Guía Básica de meteorología – SENMAHI).

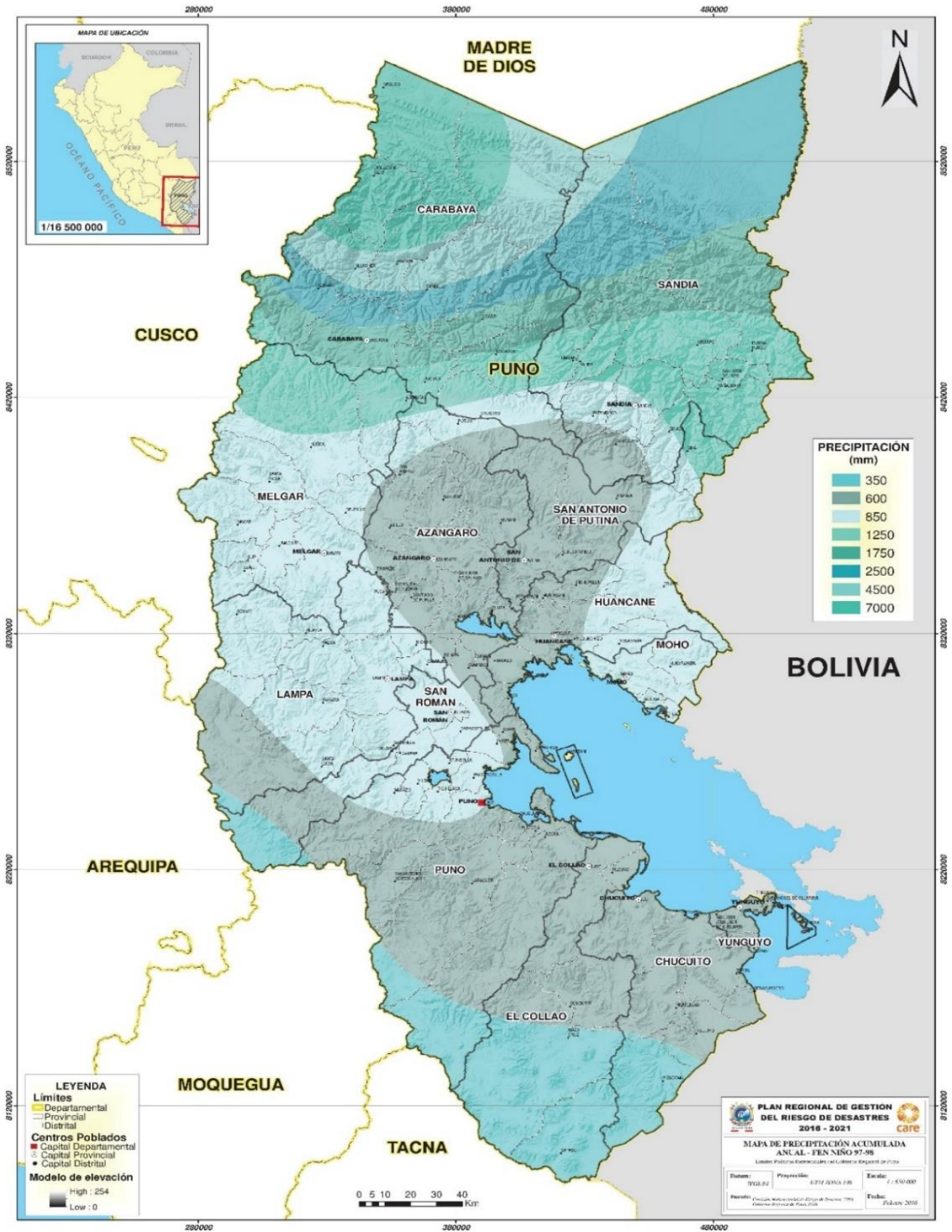
Durante los dos últimos periodos del Fenómeno El Niño extraordinarios (1982-83 y 1997-1998) se experimentó un cambio en el régimen de precipitación. Las precipitaciones promedio del departamento oscilan entre 500 mm – 6000 mm, mientras que en el Niño 1982-1983 las precipitaciones oscilaron entre 150 mm -4500 mm. Evidenciándose un fuerte déficit de lluvias para la acostumbrado en los promedios del departamento.

Las precipitaciones promedio del departamento oscilan entre 500 mm – 6000 mm, mientras que en el Niño 1997-1998 las precipitaciones oscilaron entre 350 mm -7000 mm. Evidenciándose que se acentúa el déficit de lluvias en las zonas que se tiene este problema e incremento de lluvias en las zonas de selva del departamento. En conclusión, el FEN 1997-1998 tuvo incidencia en la variabilidad del régimen de lluvias del departamento.

MAPA N° 08: PRECIPITACIÓN ACUMULADA ANUAL FEN 1982-1983



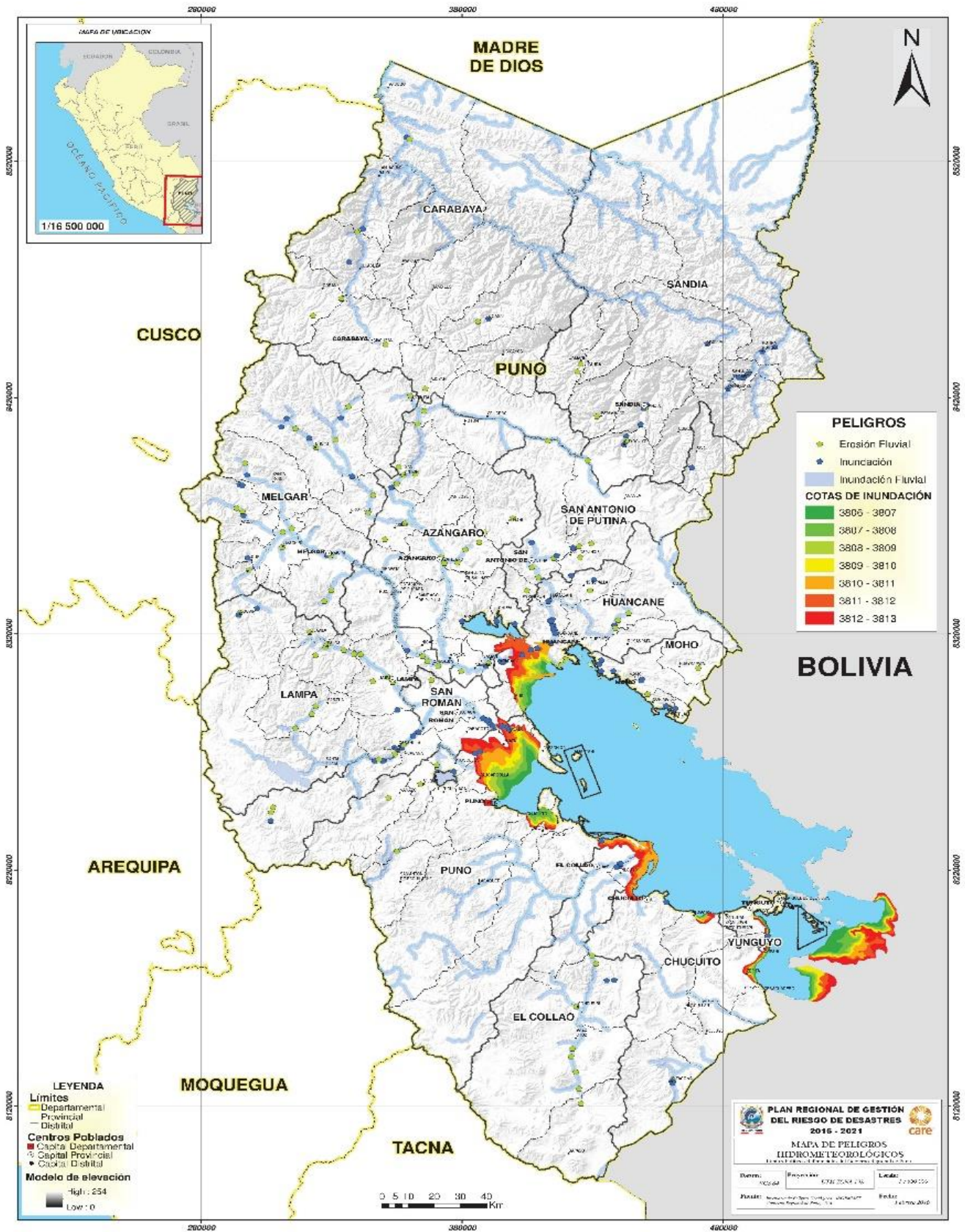
MAPA N° 09: PRECIPITACIÓN ACUMULADA ANUAL FEN 1997-1998



- **Peligro por Inundación.**

Las inundaciones fluviales son procesos naturales que se han producido periódicamente y han sido la causa de la formación de las llanuras en los valles de los ríos, tierras fértiles y riberas, donde aprovechando inadecuadamente las tierras fértiles se ha desarrollado la agricultura. En el departamento de Puno estas suelen ser lentas y en su mayoría están ligadas a los incrementos de los niveles dinámicos de los lagos, lagunas, los acontecimientos relativos a las inundaciones de los ríos en la región amazónica. Las provincias que son afectados por las inundaciones están alrededor del lago Titicaca, siendo las provincias de Huancané, San Román, Puno, El Collao, Chucuito, y Yunguyo. Mientras que las inundaciones rivereñas se producen en las zonas de selva, siendo las más importantes Sandía, Carabaya y Melgar.

MAPA N° 10: PELIGRO POR INUNDACIÓN

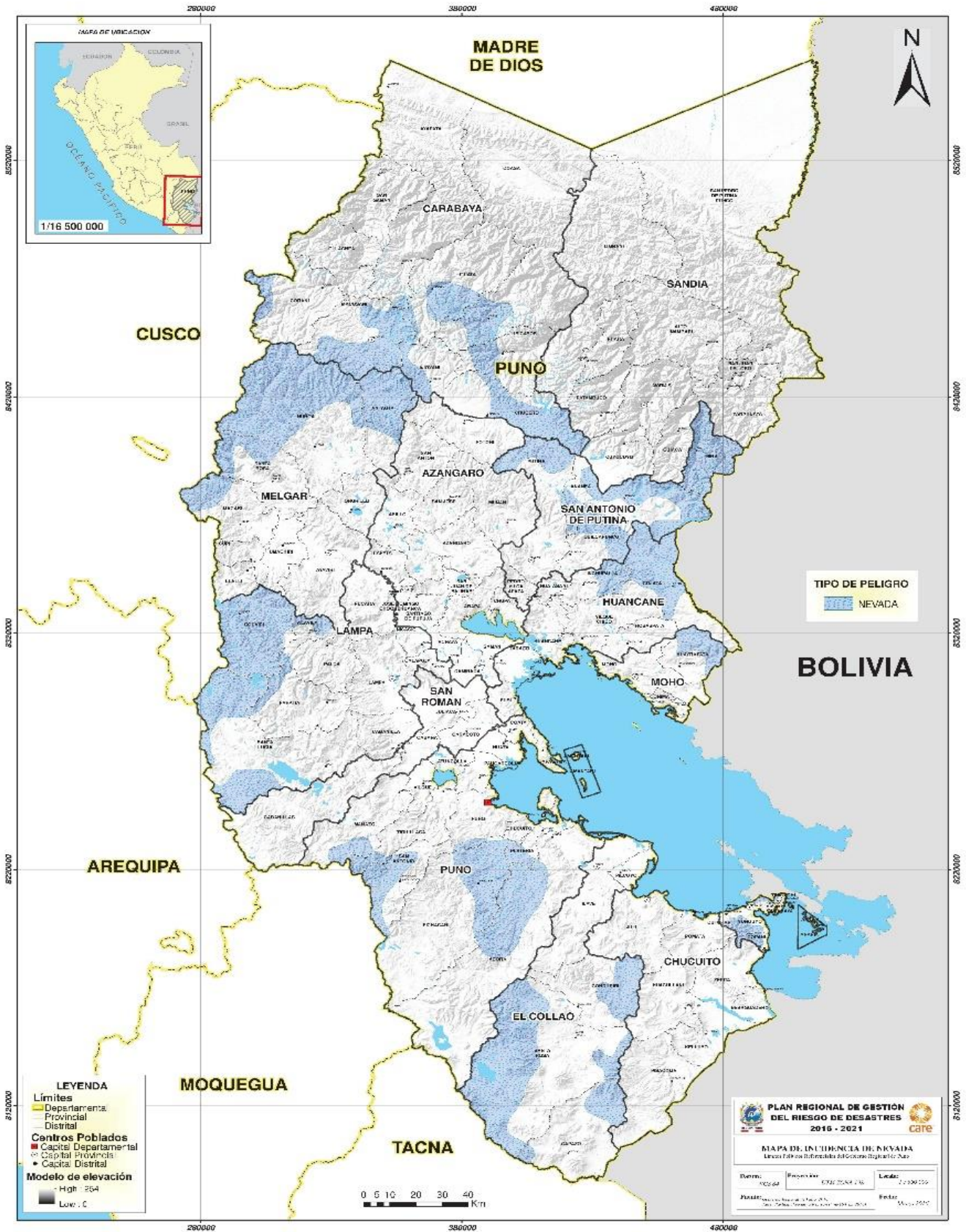


- **Peligro por Nevadas**

Es un fenómeno atmosférico que consiste en la precipitación de agua helada, en forma de cristales agrupados en copos blancos que provienen de la congelación de vapor de agua atmosférica. La nieve se forma cuando la temperatura está por debajo de los 0°C, con lo cual los diminutos cristales que caen en cualquier precipitación acuosa no tienen ocasión de fundirse, solo lo hacen superficialmente, mezclándose entre sí y dando lugar a los copos de nieve. En Puno, las nevadas se registran encima de los 3800 a 4000 m.s.n.m. La nevada, es la cantidad de nieve que cae en un período de tiempo determinado, normalmente durante seis horas expresada en centímetros de profundidad (INDECI, 2006).

Por su intensidad se clasifican en débiles (el espesor aumenta hasta 0,5cm/hora), moderadas (el espesor aumenta hasta 4 cm/h) y fuertes (el espesor aumenta más de 4 cm/h) . Cuando las nevadas alcanzan el nivel de fuertes se convierten en un peligro para la población y los medios de vida

MAPA N° 11: PELIGROS POR NEVADAS

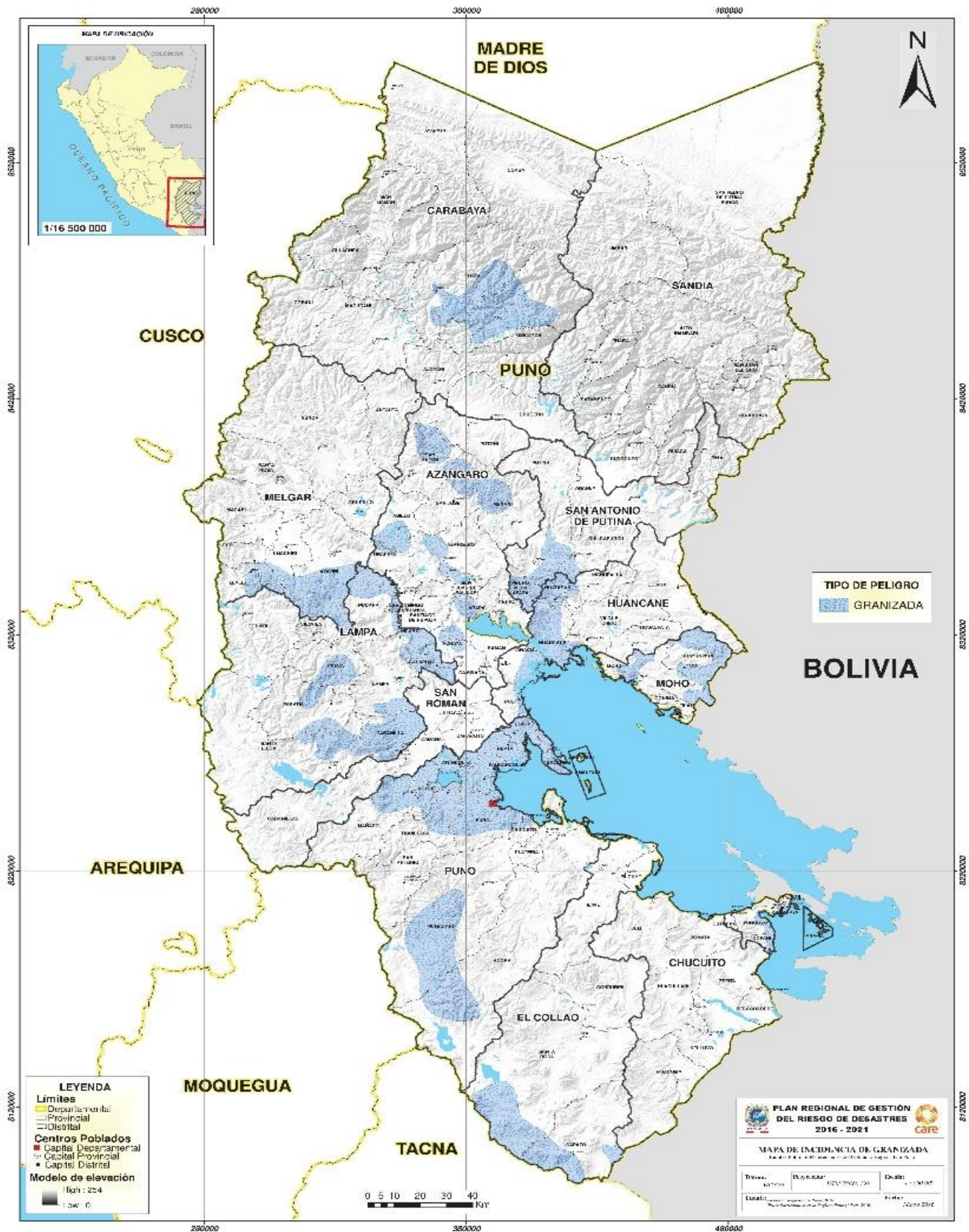


- **Peligro por Granizadas**

El granizo es el agua congelada que cae en forma de granos de hielo traslúcidos, de estructura hojosa en capas concéntricas. Se originan en las nubes cumulonimbos y constituye un fenómeno de ámbito local y de corta duración, que acostumbra a resolverse en lluvia. La granizada, es la cantidad de granizo que cae en un periodo de tiempo determinado. Normalmente durante 6 horas expresada en centímetros de espesor (INDECI, 2006). Este fenómeno afecta muy intensamente a los distritos de Acora y San Antonio en la provincia de Puno. Los distritos de Azángaro, Achaya, Arapa, Asillo, José Domingo Choquehuanca, Potoni, San Antón, San José, San Juan de Salinas, Santiago de Pupuja y Tirapata en la provincia de Azangaro. En el distrito de Zepita en la provincia de

Chucuito, distrito de Capazo en la provincia del Collao. Los distritos de Ocuvi, Palca y Paratia en la provincia de Lampa. Los distritos de Antauta, Macari, Orurillo y Santa Rosa en la provincia de Melgar. Distrito de Huayrapata en la provincia de Moho. Finalmente, en los distritos de Yunguyo, Copani, Cuturapi, Ollaraya y Tinicachi.

MAPA N° 12: PELIGROS POR GRANIZADAS

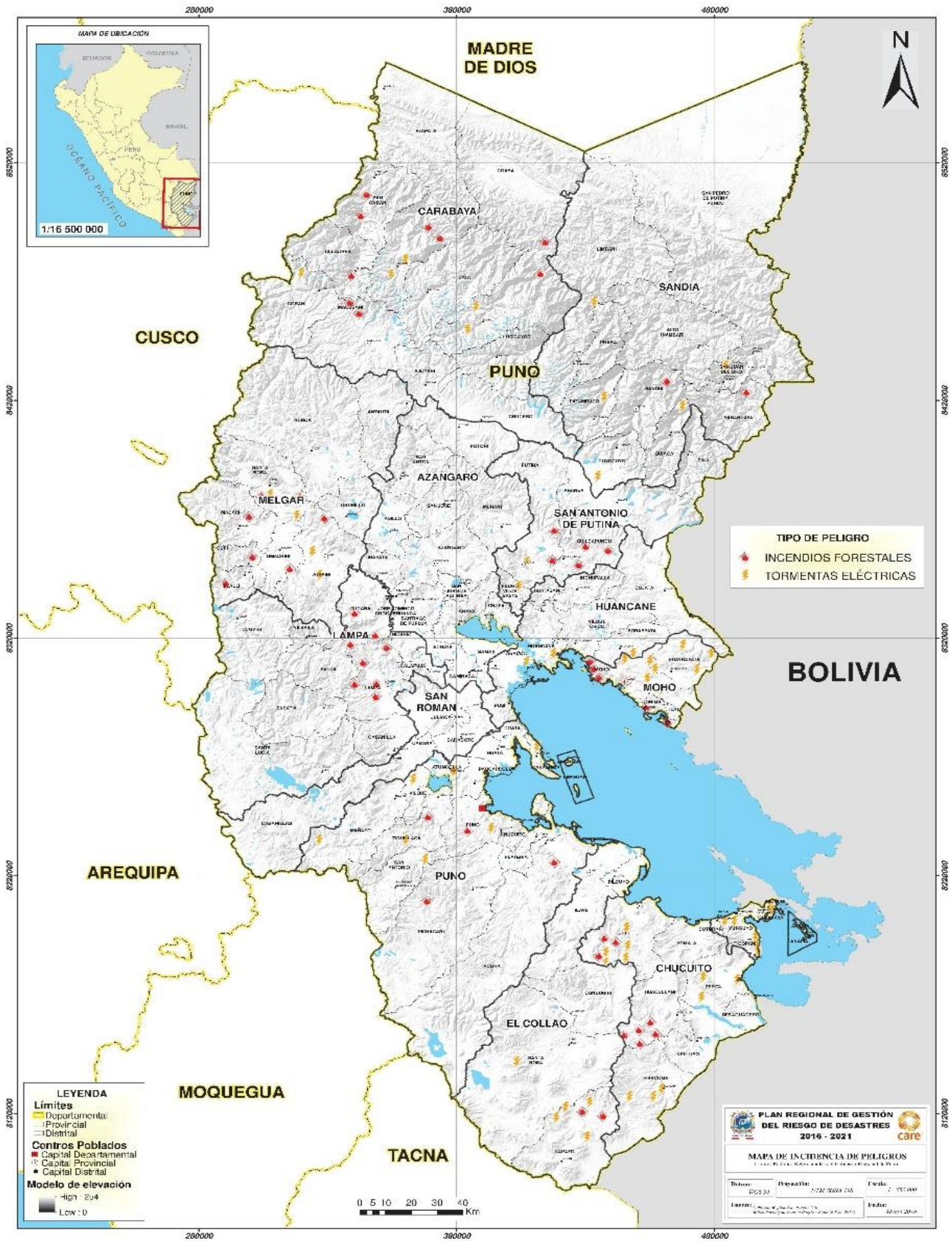


- **Peligro por tormentas eléctricas.**

En el departamento de Puno, además de los peligros anotados líneas arriba también se han identificado otros peligros que son de baja frecuencia, pero de alto impacto en la población en su vida cotidiana, tales son los peligros de las tormentas eléctricas y los incendios forestales.

Las tormentas eléctricas se producen por la convección y condensación de agua en las capas inferiores de la atmósfera y la correspondiente formación de cumulonimbos. Las tormentas fuertes suelen ir acompañadas de fuertes vientos, fuertes precipitaciones (lluvia, aguanieve, granizo), truenos y relámpagos. Este es uno de los peligros que genera pérdidas de vidas humanas en la población, sobre todo aquellos que se encuentren con elemento magnético (radios, celulares, cruz, etc.) y se encuentran expuestos al ambiente durante el periodo de las tormentas eléctricas. Este fenómeno afecta de manera intensiva principalmente los centros urbanos y poblados rurales de la provincia de Puno, Azángaro, Lampa y Yunguyo.

MAPA N° 13: PELIGROS POR TORMENTAS ELÉCTRICAS



7.1.2 Peligros por Geodinámica Externa.

Los peligros relacionados con los procesos de geodinámica externa son eventos que pueden ocasionar daños a las personas, bienes o al entorno ambiental. Su origen puede ser natural pero también provocados o verse agravados por la acción humana. Los principales peligros geológicos son los deslizamientos, movimientos de masa gravitacionales, suelos de arcillas expansiva, entre otros.

- **Peligro por Deslizamientos, Movimientos Complejos, Derrumbes, otros.**

Los derrumbes ocurren por gravedad, en lugares montañosos con pendientes fuertes o barrancos, cuando la pendiente le es imposible retener el material de tierra. Incluso hay lugares con pendientes de pocos grados (1-2º) que han tenido derrumbes.

En el departamento de Puno se han registrado eventos en: Provincia de Carabaya, Distrito de Macusani, Provincia. Chucuito, Distrito Juli, Provincia. Puno, Distritos de Amantani, Capachica, Pichacani, Puno, Provincia. San Román, Distrito. Cabanillas, Provincia Sandía, Distritos de Sandía, Yanahuaya

MAPA N° 14: PELIGROS POR GEODINÁMICA EXTERNA

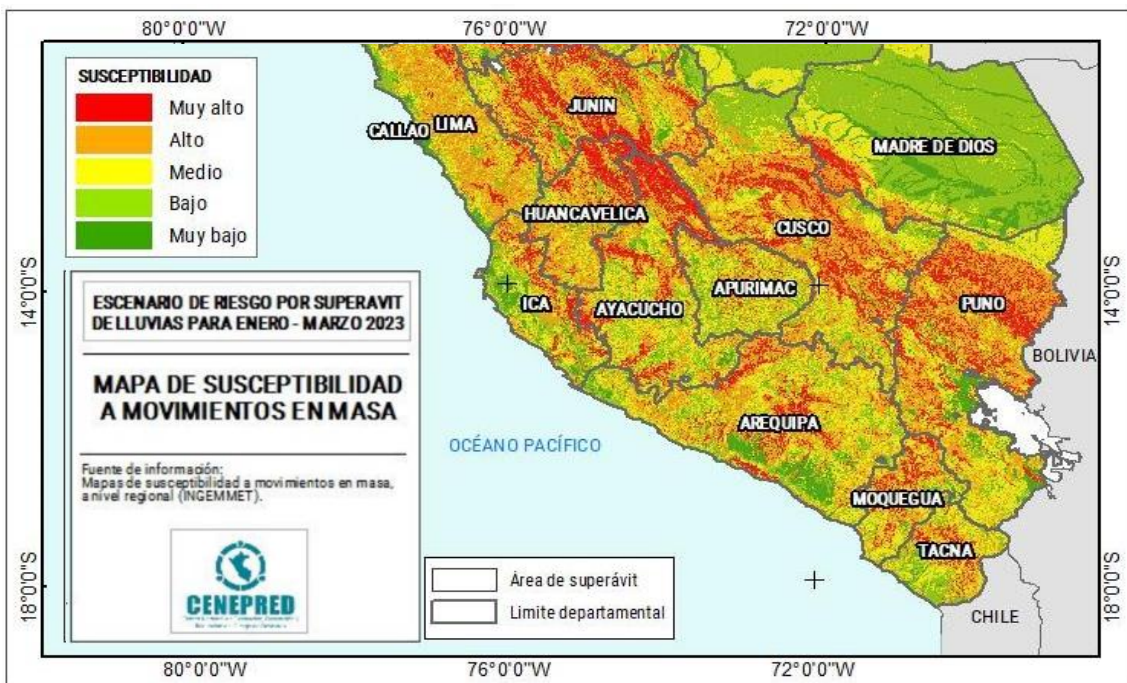


7.2 Identificación de la vulnerabilidad.

7.2.1 Susceptibilidad por movimientos en masa.

La probabilidad de la ocurrencia de lluvias de fuerte intensidad durante estos días, desencadenarían la posible presencia de deslizamientos, flujos de detritos (huaycos) u otro tipo de movimientos en masa, que traería consigo situaciones de riesgo. No obstante, no se descarta la presencia de estas en las zonas donde se prevé condiciones normales o de déficit de lluvias. Para la identificación de los ámbitos con mayor propensión a estos eventos se ha tomado como base el Mapa de Susceptibilidad a Movimientos en Masa1 (INGEMMET).

IMAGEN N° 06: SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS EN MASA A NIVEL REGIONAL

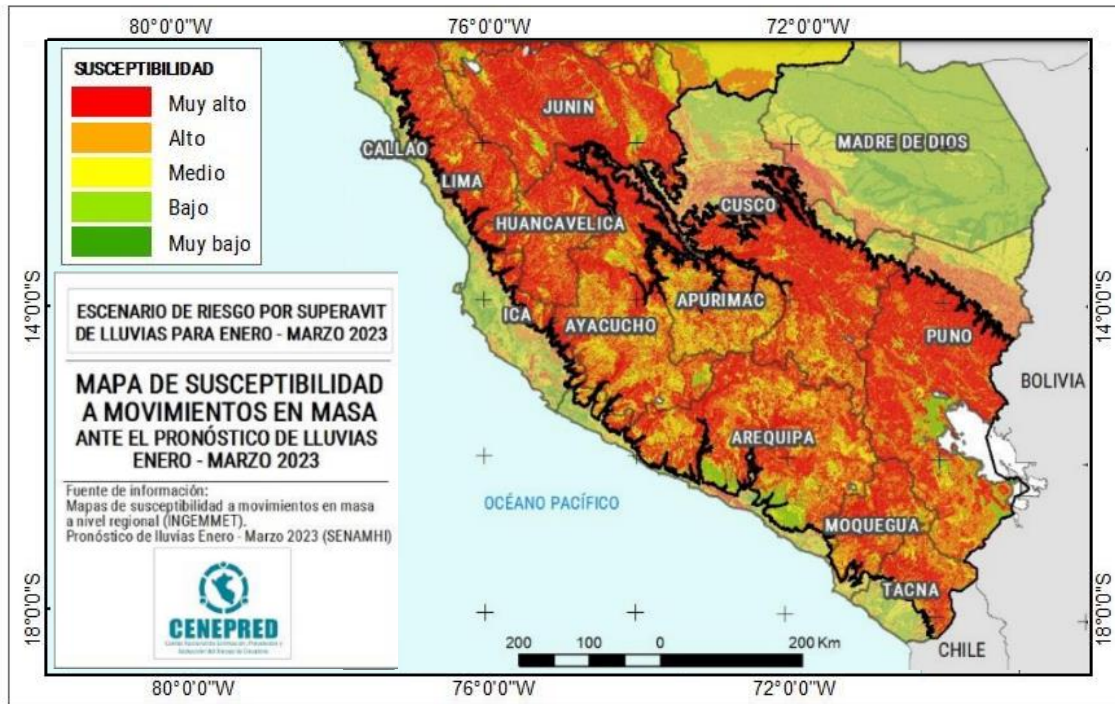


Fuente: Elaborado con información del INGEMMET

Cabe destacar que los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa, si bien identifican áreas donde se pueden generar potencialmente tales eventos, en ellos no figura la totalidad de zonas a ser afectadas, ni predicen cuando ocurrirán los procesos analizados (Ayala-Carcedo y Olcinas 2002).

Por otro lado, la probabilidad de que las lluvias puedan darse por encima de su patrón normal (superávit) en ciertas zonas del país anuncia la posible presencia de lluvias fuertes, que es un factor desencadenante para la ocurrencia de movimiento en masa, pudiendo traer consigo situaciones de riesgo para la población. Por esta razón, el presente escenario de riesgo focaliza el análisis en las áreas donde se prevé superávit de lluvias, delimitada de color negro en el mapa de susceptibilidad por movimientos en masa ante el pronóstico de lluvias para enero – marzo 2023.

IMAGEN N° 07: SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS EN MASA ANTE EL PRONÓSTICO DE LLUVIAS PARA ENERO – MARZO 2023



Fuente: Elaborado con información del INGEMMET y SENAMHI

De acuerdo a la imagen 7, se estima que aproximadamente 341 809,1 Km² del territorio nacional presentaría muy alta susceptibilidad a movimientos en masa ante las perspectivas de lluvias para el presente trimestre, cuantificándose alrededor de 542 zonas críticas a la ocurrencia de estos tipos de peligro identificados por el INGEMMET. Los departamentos con mayor área de susceptibilidad muy alta en su territorio son Junín (29 329,5 Km²), Arequipa (23 987,2 Km²), Amazonas (21 342,9 Km²) y Ayacucho (21 000,5 Km²).

Así mismo, se estima un área de 245 325.2 Km² en alta susceptibilidad a movimientos en masa, identificándose 196 zonas críticas. Los departamentos con mayor área de alta susceptibilidad son Ucayali (32 447,7 Km²), Áncash (20 649,2 Km²), Arequipa (19 707,6 Km²) y Puno (19 050,6 Km²).

Asimismo, se estimó una superficie de 412 179.3 Km² con susceptibilidad media a movimientos en masa, que comprende un total de 130 zonas catalogadas como críticas.

7.2.2 Identificación de elementos expuestos a movimientos en masa.

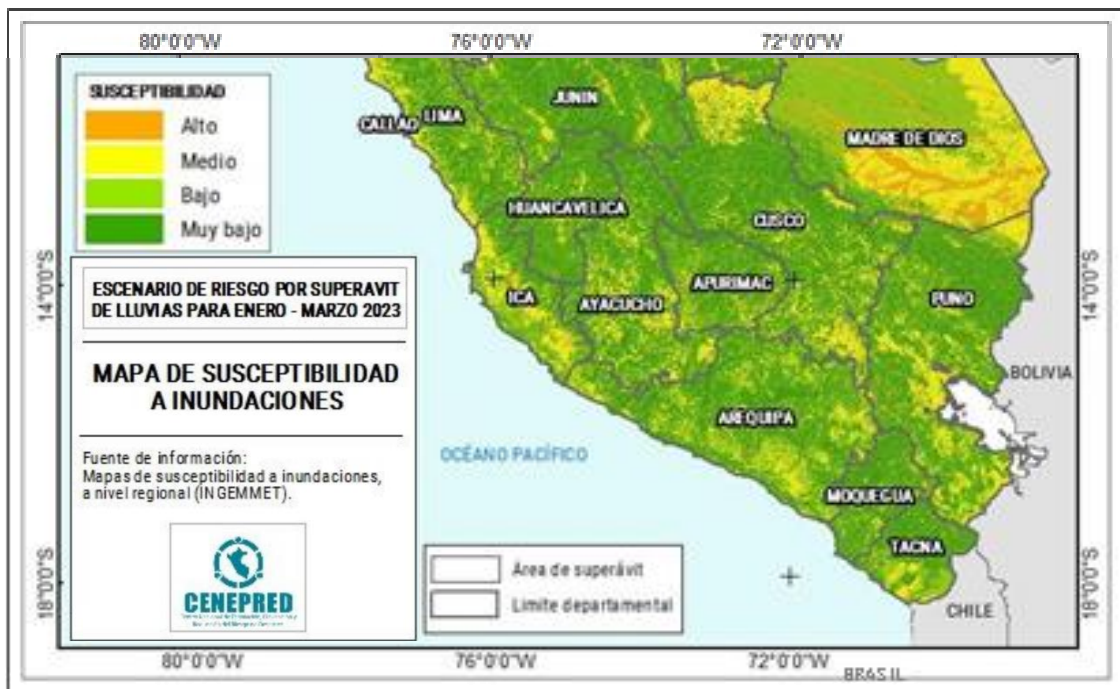
Este análisis ha considerado como elementos expuestos: población, viviendas, establecimientos de salud e instituciones educativas. Para ello se ha utilizado la siguiente base de datos georreferenciada:

- Población y vivienda a nivel distrital del Censo de Población y Vivienda del año 2017, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Establecimientos de salud del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) del Ministerio de Salud, actualizada a setiembre 2022.
- Instituciones educativas del Ministerio de Educación, actualizada a setiembre 2022.

7.2.3 Susceptibilidad por inundaciones.

Para identificar las áreas de mayor predisposición a la ocurrencia de inundaciones se tomó como base los Mapas de Susceptibilidad a Inundaciones Regionales, elaborados por el INGEMMET, el cual consideró como factores condicionantes: la geomorfología y la pendiente del terreno (IMAGEN N° 8).

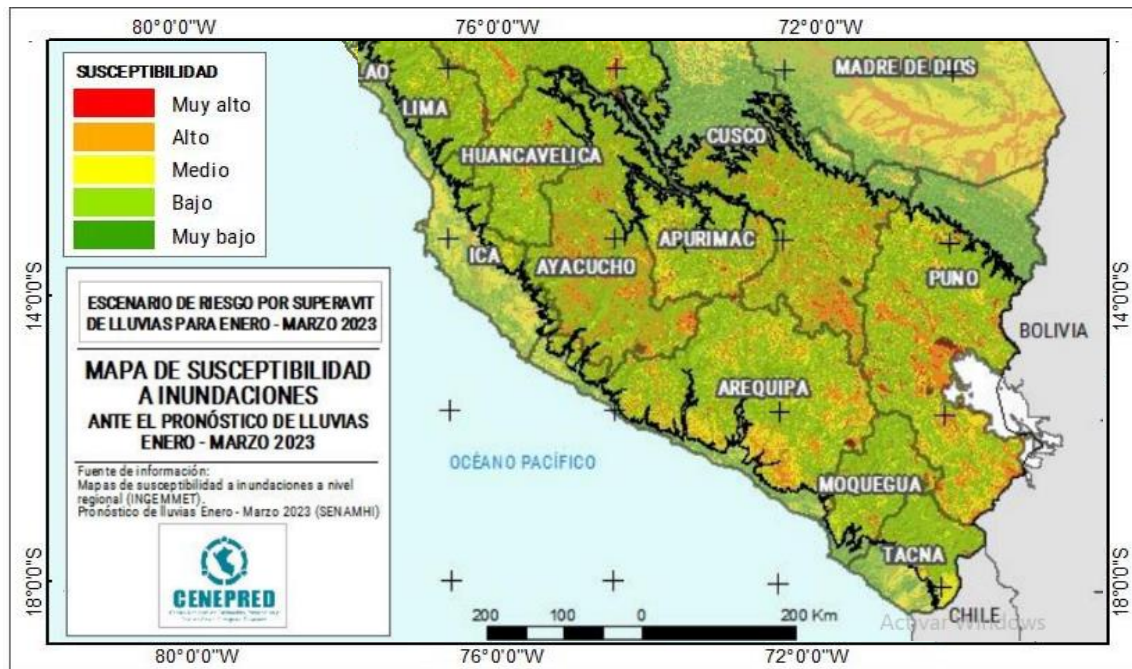
IMAGEN N° 08: SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES A NIVEL REGIONAL



Fuente: Elaborado con información del INGEMMET

Asimismo, el pronóstico de lluvias para los meses de enero a marzo 2023, señala las áreas donde se prevé lluvias por encima de lo normal (delineado en color negro), focalizando en estas el análisis del escenario de riesgo por inundación (IMAGEN N° 9).

IMAGEN N° 09: SUSCEPTIBILIDAD POR INUNDACIONES DEL ÁMBITO DEL PRONÓSTICO DE LLUVIAS PARA EL VERANO 2022



Ante las perspectivas de lluvias para el presente trimestre, se estima que a nivel nacional existe un área de 46 346.7 Km² con muy alta susceptibilidad a inundaciones la cual presenta un total de 1 485 puntos y zonas críticas por inundación registrados por la Autoridad Nacional del Agua y el INGEMMET. Los departamentos que presentan mayor área con muy alta susceptibilidad son Loreto (24 015,6 Km²), Ucayali (10 020,5 Km²), Puno (1 814,8 Km²), San Martín (1 568,3 Km²), Cusco (1 187,9 Km²), Pasco (1 177,4 Km²) y Amazonas (1 122,9 Km²).

En este mismo escenario de riesgos, se estima un área de 182 197.6 Km² en alta susceptibilidad a inundaciones, identificándose 2 430 puntos y zonas críticas por inundación. El departamento que presenta mayor área con alta susceptibilidad es Loreto con 98 861,8 Km², seguido de Madre de Dios con 12 620,7 Km², Ucayali con 11 612,9 Km², Puno con 9 667,9 Km², Cusco con 9 271.7 Km² y Ayacucho con 9 008.1 Km².

Asimismo, se estimó una superficie con susceptibilidad media a inundaciones de 156 049 Km², que comprende un total de 1 216 puntos y zonas críticas por inundación.

7.2.4 Identificación de los elementos expuestos a inundaciones.

En el Perú, durante los meses de verano, las lluvias se intensifican generando el incremento del caudal de los ríos, que en algunos casos contribuirían en superar el umbral máximo de sus cauces produciéndose inundaciones, lo cual trae como consecuencia daños severos a la población, a sus viviendas y áreas productivas, así como a la infraestructura de servicios básicos.

Para realizar este análisis se ha considerado como elementos expuestos: población, vivienda, establecimientos de salud e instituciones educativas. Para ello se ha utilizado la siguiente base de datos georreferenciada:

- Población y vivienda a nivel distrital del Censo de Población y Vivienda del año 2017, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Establecimientos de salud del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) del Ministerio de Salud, actualizada a setiembre 2022.
- Instituciones educativas del Ministerio de Educación, actualizada a setiembre 2022.

7.3 Determinación del riesgo.

7.3.1 Determinación del escenario de riesgo por movimientos en masa.

Con la información geoespacial mencionada en el párrafo anterior, se realizó el análisis de exposición, superponiendo las capas georreferenciadas de los principales elementos expuestos ya identificados sobre las áreas de susceptibilidad por movimientos en masa, priorizando los niveles alto y muy alto, con la finalidad de identificar los posibles daños y/o pérdidas frente a la ocurrencia de movimientos en masa.

existen 12 centros poblados con probabilidad de riesgo muy alto, los cuales comprenden un total de 535 personas, 197 viviendas, así como 1 establecimiento de salud y se encuentran distribuidos en 3 provincias. En el departamento de Puno.

CUADRO N° 12: RIESGO MUY ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE CENTROS POBLADOS, POBLACIÓN Y VIVIENDAS

NIVEL DE RIESGO				MUY ALTO		
N°	Provincias	N°	Distritos	Centros poblados	Población	Viviendas
1	PUNO	1	SAN ANTONIO	5	402	142
		2	TIQUILLACA	5	23	10
2	EL COLLAO	3	SANTA ROSA	1	49	23
3	SAN ROMAN	4	CABANILLAS	1	61	22
TOTAL				12	535	197

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (2017)

CUADRO N° 13: RIESGO MUY ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

NIVEL DE RIESGO				MUY ALTO
N°	Provincias	N°	Distritos	instituciones educativas
1	PUNO	1	MAÑAZO	1
TOTAL				1

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: MINSA (Set 2023).

RESUMEN:

NIVEL DE RIESGO	MUY ALTO				
Departamento	Centros poblados	Población	Viviendas	Establecimientos de Salud	Instituciones Educativas
PUNO	12	535	197	1	-

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (2017), MINEDU (Set 2023) y MINSA (Set2023).

En este mismo escenario, existen 73 centros poblados con un nivel de riesgo alto, ubicados en 4 provincias. En la misma situación de riesgo se encuentran 1429 personas, 622 viviendas, 1 establecimientos de salud (cuadro N° 17) y 15 instituciones educativas. (cuadro N° 18).

CUADRO N° 14: RIESGO ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE CENTROS POBLADOS, POBLACIÓN Y VIVIENDAS

NIVEL DE RIESGO				ALTO		
N°	Provincias	N°	Distritos	Centros poblados	Población	Viviendas
1	PUNO	1	ACORA	1	18	10
		2	MAÑAZO	24	191	89
		3	PICHACANI	3	60	29
		4	SAN ANTONIO	29	820	341
2	EL COLLAO	5	SANTA ROSA	2	18	16
3	LAMPA	6	SANTA LUCIA	11	223	96
4	SAN ROMAN	7	CABANILLAS	3	99	41
TOTAL				73	1,429	622

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (2017)

CUADRO N° 15: RIESGO ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

NIVEL DE RIESGO				ALTO
N°	Provincias	N°	Distritos	instituciones educativas
1	PUNO	1	MAÑAZO	1
TOTAL				1

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: MINSA (Set2023).

CUADRO N° 16: RIESGO ALTO A MOVIMIENTOS EN MASA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

NIVEL DE RIESGO				ALTO
N°	Provincias	N°	Distritos	instituciones educativas
1	PUNO	1	SAN ANTONIO	8
2	EL COLLAO	2	CAPAZO	2
3	LAMPA	3	SANTA LUCIA	3
4	SAN ROMAN	4	CABANILLAS	2
TOTAL				15

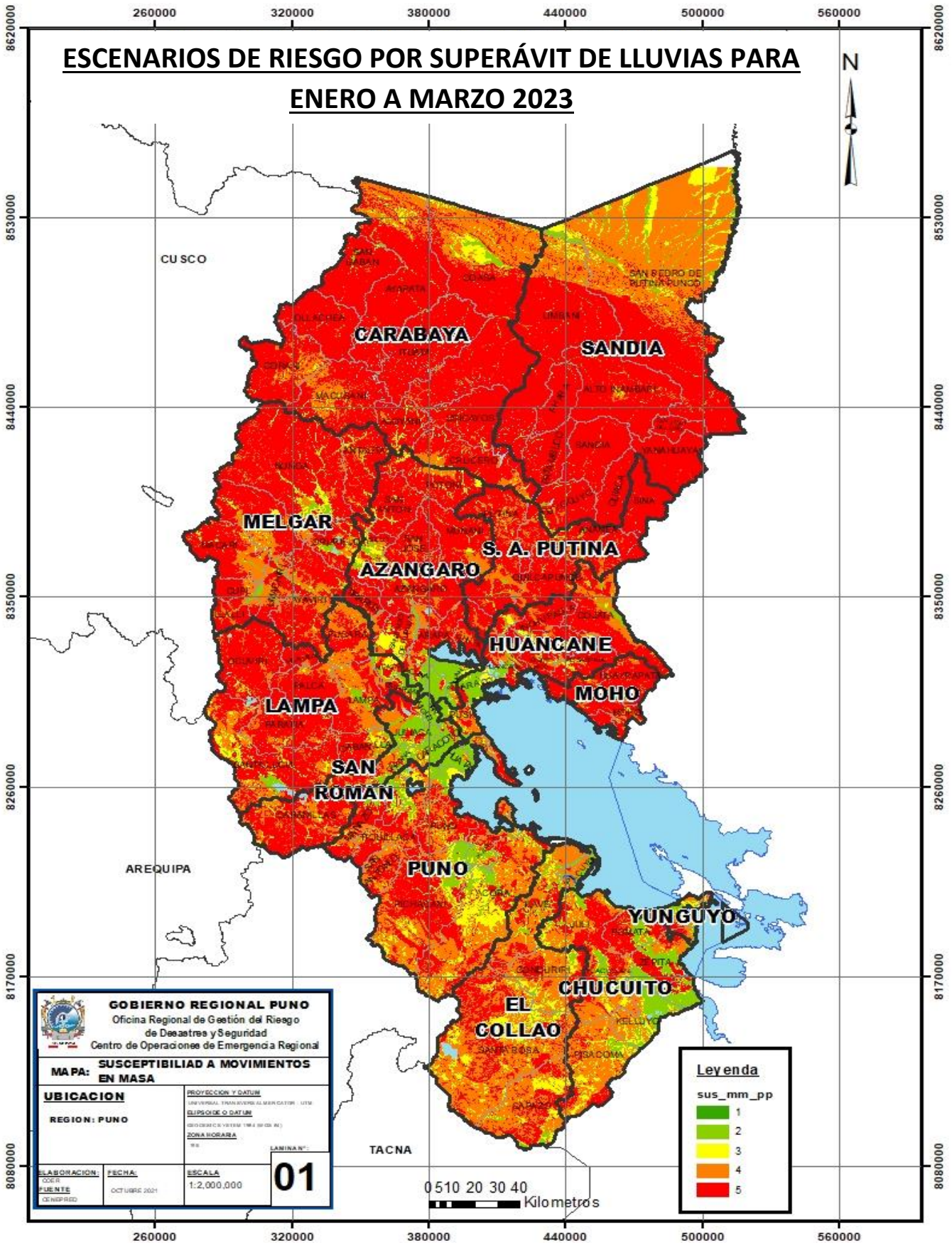
Fuente: CENEPRED. Basado en información de: MINEDU (Set 2023)

RESUMEN:

NIVEL DE RIESGO	ALTO				
	Departamento	Centros poblados	Población	Viviendas	Establecimientos de Salud
PUNO	73	1429	612	1	15

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (2017), MINEDU (Set 2023) y MINSA (Set2023).

MAPA N° 15: RIESGO DE MOVIMIENTOS EN MASA



7.3.2 Determinación del escenario de riesgo por inundaciones.

Con la información geoespacial, se realizó el análisis de exposición, el cual consistió en superponer dichas capas de información sobre las áreas de susceptibilidad por inundaciones, priorizando los niveles alto y muy alto, con la finalidad de obtener los posibles daños y/o pérdidas ante la ocurrencia de inundaciones.

Considerando las perspectivas de lluvias para los meses de enero a marzo 2023 a nivel nacional, se estima un total de 314 centros poblados que estarían expuestos a un riesgo muy alto frente a la posible ocurrencia de inundaciones, así como 21,379 personas, 8,075 viviendas, 17 establecimientos de salud y 161 instituciones educativas, los mismos que se encuentran distribuidos en 57 distritos de 10 provincias del departamento de Puno con mayor población expuesta a riesgo muy alto por inundación.

CUADRO N° 17: RIESGO MUY ALTO POR INUNDACIONES DE CENTROS POBLADOS, POBLACIÓN Y VIVIENDAS

NIVEL DE RIESGO				MUY ALTO		
N°	Provincias	N°	Distritos	Centros poblados	Población	Viviendas
1	PUNO	1	PUNO	2	82	29
		2	ACORA	3	121	65
		3	ATUNCOLLA	2	11	4
		4	MAÑAZO	15	497	175
		5	PAUCARCOLLA	18	711	270
		6	PICHACANI	1	37	18
		7	PLATERIA	2	133	73
		8	TIQUILLACA	4	22	14
		9	VILQUE	4	147	58
2	AZANGARO	10	AZANGARO	7	440	156
		11	ASILLO	2	776	234
		12	JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA	1	2	1
		13	MUÑANI	1	107	28
		14	POTONI	1	1346	398
		15	SAMAN	5	1487	501
		16	SAN ANTON	3	150	72
		17	SAN JOSE	1	8	2
		18	SAN JUAN DE SALINAS	2	44	17
3	CARABAYA	19	MACUSANI	2	142	11
		20	AJOYANI	4	16	11
		21	AYAPATA	3	1180	384
		22	COASA	19	832	351
		23	CORANI	1	966	257
		24	CRUCERO	7	43	22
		25	ITUATA	3	512	175
4	CHUCUITO	26	JULI	4	190	94
		27	DESAGUADERO	1	152	72
5	EL COLLAO	28	SANTA ROSA	1	39	19
		29	CONDURIRI	1	3	2
6	HUANCANE	30	HUANCANE	12	1046	416
		31	COJATA	4	172	70
		32	INCHUPALLA	7	170	91
		33	TARACO	16	2195	917
7	LAMPA	34	VILQUE CHICO	22	1219	600
		35	LAMPA	2	82	37
		36	CABANILLA	10	628	284

		37	OCUVIRI	26	144	57
		38	PARATIA	4	256	126
		39	PUCARA	1	56	20
		40	SANTA LUCIA	11	600	227
		41	VILAVILA	4	538	205
8	MELGAR	42	ANTAUTA	6	259	103
		43	CUPI	3	116	34
		44	MACARI	2	91	42
		45	NUÑO A	9	341	117
		46	ORURILLO	5	202	72
		47	SANTA ROSA	2	34	18
		48	UMACHIRI	2	86	28
9	SAN ANTONIO DE PUTINA	49	ANANEA	10	146	78
		50	SINA	3	98	59
		51	JULIACA	1	196	67
		52	CABANA	13	223	103
		53	CABANILLAS	6	477	186
		54	CARACOTO	1	29	9
10	SANDIA	55	SANDIA	1	3	2
		56	CUYOCUYO	6	1747	572
		57	PHARA	1	29	17
TOTAL				314	21379	8075

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (2017)

CUADRO N° 18: RIESGO MUY ALTO POR INUNDACIONES DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

NIVEL DE RIESGO				MUY ALTO
N°	Provincias	N°	Distritos	establecimientos de salud
1	PUNO	1	MAÑAZO	1
2	AZANGARO	2	POTONI	1
		3	SAMAN	1
3	CARABAYA	4	AYAPATA	2
		5	COASA	1
		6	CORANI	1
	CHUCUITO	7	ZEPITA	1
4	HUANCANE	8	INCHUPALLA	1
		9	TARACO	1
5	LAMPA	10	VILQUE CHICO	3
		11	OCUVIRI	1
		12	NUÑO A	2
6	SANDIA	13	CUYOCUYO	1
TOTAL				17

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: MINSA (Set2023).

CUADRO N° 19: RIESGO MUY ALTO POR INUNDACIONES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

NIVEL DE RIESGO				MUY ALTO
N°	Provincias	N°	Distritos	instituciones educativas
1	PUNO	1	MAÑAZO	5
		2	PAUCARCOLLA	2
		3	PLATERIA	1
		4	SAN ANTONIO	1
		5	TIQUILLACA	1
2	AZANGARO	6	AZANGARO	4
		7	POTONI	11
		8	SAMAN	5
		9	SAN ANTON	3
3	CARABAYA	10	SANTIAGO DE PUPUJA	1
		11	AYAPATA	7
		12	COASA	8
		13	CORANI	5
		14	CRUCERO	5
		15	ITUATA	4
4	CHUCUITO	17	DESAGUADERO	1
5	EL COLLAO	18	ILAVE	2
		19	PILCUYO	2
6	HUANCANE	20	HUANCANE	8
		21	COJATA	3
		22	INCHUPALLA	3
		23	TARACO	13
		24	VILQUE CHICO	14
7	LAMPA	25	CABANILLA	2
		26	CALAPUJA	2
		27	OCUVIRI	4
		28	PARATIA	1
		29	PUCARA	1
		30	SANTA LUCIA	4
		31	VILAVILA	1
8	MELGAR	32	ANTAUTA	4
		33	MACARI	1
		34	NUÑO A	7
		35	ORURILLO	1
9	SAN ANTONIO DE PUTINA	36	PUTINA	1
		37	ANANEA	3
10	SAN ROMAN	38	JULIACA	2
		39	CABANA	1
		40	CABANILLAS	5
		41	SAN MIGUEL	4
11	SANDIA	42	CUYOCUYO	7
TOTAL				161

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: MINEDU (Set 2023)

RESUMEN:

NIVEL DE RIESGO	MUY ALTO				
Departamento	Centros poblados	Población	Viviendas	Establecimientos de Salud	Instituciones Educativas
PUNO	314	21,379	8,075	17	161

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (2017), MINEDU (Set 2023) y MINSA (Set2023).

Respecto al riesgo alto por inundaciones, a nivel nacional se estima un total de 2 302 centros poblados, que comprenden un total de 597 346 personas, 181 315 viviendas, 323 establecimientos de salud y 1 803 instituciones educativas, los mismos que se encuentran distribuidos en 13 provincias del departamento de Puno.

**CUADRO N° 20: RIESGO ALTO POR INUNDACIONES DE CENTROS POBLADOS,
POBLACIÓN Y VIVIENDA**

NIVEL DE RIESGO		ALTO				
N°	Provincias	N°	Distritos	Centros poblados	Población	Viviendas
1	PUNO	1	PUNO	12	446	233
		2	ACORA	71	11292	4674
		3	ATUNCOLLA	33	3020	1094
		4	CAPACHICA	22	2093	829
		5	CHUCUITO	12	2084	724
		6	COATA	51	5567	2067
		7	HUATA	45	2182	897
		8	MAÑAZO	22	3532	1155
		9	PAUCARCOLLA	28	2197	740
		10	PICHACANI	34	1512	690
		11	PLATERIA	25	3447	1464
		12	SAN ANTONIO	5	25	11
		13	TIQUILLACA	17	538	259
		14	VILQUE	14	467	205
2	AZANGARO	15	AZANGARO	40	24067	6472
		16	ACHAYA	33	2073	805
		17	ARAPA	27	3835	1278
		18	ASILLO	56	5650	2080
		19	CAMINACA	30	2931	1120
		20	CHUPA	8	959	396
		21	JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA	12	3771	1248
		22	MUÑANI	13	3781	1188
		23	POTONI	21	1308	589
		24	SAMAN	37	7794	2736
		25	SAN ANTON	10	4407	1247
		26	SAN JOSE	18	1626	570
		27	SAN JUAN DE SALINAS	24	1694	579
		28	SANTIAGO DE PUPUJA	31	2741	1186
		29	TIRAPATA	12	1686	550
3	CARABAYA	30	MACUSANI	25	187	99
		31	AJOYANI	8	245	110
		32	AYAPATA	5	539	305
		33	COASA	5	155	72
		34	CORANI	9	252	84
		35	CRUCERO	72	7749	2092
		36	ITUATA	5	320	151
		37	OLLACHEA	2	36	8

		38	USICAYOS	4	924	259
4	CHUCUITO	39	JULI	29	3643	1631
		40	DESAGUADERO	19	3683	1877
		41	HUACULLANI	25	5623	1741
		42	KELLUYO	48	6014	3007
		43	PISACOMA	62	2478	818
		44	POMATA	33	9780	3729
		45	ZEPITA	102	13061	5525
5	EL COLLAO	46	ILAVE	52	6190	2726
		47	CAPAZO	25	723	378
		48	PILCUYO	34	4156	1881
		49	SANTA ROSA	32	2151	1055
		50	CONDURIRI	14	1115	528
6	HUANCANE	51	HUANCANE	29	10183	3416
		52	COJATA	27	2315	818
		53	HUATASANI	6	410	196
		54	INCHUPALLA	18	833	349
		55	PUSI	15	827	47
		56	ROSASPATA	9	917	370
		57	TARACO	63	10714	3722
		58	VILQUE CHICO	24	1850	947
		59	LAMPA	14	7242	2475
7	LAMPA	60	CABANILLA	27	2478	912
		61	CALAPUJA	19	1153	350
		62	NICASIO	7	458	177
		63	OCUVIRI	26	745	273
		64	PALCA	2	41	18
		65	PARATIA	1	552	215
		66	PUCARA	19	1704	714
		67	SANTA LUCIA	9	5063	1344
8	MELGAR	68	AYAVIRI	57	23155	5985
		69	ANTAUTA	17	578	212
		70	CUPI	25	857	465
		71	LLALLI	17	1980	637
		72	MACARI	41	2527	644
		73	NUÑO A	35	5794	1705
		74	ORURILLO	36	2240	860
		75	SANTA ROSA	20	1237	521
		76	UMACHIRI	45	3137	1063
9	MOHO	77	MOHO	21	1638	803
		78	CONIMA	2	6	4
		79	HUAYRAPATA	6	1211	439
		80	TILALI	4	230	122
10	SAN ANTONIO DE PUTINA	81	PUTINA	15	12862	3277
		82	ANANEA	13	64	45
		83	PEDRO VILCA APAZA	15	1057	452
		84	QUILCAPUNCU	6	3140	1107
11	SAN ROMAN	85	JULIACA	22	226953	56330
		86	CABANA	22	1031	406
		87	CABANILLAS	12	3169	1100
		88	CARACOTO	64	5994	2175
		89	SAN MIGUEL	13	60733	15576
12	YUNGUYO	90	YUNGUYO	77	8261	3288
		91	COPANI	23	3613	1511
		92	CUTURAPI	5	1015	408
		93	OLLARAYA	3	422	194
TOTAL				2,302	597,346	181,315

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (2017)

CUADRO N° 21: RIESGO ALTO POR INUNDACIONES DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

NIVEL DE RIESGO				ALTO
N°	Provincias	N°	Distritos	establecimientos de salud
1	PUNO	1	PUNO	39
		2	ACORA	10
		3	ATUNCOLLA	1
		4	CHUCUITO	1
		5	COATA	2
		6	MAÑAZO	2
		7	PAUCARCOLLA	1
		8	PICHACANI	5
		9	PLATERIA	4
2	AZANGARO	10	AZANGARO	6
		11	ACHAYA	1
		12	ARAPA	1
		13	ASILLO	2
		14	CAMINACA	2
		15	JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA	1
		16	MUÑANI	2
		17	POTONI	1
		18	SAMAN	6
		19	SAN JOSE	2
		20	SAN JUAN DE SALINAS	1
		21	SANTIAGO DE PUPUJA	3
		22	TIRAPATA	1
3	CARABAYA	23	MACUSANI	3
		24	AYAPATA	1
		25	COASA	1
		26	CRUCERO	1
		27	ITUATA	1
		28	OLLACHEA	1
4	CHUCUITO	29	JULI	6
		30	DESAGUADERO	2
		31	HUACULLANI	1
		32	KELLUYO	4
		33	PISACOMA	1
		34	POMATA	7
		35	ZEPITA	9
5	EL COLLAO	36	ILAVE	5
		37	CAPAZO	3
		38	PILCUYO	3
		39	SANTA ROSA	5
		40	CONDURIRI	1
6	HUANCANE	41	HUANCANE	5
		42	COJATA	2
		43	INCHUPALLA	1
		44	ROSASPATA	1
		45	TARACO	4

		46	VILQUE CHICO	2
7	LAMPA	47	LAMPA	5
		48	CABANILLA	1
		49	CALAPUJA	1
		50	PALCA	1
		51	PARATIA	1
		52	PUCARA	2
		8	MELGAR	53
54	ANTAUTA			5
55	CUPI			1
56	LLALLI			1
57	MACARI			3
58	NUÑO A			1
59	ORURILLO			4
60	SANTA ROSA			3
61	UMACHIRI			2
9	MOHO	62	MOHO	2
		63	CONIMA	1
10	SAN ANTONIO DE PUTINA	64	PUTINA	1
		65	PEDRO VILCA APAZA	1
11	SAN ROMAN	66	JULIACA	75
		67	CABANA	3
		68	CABANILLAS	4
		69	CARACOTO	2
		70	SAN MIGUEL	8
12	SANDIA	71	PATAMBUCO	1
13	YUNGUYO	72	YUNGUYO	7
		73	COPANI	1
TOTAL				323

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: MINSA (Set2023).

CUADRO N° 22: RIESGO ALTO POR INUNDACIONES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS

NIVEL DE RIESGO				ALTO
N°	Provincias	N°	Distritos	instituciones educativas
1	PUNO	1	PUNO	59
		2	ACORA	49
		3	ATUNCOLLA	15
		4	CAPACHICA	13
		5	CHUCUITO	5
		6	COATA	25
		7	HUATA	8
		8	MAÑAZO	13
		9	PAUCARCOLLA	8
		10	PICHACANI	13
		11	PLATERIA	19
		12	TIQUILLACA	1
		13	VILQUE	5
2	AZANGARO	14	AZANGARO	58
		15	ACHAYA	7
		16	ARAPA	25

		17	ASILLO	34
		18	CAMINACA	15
		19	CHUPA	5
		20	JOSE DOMINGO CHOQUEHUANCA	16
		21	MUÑANI	14
		22	POTONI	14
		23	SAMAN	31
		24	SAN ANTON	7
		25	SAN JOSE	8
		26	SAN JUAN DE SALINAS	12
		27	SANTIAGO DE PUPUJA	19
		28	TIRAPATA	12
3	CARABAYA	29	MACUSANI	14
		30	AJOYANI	6
		31	AYAPATA	1
		32	COASA	2
		33	CORANI	2
		34	CRUCERO	41
		35	ITUATA	4
		36	OLLACHEA	10
		37	SAN GABAN	4
		38	USICAYOS	1
4	CHUCUITO	39	JULI	35
		40	DESAGUADERO	16
		41	HUACULLANI	17
		42	KELLUYO	26
		43	PISACOMA	10
		44	POMATA	33
5	EL COLLAO	45	ZEPITA	62
		46	ILAVE	50
		47	CAPAZO	8
		48	PILCUYO	14
		49	SANTA ROSA	15
6	HUANCANE	50	CONDURIRI	6
		51	HUANCANE	32
		52	COJATA	13
		53	HUATASANI	4
		54	INCHUPALLA	8
		55	PUSI	6
		56	ROSASPATA	10
		57	TARACO	33
		58	VILQUE CHICO	15
7	LAMPA	59	LAMPA	33
		60	CABANILLA	9
		61	CALAPUJA	3
		62	NICASIO	3
		63	OCUVIRI	1
		64	PARATIA	1
		65	PUCARA	13
		66	SANTA LUCIA	8
8	MELGAR	67	AYAVIRI	49
		68	ANTAUTA	9
		69	CUPI	6
		70	LLALLI	3
		71	MACARI	21
		72	NUÑO A	18
		73	ORURILLO	22
		74	SANTA ROSA	13
		75	UMACHIRI	18

9	MOHO	76	MOHO	21
		77	CONIMA	2
		78	HUAYRAPATA	7
		79	TILALI	1
10	SAN ANTONIO DE PUTINA	80	PUTINA	24
		81	PEDRO VILCA APAZA	5
		82	QUILCAPUNCU	9
11	SAN ROMAN	83	JULIACA	314
		84	CABANA	4
		85	CABANILLAS	15
		86	CARACOTO	22
		87	SAN MIGUEL	70
12	SANDIA	88	LIMBANI	2
		89	PATAMBUCO	4
		90	PHARA	1
		91	ALTO INAMBARI	3
		92	SAN PEDRO DE PUTINA PUNCO	2
		93	YUNGUYO	56
13	YUNGUYO	94	COPANI	9
		95	CUTURAPI	3
		TOTAL		

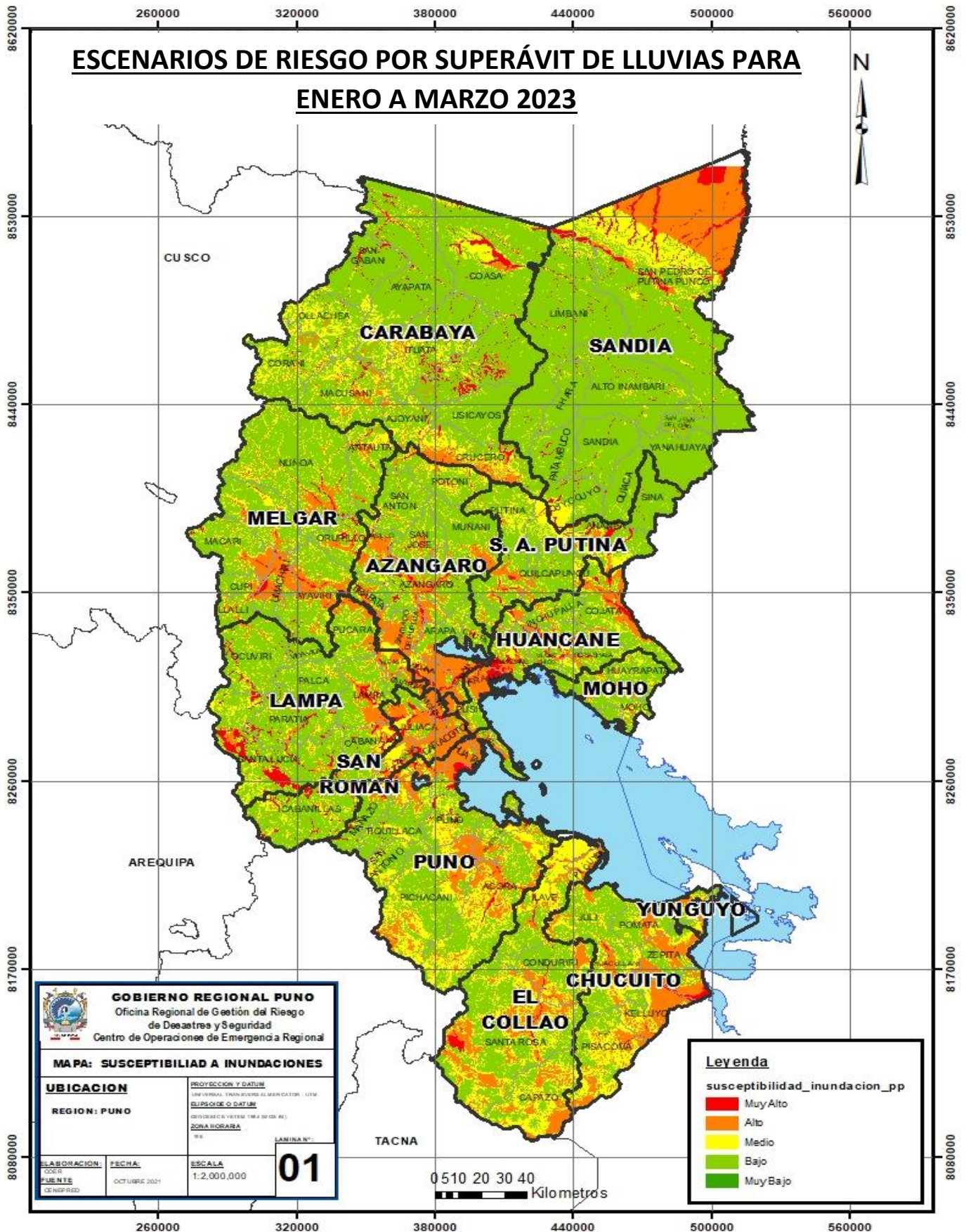
Fuente: CENEPRED. Basado en información de: MINEDU (Set 2023)

RESUMEN:

NIVEL DE RIESGO	ALTO				
Departamento	Centros poblados	Población	Viviendas	Establecimiento de Salud	Instituciones Educativas
PUNO	2,302	597,346	181,315	323	1,803

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (2017), MINEDU (Set 2023) y MINSa (Set2023).

MAPA N° 16: RIESGO POR INUNDACIONES



8. ORGANIZACIÓN FRENTE A UNA EMERGENCIA.

La organización del Sistema Regional de Defensa Civil de la Región Puno, es la siguiente:

8.1 Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.

El Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres (GT-GRD) del Gobierno Regional de Puno, es un espacio interno de articulación de las unidades orgánicas competentes para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en dicho departamento, integrados por las entidades Públicas y por sus funcionarios de los niveles directivos superiores, y Presidido por el Presidente del Gobierno Regional Puno.

Mediante el artículo segundo de la resolución ejecutiva regional N° 114-2019-PR-GR PUNO en fecha 20 de febrero 2019, se conformó el grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres de Gobierno Regional Puno 2019- 2022.

Miembros Del Grupo De Trabajo

1. Gobernador del Gobierno Regional Puno.
2. Gerente General Regional
3. Gerente Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
4. Gerente Regional de Infraestructura
5. Gerente Regional de Desarrollo Económico
6. Gerente Regional de Desarrollo Social
7. Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
8. Jefe de la Oficina Regional de Administración
9. Jefe de la Oficina Regional de Gestión del Riesgo de Desastres Puno

8.2 Plataforma de defensa Civil.

Las Plataforma de Defensa Civil (PDC) son espacios permanentes de participación, coordinación y convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para el componente de la gestión reactiva. La convergencia de esfuerzos e integración de propuestas involucra las capacidades y acciones de todos los actores de la sociedad en el ámbito de su competencia, en apoyo a las acciones de preparación, respuesta y rehabilitación cuya responsabilidad es de los gobiernos regionales y locales.

La PDC del Gobierno Regional de Puno está presidida por el Gobernador Regional y se encuentra integrada por las instituciones públicas, privadas, organismos no gubernamentales y de primera respuesta, así como de las organizaciones sociales del departamento.

Mediante el artículo segundo de la resolución ejecutiva regional N° 113-2019-PR-GR PUNO en fecha 20 de febrero 2019, se conformó la plataforma regional de defensa civil del Gobierno Regional Puno 2019 – 2022.

Integrantes de la Plataforma Regional de defensa Civil.

1. Gobernador Regional de Puno
2. Prefecto Regional de Puno
3. Presidente del Corte Superior de Justicia.
4. Comandante General 4ta. Brigada de Montaña
5. Jefe de la X Macro región Policial - Puno Madre de Dios
6. Capitán Guardacostas Lacustre de Puno
7. Director de la Dirección Regional de Salud
8. Director de la Dirección Regional Agraria
9. Director de la Dirección Regional de Educación
10. 10. Dirección Regional de Energía y Minas
11. Director de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo
12. Director de la Dirección Regional de Trabajo y de Promoción del Empleo
13. Director de la Dirección Regional de Producción
14. Consejo Regional del Deporte IPD – Puno
15. Jefe de la XX Comandancia Departamental CGBVP- Puno
16. Presidente de la Cruz Roja Peruana - Filial Puno
17. Gerente de ELECTRO PUNO S.A.A.
18. Director Ejecutivo del Proyecto Especial Camélidos Sudamericanos - PECSA
19. Director Ejecutivo del Programa Regional de Riego y Drenaje – PRORRIDRE
20. Director Ejecutivo del Proyecto Especial Truchas Titicaca PETT
21. Director Ejecutivo del SENASA Puno
22. Gerente de la Empresa de Saneamiento Básico de Puno – EMSA PUNO
23. Presidente de la Junta de Fiscales Superiores del Distrito Judicial de Puno
24. Directora de la Oficina Departamental de Estadística e Informática de Puno
25. Director Regional del SENAMHI Puno
26. Intendente de Aduanas – Puno
27. Decano del Colegio de Ingenieros - Consejo Departamental Puno
28. Decano del Ilustre Colegio de Abogados de Puno
29. Gerente de la Red Asistencia Puno - ESSALUD
30. Decano del Colegio de Arquitectos
31. Director de la Dirección Descentralizada INDECI Puno
32. Jefa de la Oficina Defensoría de Puno
33. Director Ejecutivo del Proyecto Binacional Lago Titicaca
34. Rector de la Universidad Nacional del Altiplano
35. Programa Nacional PAIS – Unidad Territorial Puno
36. Servicio Nacional Forestación y Fauna Silvestre Puno
37. Dirección Desconcentrada de Cultura Puno
38. Autoridad Nacional del AGUA –AAA Titicaca
39. Programa Nuestras Ciudades – Ministerio de Vivienda C. y S

40. Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías SUTRAN – Oficina Regional de Puno.
41. Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL- Dirección Zonal Puno.
42. Superintendencia Nacional de Servicios De Saneamiento SUNASS oficina Desconcentrada.
43. Organismo de evaluación y fiscalización ambiental – OEFA- Oficina Desconcentrada.
44. Organismo de Formalización de la Propiedad Informal COFOPRI – Oficina Zonal
45. O.N.G. Bomberos Unidos Sin Fronteras - BUSF
46. Alcaldes de las 13 provincias de la Región Puno

9. PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS.

9.1 Procedimiento de Alerta.

Como parte de la implementación del Plan de Contingencia, se determinan el desarrollo de acciones que ejecutaran los integrantes del Grupo de Trabajo de la GRD y la Plataforma Regional de Defensa Civil de la Región Puno, ante la probable ocurrencia de un evento destructivo, con el fin de que los gobiernos locales activen procedimientos que permitan monitorear los peligros y desarrollar acciones de respuesta, así como brindar los conocimientos que requiere la población para salvaguardar la vida. Para ello, resultará indispensable tener en cuenta los umbrales de precipitación establecidos por el SENAMHI.

CUADRO N° 23: CARACTERIZACIÓN DE EXTREMOS DE PRECIPITACIÓN

Umbrales de Precipitación	Características de Lluvias extremas
RR/día > 99p	Extremadamente lluvioso
95p <RR/día ≤99p	Muy lluvioso
90p <RR/día ≤95p	Lluvioso
75p <RR/día ≤90p	Moderadamente lluvioso

Fuente: SENAMHI

Asimismo, es necesario conocer la simbología correspondiente a cada umbral de precipitación, la cual está compuesta por cuatro niveles diferenciados por distintos colores, los que ayudará a definir su estado, como su condición, permitiéndonos tomar acciones a través de los preparativos en el monitoreo constante, análisis de la información y toma de decisiones, para la puesta en marcha del PLAN DE CONTINGENCIA POR LLUVIAS EN LA REGIÓN PUNO 2021 - 2022

CUADRO N° 24: SIMBOLOGÍA PARA EMISIÓN DE ALERTAS Y ALARMAS

NIVEL DE ALERTA	UMBRALES DE PRECIPITACIÓN	CARACTERIZACIÓN DE LLUVIAS EXTREMAS	SIMBOLOGÍA	PREPARACIÓN	ACTIVACIÓN DEL PLAN
Nivel I VERDE	75p <RR/día ≤90p	Moderadamente lluvioso	Niveles de precipitación acumuladas en 24 horas mayores al percentil 75 y menor o igual al percentil 90. Se emite boletín de información. No amerita activación de ALERTA .	SENAMHI y COER, monitorean los peligros. Se incluyen simulacros y simulaciones muy cerca del inicio del periodo de peligro.	Observación, revisión de planes institucionales y comunitarios
Nivel II AMARILLO	90p <RR/día ≤95p	Lluvioso	Niveles de precipitación acumuladas en 24 horas mayores al percentil 90 y menor o igual al percentil 95. Se emite boletín de información. No amerita activación de ALERTA . Se recomienda mantener vigilancia permanente.	Se preparan las alarmas y revisan las rutas de evacuación y zonas seguras.	Alistamiento y disponibilidad de los recursos locales disponibles y del personal entrenado (en algunos casos implica desplazamiento institucional).
Nivel III NARANJA	95p <RR/día ≤99p	Muy lluvioso	Niveles de precipitación acumuladas en 24 horas mayores al percentil 95 y menor o igual al percentil 99. Amerita activación de ALERTA .	Entidad competente emite la ALERTA	Respuesta institucional, las autoridades locales y la población se prepara.
Nivel IV ROJO	RR/día > 99p	Extremadamente lluvioso	Niveles de precipitación acumuladas en 24 horas por encima del percentil 99. Amerita activación de ALARMA .	Impacto inminente, la autoridad regional emita la ALARMA	Implementación del Plan de Contingencias, Respuesta institucional e interinstitucional, intervención inicial, primera respuesta y respuesta complementaria. Coordinaciones permanentes.

Fuente: SENAMHI

9.1.1 Emisión de Alertas.

De acuerdo a los umbrales de precipitación, se procede a describir las acciones para la emisión de alerta en la temporada de lluvias intensas 2021 - 2022.

CUADRO N° 25: ACCIONES DE PROCEDIMIENTO DE ALERTA

FASE	ENTIDAD RESPONSABLE	INSUMOS	ACCIONES	PRODUCTO
1. Monitoreo	SENAMHI	Estaciones Meteorológicas e hidrologicas	<ul style="list-style-type: none"> Efectúa lecturas de umbrales de precipitación y determina niveles de precipitación acumuladas en 24 horas por encima del percentil 95 (RR/día > 95p). Emisión de alerta al COER vía internet, correo electrónico, teléfono punto a punto, radio, celular, entre otros. 	Boletín SIREDECI
	ANA	Pluviométrico	<ul style="list-style-type: none"> Mantener actualizado su visor de la red pluviométrica y emitir un reporte al COER de acuerdo al requerimiento de la ORGRDyS, incluyendo el monitoreo de presas 	Reporte de monitoreo de quebradas y presas
2. Análisis de la información y toma de decisiones	Gobierno Regional Puno - COER	Aviso meteorológico o hidrológico (SENAMHI) Reporte de Monitoreo de quebradas y presas(ANA)	<ul style="list-style-type: none"> Análisis y procesamiento de la información proporcionada por el SENAMHI y el ANA para la emisión de los boletines de alerta. Proporcionar a la Alta dirección del Gobierno Regional Puno el boletín SIREDECI para la toma de decisiones. Toma de decisiones: alerta, según corresponda. Informa al COEN 	Boletín Informativo SIREDECI
3. Emisión de alerta	COER	Boletín SIREDECI	<ul style="list-style-type: none"> Difundir la alerta hacia los COEP, COES, COEL 	Alerta difundida a COEP, COES, COEL
	COEP, COEL	Alerta recibida del COER	<ul style="list-style-type: none"> Alertar a la población a través de los medios de comunicación disponibles 	Población alertada

Elaboración: COER

9.1.2 Emisión de Alarmas.

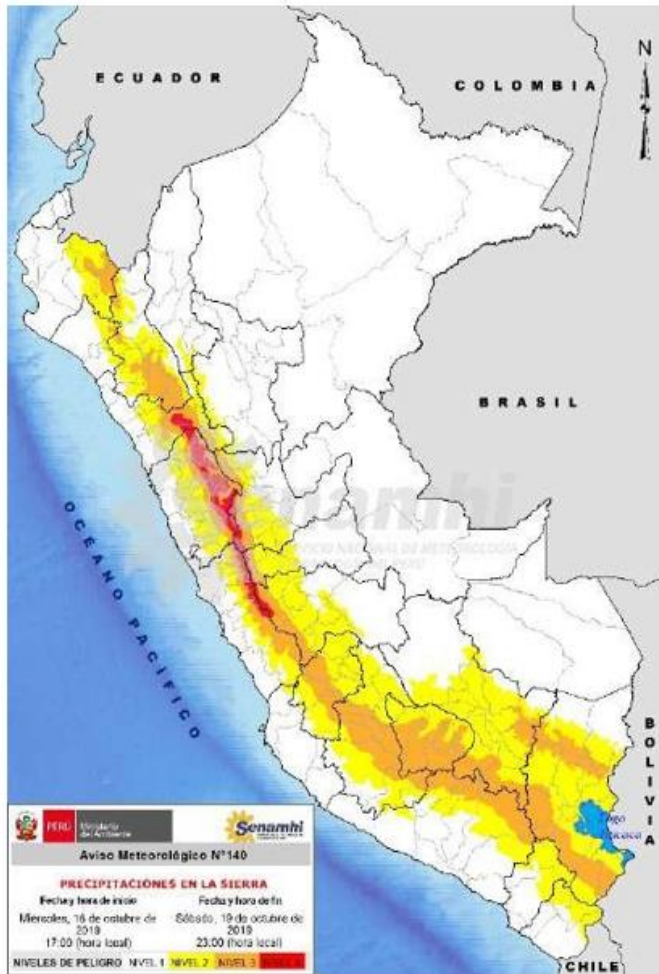
De acuerdo a los umbrales de precipitación, se procede a describir las acciones para la emisión de alarma en el trimestre febrero - abril 2023.

CUADRO N° 26: ACCIONES DE PROCEDIMIENTO DE ALARMA

FASE	ENTIDAD RESPONSABLE	INSUMOS	ACCIONES	PRODUCTO
1. Monitoreo	SENAMHI	Estaciones Meteorológicas e hidrologicas	<ul style="list-style-type: none"> Efectúa lecturas de umbrales de precipitación y determina niveles de precipitación acumuladas en 24 horas por encima del percentil 95 (RR/día > 95p). Emisión de alarma al COER vía internet, correo electrónico, teléfono punto a punto, radio, celular, entre otros. 	alarma
	ANA	Pluviométrico	<ul style="list-style-type: none"> Mantener actualizado su visor de la red pluviométrica y emitir un reporte al COER de acuerdo al requerimiento de la ORGRDyS, incluyendo el monitoreo de presas 	Reporte de monitoreo de quebradas y presas
2. Análisis de la información y toma de decisiones	Gobierno Regional Puno - COER	Alarmas emitidas por SENAMHI y COEN Información generada a nivel de cuencas	<ul style="list-style-type: none"> Recepciona alarma emitida por el SENAMHI y/o COEN. Reporta al gobernador regional y al Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) del gobierno regional de Puno. Disemina alarma hacia los COEL locales, vía internet, teléfono, mensaje de texto, Messenger, WhatsApp, entre otros. 	Alarma diseminada a los COEL Movilización de equipos de Primera Respuesta
3. Emisión de alarma	COER	Alarma	<ul style="list-style-type: none"> Difundir la alarma hacia los COEP, COES, COEL 	Alerta difundida a COEP, COES, COEL
	COEP, COEL	Alarma recibida del COER	<ul style="list-style-type: none"> Difundir la alarma a la población a través de los medios de comunicación disponibles 	Población con conocimiento de la alarma

Elaboración: COER

IMAGEN N° 10: ALERTAS DE SENAMHI



NIVELES DE PELIGRO

NIVEL 1

No es necesario tomar precauciones especiales

NIVEL 2

Sea prudente si realiza actividades al aire libre que puedan acarrear riesgos en caso de mal tiempo, pueden ocurrir fenómenos meteorológicos peligrosos que sin embargo son normales en esta región. Manténgase al corriente del desarrollo de la situación meteorológica.

NIVEL 3

Se predicen fenómenos meteorológicos peligrosos. Manténgase al corriente del desarrollo de la situación y cumpla los consejos e instrucciones dados por las autoridades.

NIVEL 4

Sea extremadamente precavido; se predicen fenómenos meteorológicos de gran magnitud. Este al corriente en todo momento del desarrollo de la situación y cumpla los consejos e instrucciones dados por las autoridades.

9.2 Procedimiento de Coordinación.

El procedimiento de coordinación tiene por objetivo liderar la atención de las emergencias y/o desastres a través de la coordinación con las instituciones y organismos de la Region de Puno, logrando la implementación de acciones, a través de decisiones eficientes y eficaces, en base a información oportuna; logrando la protección y la recuperación de la población afectada y sus medios de vida.

Asimismo, en el marco de sus competencias, establece lo siguiente:

- a)** El presente Plan entrará en vigencia al día siguiente de la publicación del dispositivo legal de su aprobación.
- b)** Las coordinaciones en caso de emergencia nivel III se efectuarán a través de los Centros de Operaciones de Emergencia Locales – COEL y del Centro de Operaciones de Emergencias Regional – COER Puno.
- c)** Los integrantes de las Plataformas de Defensa Civil Regional y Locales son los responsables de la ejecución, seguimiento, supervisión y evaluación de las tareas dispuestas para las fases de respuesta del presente Plan, según las competencias establecidas en sus procedimientos de atención de emergencia institucionales.
- d)** Se activarán los GT-GRD de cada institución sectorial o regional y de las municipalidades provinciales y distritales de las zonas de riesgo y/o zonas impactadas por las emergencias.
- e)** Los GT-GRD de las instituciones y de los municipios provinciales y distritales se articularán a la PDC del Gobierno Regional. Los COEs institucionales y municipales se enlazarán con sus respectivas contrapartes para actualizar el registro de emergencias del SINPAD. Se realizará una labor coordinada en esta tarea para no duplicar registros.
- f)** Las coordinaciones en el contexto de la atención de las emergencias se efectuarán en el Centro de Operaciones de Emergencia Regional quienes mantendrán la coordinación estrecha con el COEN, a través del sistema de comunicación para emergencia.
- g)** De acuerdo a lo establecido en la Ley 29664 y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo 048-PCM-2011, así como lo establecidos en la Resolución Ministerial 185-2015-PCM, se materializen sus responsabilidades y competencias en tareas y actividades para la respuesta a emergencias o desastres.

CUADRO N° 27: CONDUCCIÓN Y COORDINACIÓN DE LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA O DESASTRE.

CONDUCCIÓN Y COORDINACIÓN DE LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA O DESASTRE	
PROPOSITO	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la magnitud del evento y sus consecuencias, con la finalidad de tomar decisiones para la implementación de los mecanismos de actuación y coordinación necesarios, así como el manejo de los recursos y atención de necesidades, buscando proteger a la población y sus medios de vida.
CONCEPTOS DE LA OPERACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Los integrantes del GTGRD, en el marco de sus funciones verificarán las características del evento, determinando la Declaratoria de Estado de Emergencia, en caso de ser necesario, y la disposición de recursos (humanos, materiales, equipos, etc.), para la atención de la emergencia, así como la coordinación con todos los actores locales para la implementación de las tareas establecidas en el Plan de Contingencia Regional ante lluvias.
PRIORIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar coordinadamente e implementar las acciones necesarias para brindar apoyo a los gobiernos locales de forma oportuna, adecuada, eficaz y eficiente para la asistencia a la población que haya sufrido daños y pérdidas por desastres. • Poner en funcionamiento los mecanismos de coordinación del GTGRD Puno con la Plataforma Regional de Defensa Civil, así como con el nivel superior del Sistema (Nacional) en caso sea necesario. • Garantizar la protección de la población, respetando su derecho a vivir con dignidad, a recibir asistencia humanitaria y a la seguridad. • Minimizar los efectos generados por el evento adverso, supliendo temporalmente las necesidades básicas de la población. • Evitar la generación de nuevos riesgos.
ACTIVIDADES	
Activación de la Sala Crisis	<ul style="list-style-type: none"> • Producida la emergencia, el Gobernador Regional, los Gerentes Regionales integrantes del GTGRD se incorporarán al COER Puno para la dirección de la emergencia.
Verificación de las características del evento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la información preliminar recibida desde los puntos de afectación de la Región Puno. • Convocar a los integrantes de la Plataforma Regional de Defensa Civil para poner en funcionamiento el Plan de Contingencias Regional.
Análisis de la información	<ul style="list-style-type: none"> • Haciendo uso del informe situacional del COER, analizarán la información y determinarán las acciones prioritarias a implementar por parte de los integrantes de la Plataforma Regional de Defensa Civil.
Toma de Decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Permanecer en sesión permanente para evaluar la información de las distintas fuentes, para su análisis y para la toma de decisiones adecuadas. Poner a disposición los recursos necesarios (personal, maquinaria, equipos, logística) para brindar la asistencia humanitaria y la rehabilitación de los servicios básicos. • Con la información consolidada de los daños, determinar la necesidad de declarar en situación de emergencias en la Región ó si el caso lo amerita, presentar la información Requerida para la solicitud <ul style="list-style-type: none"> • de la Declaratoria de Estado de Emergencia a través del INDECI. • Verificar que la población esté siendo atendida en base a sus necesidades, de forma imparcial y progresiva por parte de los Gobiernos Locales. • Contar con el informe actualizado de los daños, las necesidades y las acciones desarrolladas por la Plataforma Regional de Defensa Civil en la atención de la
Cierre de las operaciones de emergencias	<ul style="list-style-type: none"> • Desactivar la intervención de las instituciones y organismos integrantes de la Plataforma Regional de Defensa Civil de Puno. • Hacer una evaluación de las tareas desarrolladas en la fase de primera respuesta y la asistencia humanitaria, sistematizándola para que permita actualizar y mejorar las tareas establecidas en el Plan de Contingencia Regional.

9.3 Procedimiento de respuesta.

La Respuesta, como parte integrante de la Gestión del Riesgo de Desastres, está constituida por el conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo. Tiene como instancia de coordinación a la Plataformas de Defensa Civil Regional y Provincial y a nivel operativo cuenta con las oficinas de defensa civil, los Centros de Operaciones de Emergencia (COE), las Brigadas de defensa civil, y las instituciones de primera respuesta como Bomberos, Policía Nacional, sector salud, las fuerzas armadas, entre otros.

9.3.1 Procedimientos de entidades de respuesta.

Primera respuesta municipios distritales.

Los Municipios Distritales, asumirán la primera respuesta ante una emergencia o desastre para lo cual realizan las acciones siguientes según correspondan:

- Elaborar y aprobar su plan Distrital de contingencia ante lluvias intensas en concordancia con el presente plan y articulado con el nivel correspondiente.
- Prever los recursos financieros, logísticos y capital humano para la implementación y ejecución del plan logístico.
- Revisar y actualizar periódicamente los planes de contingencia.
- Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas y organizaciones.
- Desarrollar capacidades en Evaluación de riesgos y análisis de necesidades EDAN PERÚ.
- Verificar el stock y mantener abastecidos los almacenes en sus jurisdicciones para la atención en casos de emergencias o desastres.
- Disponer un directorio actualizado del personal que servirá de enlace y coordinación en cada entidad.
- Registrar mediante el SINPAD los daños ocasionados por las fuertes precipitaciones fluviales e informar al COER Regional e INDECI Puno.
- Brindar la ayuda necesaria a los damnificados hasta agotar stock.
- La primera respuesta se realiza en caso de desastre y/o emergencia conjuntamente con las Fuerzas Armadas, Policía Nacional, Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, Sector Salud (Ministerio de Salud, Seguro Social de Salud - ESSALUD, y Población organizada, Otras entidades públicas y privadas que resulten necesarias dependiendo de la emergencia o desastre.

Segunda respuesta municipios provinciales.

Los Municipios Provinciales, asumirán la segunda respuesta ante una emergencia o desastre, cuando los municipios distritales hayan agotado y/o no cuentan con bienes de ayuda humanitaria y maquinaria para su rehabilitación para lo cual realizarán las acciones siguientes:

- Elaborar y aprobar su plan Provincial de contingencia ante lluvias intensas en concordancia con el presente plan y articulado con el nivel correspondiente.
- Prever los recursos financieros, logísticos y capital humano para la implementación y ejecución del plan logístico.
- Revisar y actualizar periódicamente los planes de contingencia.
- Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas y organizaciones.
- Desarrollar capacidades en Evaluación de riesgos y análisis de necesidades EDAN PERÚ.
- Verificar el stock y mantener abastecidos los almacenes en sus jurisdicciones para la atención en casos de emergencias o desastres.
- Disponer un directorio actualizado del personal que servirá de enlace y coordinación en cada entidad.
- Registrar mediante el SINPAD los daños ocasionados por las fuertes precipitaciones fluviales e informar al COER Regional e INDECI Puno.
- Brindar la ayuda necesaria a los damnificados hasta agotar stock.

Tercera Respuesta Gobierno Regional Puno

Centro de Operaciones de Emergencia Regional COER Puno

- Monitoreo en forma permanente de los pronósticos meteorológicos que elaboran las instituciones científicas y tecnológicas, especialmente las locales, a fin de disponer las alertas pertinentes para su jurisdicción, supervisando que las oficinas de Defensa Civil Provincial y Distrital adopten las medidas oportunas en caso de producirse eventos tales como lluvias de gran intensidad
- Monitoreo de la población de la jurisdicción de toda la Region, mediante las redes de comunicación radial y telefónica de instituciones públicas y privadas de las zona, a fin de efectuar estrecha vigilancia de los indicadores que establezcan los representantes locales de las Direcciones de Salud, de Agricultura, de Transporte y Comunicaciones y Organismos del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Humano entre otros.
- Procesará la información producto del monitoreo e informar sobre su influencia en las actividades relacionadas con temporada de lluvias.
- Registrará los Peligros identificados en las provincias y reportara los mismos al Evaluador del COER y al Jefe de la Oficina Regional de Gestión del Riesgo de desastres.
- Destinar partidas presupuestales, así como orientar los mayores recursos materiales y potencial humano, hacia las zonas más vulnerables y con peligros inminentes.
- Tener en alerta de acuerdo a la situación, a las instituciones de Primera Respuesta locales, Brigadas de Defensa Civil, Rondas Campesinas, empresas de servicios públicos, empresas privadas de la zona y otras, para ser actividades en caso de requerirse Operaciones de Búsqueda y Rescate, reparaciones y restablecimiento de servicios públicos y otro tipo de emergencia asociadas a lluvias extremas.

Entidades del Gobierno Regional que Pertenece a la Plataforma Regional de Defensa Civil

- Elaborar y aprobar su plan Sectorial de contingencia ante lluvias intensas en concordancia con el presente plan y articulado con el nivel correspondiente.
- Prever los recursos financieros, logísticos y capital humano para la implementación y ejecución del plan logístico.
- Revisar y actualizar periódicamente los planes de contingencia.
- Fortalecer el desarrollo de capacidades humanas y organizaciones.
- Desarrollar capacidades en Evaluación de riesgos y análisis de necesidades EDAN PERÚ.
- Los sectores e instituciones pertenecientes al Gobierno Regional actuaran de acuerdo a su competencia y ley correspondiente.

CUADRO N° 28: STOCK DE BIENES DE AYUDA HUMANITARIA DEL GOBIERNO REGIONAL PUNO

N°	DESCRIPCION DEL ARTICULO	U.M	PRECIO UNITARIO	PESO UNIT	TOTAL STOCK
1	BALDE DE PLASTICO POLIETILENO CON PICO	UNIDAD	10.03	1	1259
2	BARRETA DE ACERO HEXAGONAL 1.50M - ESPESOR 32MM	UNIDAD	81.42	12	211
3	BIDON PLASTICO DE 131 LTS./ TAPA PLANA / DURAPLAST.	UNIDAD	54.65	5.8	808
4	BOBINA DE PLASTICO PNUD (ROLLO X 200 mts)	ROLLO	220	52	54
5	BOTA DE JEBE ANTIDESLIZANTE PROTECTOR ANTIGOLPE - COLOR	PAR	24.77	1.69	207
6	BUZOS POLAR UNISEX (POLERA Y PANTALON)	UNIDAD	46	1	4250
7	CALAMINA ACERO GALVANIZADA 21 MM 1.8 MTS X 0.81M.	UNIDAD	21	3	3010
8	CAMA DE METAL PLEGABLE 3/4 PLAZA	UNIDAD	135	5.5	533
9	CARPAS DE LONA	UNIDAD	991.2	42	89
10	CARRETILLA DE ACERO STANDARD DE 3 PC	UNIDAD	140	18	924
11	CASACA TERMINA (IMPERMEABLE) COLOR AZULINA	UNIDAD	74	1.5	1952
12	CASACA TERMICA (IMPERMEABLE) COLOR PLOMO	UNIDAD	82	1.5	2
13	COLCHON DE ESPUMA FORRADO CON TELA 3/4 PLAZA.	UNIDAD	55	2	515
14	CUCHARA PARA SOPA SEGÚN EE. TT.	UNIDAD	2	0.03	392
15	CUCHARON DE ALUMINIO GRANDE SEGÚN EE. TT.	UNIDAD	19.5	0.15	41
16	CUCHILLO DE COCINA SEGÚN EE. TT.	UNIDAD	16.7	0.1	25
17	ESPUMADERA DE ALUMINIO GRANDE SEGÚN EE. TT.	UNIDAD	20	0.15	81
18	FRAZADA BANDERITA DE 1.50X2.00Mts.	UNIDAD	28	2	498
19	FRAZADA POLAR 100% POLIESTER / 2.10X1.60/ 1 1/2 PLAZA	UNIDAD	20	1.2	1277
20	HACHA CON MANGO DE MADERA	UNIDAD	27	2.6	28
21	MANTA POLAR	UNIDAD	15.4	0.5	2581
22	OLLA DE ALUMINIO N° 26	UNIDAD	34	0.5	20
23	PALA CON MANGO DE MADERA / CUCHARA	UNIDAD	30	2	176
24	PALA CON MANGO DE MADERA / RECTA	UNIDAD	30	2	140
25	PICOS CON MANGO DE MADERA	UNIDAD	35	2.5	254
26	PLATO DE PLASTICO HONDO	UNIDAD	4.8	0.03	514
27	PLATO DE PLASTICO TENDIDO	UNIDAD	3.7	0.03	532
28	SACOS DE POLIPROPILENO GRP 66X108	UNIDAD	1.7	0.2	20945
29	TAZON DE PLASTICO	UNIDAD	4.8	0.02	693
30	VASO DE POLIETILENO	UNIDAD	2.6	0.02	256
31	TABLERO DE TRIPLAY	UNIDAD	41	2	68
32	CLAVOS DE MADERA	KG	6	1	20
33	CLAVOS DE CALAMINA	KG	17	1	197
34	CLAVOS DE TRIPLAY	KG	6	1	30
35	COMBA DE 16 LBS.	UNIDAD	89	3	94
36	CHOMPA DE LANA UNISE	UNIDAD	37.49	1.5	2429
37	LENTES DE SEGURIDAD DE PVC	UNIDAD	4.3	0.03	3778
38	TAZAS	UNIDAD	2.6	0.01	607
39	LISTONES DE MADERA	UNIDAD	18	3	157

9.4 Procedimiento de movilización.

Según lo establecido en la Ley N° 28101 - Ley de Movilización Nacional, la ejecución de la movilización comprende todas las actividades que se realizan para materializar las medidas previstas en las etapas de Planeamiento y Preparación, incorporando a los órganos y medios responsables de la Defensa Nacional y los recursos disponibles.

El gobierno regional de Puno y todos los actores del nivel regional, dispondrán y emplearán los recursos humanos disponibles (médicos, ingenieros, arquitectos, voluntario entre otros), y materiales operativos (maquinaria pesada, hospitales de campaña, entre otras), con el objeto de brindar la atención oportuna ante situaciones de emergencia o desastres, estando articulado a la gestión de recursos para la respuesta y la logística para la respuesta establecidos en los procesos de la gestión reactiva.

La transferencia de bienes y servicios con fines de movilización, tiene carácter temporal y se realiza previo empadronamiento por la autoridad competente. Puede ser por concertación, cuando media acuerdo entre los propietarios de los bienes y servicios y la autoridad competente; o voluntaria, cuando por propia iniciativa los propietarios de bienes y servicios se ponen a disposición de la autoridad para los fines de movilización.

Para la captación de los bienes y servicios, según sea conveniente y la coyuntura en la que se da la emergencia, el gobierno regional de Puno coordinará con los actores regionales, con la finalidad de garantizar la transferencia de los bienes y servicios, además, por la característica de los peligros que se presentan durante la temporada de lluvias la Movilización será mayoritariamente de tipo parcial, sin embargo, de acuerdo al nivel de la emergencia, la movilización puede ser total sobre todo durante la presencia de lluvias extraordinarias.

CUADRO N° 29: PROCEDIMIENTOS PARA LA MOVILIZACIÓN

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
MOVILIZACIÓN	Disposición de Movilización	Grupo de Trabajo de la GRD
	Coordinar aspectos para la movilización	Oficina Regional de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad
	Planear la movilización.	Oficina Regional de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad
	Informar los recursos y servicios adicionales que se requieran para la atención de la emergencia.	Gerencias del gobierno Regional, entidades de Primera Respuesta
	Inventario de bienes y servicios que puede aportar el sector privado.	Plataforma Regional de Defensa Civil
	Determinación de lugares a intervenir y asignación de recursos.	Centro de Operaciones de Emergencias Regional - COER

CUADRO N° 30: PROCEDIMIENTOS PARA LA DESMOVILIZACIÓN

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
DESMOVILIZACIÓN	Disposición de la Desmovilización.	Grupo de Trabajo de la GRD
	Informar sobre la utilización de los bienes y servicios captados.	Oficina Regional de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad
	Coordinar aspectos para la desmovilización con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional.	Plataforma Regional de Defensa Civil
	Restitución de los bienes que fueron brindados durante la movilización.	Centro de Operaciones de Emergencias Regional - COER

10. PRESUPUESTO DE LOS MUNICIPIOS LOCALES Y GOBIERNO REGIONAL PUNO.

Los Municipios Distritales, Provinciales, Gobierno Regional Puno y Sectores cuentan en el presente año y en el 2023 con un presupuesto del Programa Presupuestal 068 “Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres” en las partidas genéricas 2.2. Otros Bienes de Asistencia y 2.3. Bienes y Servicios, con los cuales dichas Instituciones hacen uso de este presupuesto para la compra de bienes de ayuda humanitaria y compra de bienes y servicios de acuerdo a las necesidades y Plan Logístico, y de esta manera atender las emergencias y/o Desastres que puedan presentarse en esta temporada de lluvias.

CUADRO N° 31: PRESUPUESTO AÑO FISCAL 2023

NIVEL DE GOBIERNO	PRODUCTO	ACTIVIDAD PRESUPUESTAL	PIM (S/.)	DEVENGADO (S/.)	AVANCE (%)
Nacional	3000734: Capacidad instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	5005611. Administración y almacenamiento de Kits para la asistencia frente a emergencias y desastres	29,119,708	315,534	1.1
Regional	3000734: Capacidad instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	5005611. Administración y almacenamiento de Kits para la asistencia frente a emergencias y desastres	1,139,847	0	0.0
Local	3000734: Capacidad instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	5005611. Administración y almacenamiento de Kits para la asistencia frente a emergencias y desastres	3,944,676	27,815	0.7
TOTAL			34,204,231	343,349	1.0

Fuente: Consulta amigable del MEF al 06/02/2023

CUADRO N° 32: PRESUPUESTO TOTAL PARA EL PROCESO DE RESPUESTA AÑO FISCAL 2023

NIVEL DE GOBIERNO	PRODUCTO	ACTIVIDAD PRESUPUESTAL	PIM (S/.)
NACIONAL	3000734: Capacidad instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	5005611. Administración y almacenamiento de Kits para la asistencia frente a emergencias y desastres	29,119,708
REGIONAL	3000734: Capacidad instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	5005612: Desarrollo de los centros y espacios de monitoreo de emergencias y desastres	708,670
		5005611. Administración y almacenamiento de Kits para la asistencia frente a emergencias y desastres	1,139,847
LOCAL	3000734: Capacidad instalada para la Preparación y Respuesta frente a Emergencias y Desastres	5005612: Desarrollo de los centros y espacios de monitoreo de emergencias y desastres	895,703
		5005611. Administración y almacenamiento de Kits para la asistencia frente a emergencias y desastres	3,944,676
TOTAL			35,808,604

Fuente: Consulta amigable del MEF

Cabe señalar que el presupuesto de estas dos actividades presupuestales (**5005612: desarrollo de los centros y espacios de monitoreo de emergencias y desastres y 5005611: administración y almacenamiento de Kits para la asistencia frente a emergencias y desastres**) se destinan para la atención de emergencias por temporada de lluvias, bajas temperaturas, vientos fuertes, incendios, sismos, déficit hídrico, actividad volcánica entre otros peligros naturales o inducidos por la acción humana.

En el marco de la **Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM**, que aprueba los lineamientos para la formulación y aprobación de Planes de Contingencia, en disposiciones Finales, en el numeral 4. Indica que las actividades señaladas en los Planes de Contingencia deben ser incorporadas en el respectivo Plan Operativo Institucional (POI) para garantizar su realización y financiamiento.

11. ANEXOS

DEFINICIONES BÁSICAS.

En el marco del presente Plan de Contingencia por lluvias en la Region Puno verano 2023 se definen los conceptos siguientes:

- **Inundación:**

Una inundación es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, por desbordamiento de ríos, torrentes o ramblas, por lluvias torrenciales, deshielo, por subida de las mareas por encima del nivel habitual, por maremotos, huracanes, entre otros.

- **Huayco:**

Es el desplazamiento violento de una gran masa de agua con mezcla de lodo y bloques de roca de grandes dimensiones, que se moviliza a gran velocidad a través de quebradas o valles. Se forman en las partes altas de las micro cuencas saturando el suelo: Los huaycos se producen en época de lluvia

- **Vulnerabilidad:**

Es una situación que refleja la incapacidad de resistencia de una persona o grupo de personas cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido el impacto de un desastre. La vulnerabilidad depende de diversos factores tales como la edad y la salud de las personas, las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales, así como de la calidad y condiciones de las construcciones y su ubicación en los territorios en relación con las amenazas

- **Medios de Vida:**

Son las capacidades y activos físicos y naturales que posee una familia o comunidad, así como las actividades necesarias que desempeñan para vivir.

- **Susceptibilidad:**

Se refiere a la mayor o menor predisposición a que un evento suceda u ocurra sobre determinado espacio geográfico.

- **Intervención de reducción del riesgo de desastre:**

Intervención que tiene como finalidad minimizar las vulnerabilidades y riesgos en una sociedad, para evitar (acción de prevención) o limitar (acción de mitigación y/o preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del contexto del desarrollo sostenible.

- **Resiliencia:**

Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, absorber, 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.

- **Contingencia:**

Es un hecho o evento que tiene carácter de contingente, es decir que puede suceder o no. Para el efecto que se diese la posible ocurrencia o inminencia de un evento particular desastroso que afectaría a un escenario geográfico definido.

- **Plan de Contingencia:**

Son los procedimientos específicos pre-establecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos. Por lo señalado, tiene carácter opcional, cuando se presumen las condiciones indicadas. Se elabora a nivel Nacional, Sectorial, Regional, Provincial y Distrital.

- **Desastre:**

Una interrupción grave en el funcionamiento de una comunidad causando grandes pérdidas a nivel humano, material o ambiental, suficientes para que la comunidad afectada no pueda salir adelante por sus propios medios, necesitando apoyo externo. Los desastres se califican de acuerdo a su causa en naturales, o tecnológicos.

- **Emergencia:**

Es el resultado de un fenómeno destructor que incide en la vida humana, salud y bienes de una población determinada, por las condiciones de vulnerabilidad física, cultural y social en que éstas se encuentran. Por lo tanto tendrá en la zona afectada un escenario con damnificados, heridos, muertos, destrucción de viviendas, de infraestructura del desarrollo especialmente vial, agrícola, pesquera, energética, de educación y salud y de locales públicos y servicios básicos.

- **Riesgo:**

Estimación o evaluación probable de víctimas, de pérdidas y de daños a los bienes materiales, a la propiedad y economía, para un periodo específico y área conocida.

- **Preparación:**

La preparación se refiere a la capacitación de la población para las emergencias realizando ejercicios de evacuación y el establecimiento de sistemas de alerta para una respuesta adecuada durante una emergencia

- **Prevención específica:**

Medidas diseñadas para proporcionar protección contra los efectos de un desastre. Incluye medidas de ingeniería y de legislación.

- **Respuesta ante una emergencia:**

Suma de decisiones y acciones tomadas durante y después del desastre, incluyendo acciones de evaluación del riesgo, socorro inmediato y rehabilitación

- **Damnificado:**

Persona afectada parcial o íntegramente por los efectos de un fenómeno y que ha sufrido daño en su salud y/o perjuicio en sus bienes, requiriendo la asistencia humanitariamente del Estado para superar de urgencia su situación.

- **Afectado:**

Persona a la cual la manifestación de un fenómeno destructor le produce fatiga, perturbación, incomodidad, leve daño físico o falta de salud, pérdida de bienes, en general pérdida de calidad de vida.

- **Rehabilitación:**

Acciones que se realizan inmediatamente después del desastre. Consiste fundamentalmente en la recuperación temporal de los servicios básicos que permitan normalizar las actividades diarias en la zona afectada por el desastre. Es parte de la respuesta ante una emergencia.