RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° 366-2023-GR.APURIMAC/GR

Abancay, 29 AGO. 2023

VISTOS:

La Opinión Legal N° 416-2023-GRAP/08/DRAJ, de fecha 03 de agosto de 2023; el Informe Nº 319-2023-GRAP/09/GRPPAT, de fecha 20 de julio de 2023, el Informe N° 232-2023-2018-GRAP/12.02/DRDNYDC; y, demás documentos que forman parte integrante de la presente resolución;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 191° de la Constitución Política del Perú, señala que: *"Los Gobiernos Regionales, gozan de autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia"*, norma constitucional concordante con los artículos 2° y 4°de la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, Ley N° 27867, que establecen: *"Los Gobiernos Regionales emanan de la voluntad popular. Son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia (...)"*, cuya finalidad esencial es *"(...) fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada y el empleo y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo"*;

Que, mediante Ley Nº 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como un sistema funcional, 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, el artículo 11 º del Reglamento de la Ley Nº 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala las funciones de los gobiernos regionales y gobiernos locales como parte de los componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. El mismo que, en el numeral 11.7 indica que los Presidentes Regionales y los Alcaldes, constituyen y presiden los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión de Riesgos de Desastres en el ámbito de competencia;

Que, el artículo 37º de la precitada norma, dispone que el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres tiene por objeto estableces las líneas estratégicas, los objetivos y las acciones, de carácter plurianual necesario para concretar lo establecido en la Ley y la Política Nacional de Gestión de Desastres, dicho plan se articula con los instrumentos de planificación sectorial y local, siendo alguno de ellos los planes previstos en el artículo 39º;

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 276-2012-PCM se aprueba la Directiva N° 001-2012- PCM/SINAGERD, denominada "*Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres en las entidades públicas*";

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 188-2015-PCM se aprueban los *"Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia"*, en cuyo numeral 5.1 se define a los planes de contingencia como los procedimientos específicos prestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos, que se emiten a nivel nacional, regional y local; siendo concordante dicha definición con el numeral 2.16 del artículo 2° del Reglamento de la Ley N° 29664;

Que, se tiene el artículo 14º del Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 048-2011-PCM, prevé que los Ministros. Los Presidentes de los Gobiernos Regionales y los Alcaldes, aseguran el desarrollo de adecuados canales de comunicación y construyen sus herramientas de gestión para que los lineamientos de política se ejecuten oportuna y coherentemente, sus responsabilidades, competencias y actividades se materializan conforme a sus respectivos planes de contingencia, entre otros planes sectoriales, dicha obligación alcanza a las Empresas del Estado a los operadores de

Teléfono Central: 083-321022 - anexo: 116 - 321431- 321164 Jr. Puno 107 Abancay - Apurímac
www.regionapurimac.gob.pe consultas@regionapurimac.gob.pe

concesiones publica, a los organismos reguladores, a las fuerzas armadas y Policía Nacional del Perú, según lo previsto en el numeral 34.3 y el numeral 39.1 del mencionado Reglamento y el numeral 17.3 del artículo 17° de la Ley Nº 29664

Que, las normas precitadas establecen que el Equipo Técnico realiza la presentación de la propuesta del Plan de Contingencia al Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres correspondiente o a quien corresponda, para su aprobación. Asimismo, de conformidad con el numeral 6.2 de los Lineamientos antes referidos, los planes de contingencia son aprobados por el funcionario del más alto nivel, Ministerio, Presidente del Gobierno Regional o Alcalde, etc., según el tipo de plan, con la Resolución correspondiente;

Que, asimismo Resolución Ejecutiva Regional Nº 088-2023-GR. APURIMAC/GR, se conforma el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres 2023 del Gobierno Regional de Apurímac y conforme al Acta de Reunión Extraordinaria del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres 2023 del Gobierno Regional de Apurímac de fecha 10 de julio de 2023 acordaron aprobar el Plan de Contingencias ante Heladas Apurímac 2023, elaborado por el Equipo Técnico de acuerdo a los Lineamientos aprobados por Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM;

Que, en tal sentido, de conformidad con lo previsto en el numeral 6.2 de los *"Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia"*, aprobados por Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, corresponde aprobar el Plan de Contingencia por Bajas Temperaturas en la Región Apurímac – 2018, disponiendo las medidas pertinentes para su difusión e implementación;

Por las consideraciones expuestas, en uso de las atribuciones conferidas por los incisos a) y d) del artículo 21° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus leyes modificatorias, de conformidad con lo previsto por el artículo 11°, de la Ley Nº 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR el **Plan de Contingencias ante Heladas Apurímac - 2023**, el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Apurímac, gestionar e implementar los recursos presupuestales necesarios, para el financiamiento del **Plan de Contingencias ante Heladas Apurímac - 2023**, bajo responsabilidad.

ARTICULO TERCERO. – NOTIFICAR la presente Resolución a los miembros del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, Gerencia General Regional. a la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil y demás sistemas administrativo del Gobierno Regional de Apurímac para su conocimiento y cumplimiento conforme a ley .

ARTICULO CUARTO. – SE DISPONE la publicación de la presente resolución en la página web del Gobierno Regional de Apurímac www.regionapurimac.gob.pe, de conformidad y en cumplimiento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE

PERCY GODOY MEDINA
GOBERNADOR
GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC

Teléfono Central: 083-321022 - anexo: 116 - 321431- 321164 Jr. Puno 107 Abancay - Apurímac
www.regionapurimac.gob.pe consultas@regionapurimac.gob.pe

Gobierno Regional
APURÍMAC
Unidos por el pueblo

OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

PLAN DE CONTINGENCIA REGIONAL ANTE HELADAS APURÍMAC 2023

Equipo Técnico ORDNyDC

APURIMAC – 2023

DIRECCIÓN REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

Director(a) Ing. Alida Cavero Palomino

Autor(es)

EQUIPO TÉCNICO DE LA OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

- Ing. Carlos E. Tume Avendaño
- Bch. Ing. Kevin Johel Sauñe Quiroz
- Tec. Santos Ccorahua Ayte

Este informe ha sido producido por:
Centro de Operaciones de Emergencia Regional de Apurímac – Área de Respuesta
Villa San Antonio – Tamburco, Abancay
Teléfono: 083-200068
E-mail: coer@regionapurimac.gob.pe

ÍNDICE

I. INFORMACION GENERAL 4
1.1. Ubicación 4
1.2. Limites 5
1.3. Población 6
II. ESTRUCTURA ECONÓMICA 8
2.1. Población económica activa (PEA) 8
III. Salud 10
IV. EDUCACIÓN 11
V. ANALFABETISMO 12
VI. VIVIENDAS 13
VII. PRODUCCION AGRÍCOLA 15
7.1. Actividad Agropecuaria 15
7.2. Producción Pecuaria 16
VIII. BASE LEGAL 17
IX. OBJETIVOS 18
9.1. Objetivo General 18
9.2. Objetivos Específicos 18
9.3. Determinación del Escenario de Riesgo 19
9.4. Identificación de Peligros 20
9.5. Heladas 20
9.5.1. Factores Condicionantes 20
9.5.2. Factores desencadenantes 21
9.6. Ponderación de Parámetros y descriptores 22
9.6.1. Parámetro Altitud 22
9.6.2. Parámetro Temperatura Mínima Percentil Julio Histórico (1971 – 2000) 22
9.6.3. Parámetro Frecuencia de heladas Julio Histórico (1964 – 2009). 23
9.6.4. Clasificación de los Parámetros de evaluación 23
9.7. Determinación del nivel de Susceptibilidad 23
9.8. IDENTIFICACION DE LA VULNERABILIDAD 25
9.8.1. Análisis de elementos expuestos 26
9.8.2. Índice del Sector Salud 26
9.9. Índice del Sector Educación 35
9.10. Índice del Sector Agrario 40
9.10.1. Superficie sembrada bajo riego 42
9.10.2. Índice de carga animal (ICA) 43
9.10.3. Uso de insumos agrícolas 44

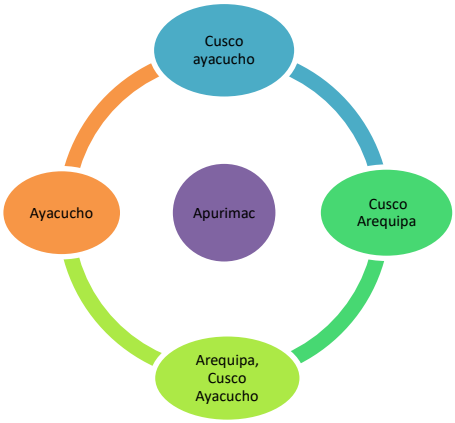
9.10.4. Prácticas pecuarias en el uso de dosificación 45
X. Escenarios de riesgo por heladas 46
10.1. Identificación del Riesgo 51
10.2. Escenario de Riesgos de Heladas 51
XI. ORGANIZACIÓN FRENTE A LA EMERGENCIA 51
11.1. GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES 51
11.2. PLATAFORMA REGIONAL DE DEFENSA CIVIL 52
11.2.1. Funciones de la Plataforma Regional de Defensa Civil 52
11.2.2. Integrantes de la Plataforma de Defensa Civil de la Región Apurímac 52
11.3. CENTRO DE OPERACIÓN DE EMERGENCIA REGIONAL 53
11.3.1. Módulo de Monitoreo y análisis 54
11.3.2. Módulo de operaciones 54
11.3.3. Módulo de Logística 55
11.3.4. Módulo de Comunicaciones 55
11.3.5. Módulo de Prensa 56
11.4. FUNCIONES FRENTE A LA EMERGENCIA 58
XII. PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS 59
12.1. PROCEDIMIENTOS DE ALERTA 59
12.2. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN 61
12.3. PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA 65
12.4. PROCEDIMIENTO DE MOVILIZACION 68
XIII. ANEXO 73
13.1. DIRECTORIO DEL GRUPO DE TRABAJO 73
13.2. DIRECTORIO DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL 73
13.3. DIRECTORIO DEL PERSONAL DE PRIMERA RESPUESTA 76
13.4. DIRECTORIO DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA REGIONAL APURIMAC 77
13.5. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL GOBIERNO REGIONAL APURIMAC 78
13.6. DEFINICIONES BÁSICAS 78
XIV. RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN 80

I. INFORMACION GENERAL

1.1. Ubicación

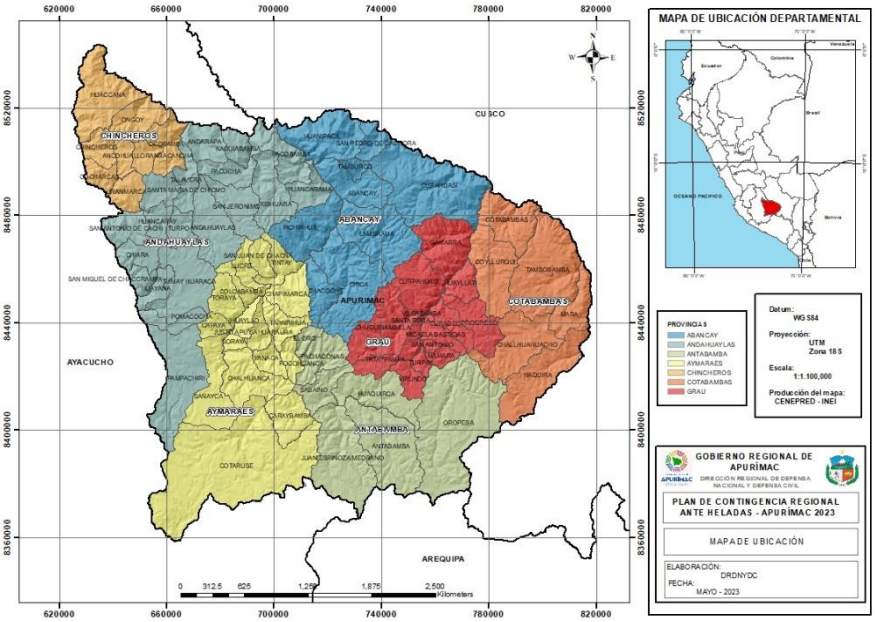
El departamento de Apurímac está situado en el sector sureste de los Andes centrales. Limita por el norte con los departamentos de Ayacucho y de Cuzco; por el sur con Arequipa; por el este con el departamento de Cuzco; por el oeste con el departamento de Ayacucho. La altitud promedio de la región es de 2 900 m s. n. m. Sus coordenadas son 13º 10' de latitud sur y entre los meridianos 73º 45' 20 *y 73º 50' 44,5* de longitud oeste.

Figura 01: Ubicación geográfica de la región de Apurímac



Fuente: Elaboración Propia

Figura 02: Mapa de Ubicación de la Región de Apurímac



Fuente: Elaboración Propia

1.2. Limites

La región Apurímac Limita con:

- Por el norte : Las regiones de Cusco y Ayacucho
- Por Sur : Las regiones de Arequipa, Cusco y Ayacucho
- Por el Este : Las Regiones de Arequipa y Cusco
- Por el Oeste : La Región de Ayacucho.

Tabla 01: Superficie por provincias del departamento de Apurímac

Provincias del Departamento de Apurímac					
N°	Provincia	Superficie		N° de Distritos	Densidad Provincial
		(km²)	%		
1	Abancay	3447	17	9	32,06
2	Andahuaylas	3987	20	20	35,74
3	Antabamba	3219	16	7	4,6
4	Aymaraes	4213	22	17	5,77
5	Cotabambas	1613	8	6	11,71
6	Chincheros	1242	6	12	36,42
7	Grau	2175	11	14	9,77
Total:		19525	100	85	

Fuente: INEI Censo 2017

Tabla 02: Distritos de la región de Apurímac

N°	PROV.	N°	DISTRITO	N°	PROV.	N°	DISTRITO	N°	PROV.	N°	DISTRITO
01	ABANCAY	1	ABANCAY	04	AYMARAES	37	CHALHUANCA	07	GRAU	72	CHUQUIBAMBILLA
		2	CHACOCHE			38	CAPAYA			73	CURPAHUASI
		3	CIRCA			39	CARAYBAMBA			74	MARISCAL GAMARRA
		4	CURAHUASI			40	CHAPIMARCA			75	HUAYLLATI
		5	HUANIPACA			41	COLCABAMBA			76	MAMARA
		6	LAMBRAMA			42	COTARUSE			77	MICAELA BASTIDAS
		7	PICHIRHUA			43	IHUAYLLO			78	PATAYPAMPA
		8	SAN PEDRO DE CACHORA			44	JUSTO APU SAHUARAURA			79	PROGRESO
		9	TAMBURCO			45	LUCRE			80	SAN ANTONIO
02	ANDAHUAYLAS	10	ANDAHUAYLAS			46	POCOHUANCA			81	SANTA ROSA
		11	ANDARAPA			47	SAN JUAN DE CHACÑA			82	TURPAY
		12	CHIARA			48	SAÑAYCA			83	VILCABAMBA
		13	HUANCARAMA			49	SORAYA			84	VIRUNDO
		14	HUANCARAY			50	TAPAIRIHUA			85	CURASCO
		15	HUAYANA			51	TINTAY				
		16	KISHUARA			52	TORAYA				
		17	PACOBAMBA			53	YANACA				
		18	PACUCHA	05	COTABAMBAS	54	TAMBOBAMBA				
		19	PAMPACHIRI			55	COTABAMBAS				
		20	POMACOCHA			56	COYLLURQUI				
		21	SAN ANTONIO DE CACHI			57	HAQUIRA				
		22	SAN JERÓNIMO			58	MARA				
		23	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA			59	CHALLHUAHUACHO				
		24	TALAVERA	06	CH	60	CHINCHEROS				

		25	SANTA MARIA DE CHICMO			61	ANCO HUALLO
		26	TUMAY HUARACA			62	COCHARCAS
		27	TURPO			63	HUACCANA
		28	KAQUIABAMBA			64	OCOBAMBA
		29	JOSÉ MARÍA ARGUEDAS			65	ONGOY
03	ANTABAMBA	30	ANTABAMBA			66	URANMARCA
		31	EL ORO			67	RANRACANCHA
		32	HUAQUIRCA			68	ROCCHACC
		33	JUAN ESPINOZA MEDRANO			69	EL PORVENIR
		34	OROPESA			70	LOS CHANKAS
		35	PACHACONAS			71	AHUAYRO
		36	SABAINO				

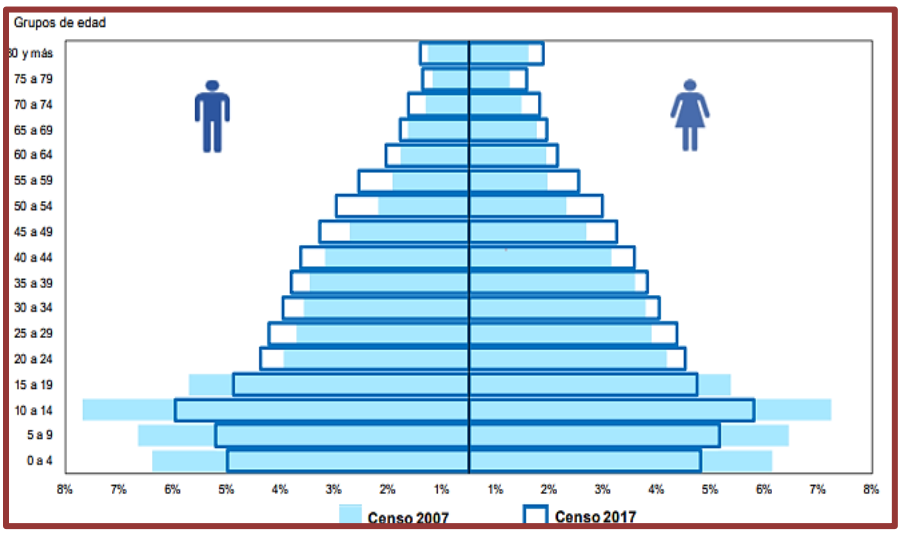
Nota: El departamento de Apurímac está conformado por 07 provincias y 85 distritos:

1.3. Población

Según el Instituto Nacional e Informática, la región de Apurímac al año 2017 la región cuenta con 405,759 habitantes, se registró 49.50% de varones (200,801) y mujeres 50.50% (200,458); estas cifras muestran que la población masculina y femenina se encuentran mínimamente con una diferencia de 1%.

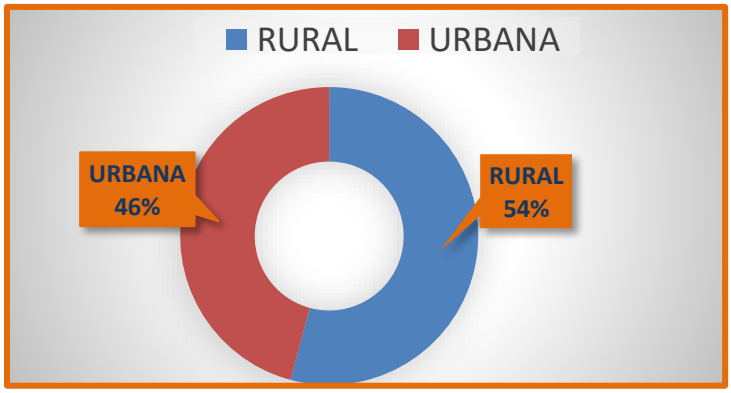
El año 2007 la población en la región fue de 404,190 habitantes la cual refleja un decrecimiento poblacional en los últimos 10 años en 0.4% equivalente a 1,569 habitantes.

Figura 03: Distribución de población por grupos de edad y sexo en la región de Apurímac - 2017



Fuente: Elaboración Propia

Figura 04: Porcentaje de población de Apurímac



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 03: Población de la región de Apurímac por provincias

Provincia	Población por Sexo					
	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%
Aymarae	24 307	5.99	12 191	50.1	12 116	49.8
Andahuaylas	142 477	35.11	68 851	48.3	73 626	51.6
Abancay	110 520	27.24	54 091	48.9	56 429	51.0
Antabambaa	11 310	2.79	5 837	51.61	5 473	48.39
Cotabambas	50 656	12.48	26 831	52.97	23 825	47.03
Chincheros	45 247	11.15	22 410	49.53	22 837	50.47
Grau	21 242	5.24	10 590	49.85	10 652	50.15
Total	405 759	100.00	200 801	49.49	204 958	50.51

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

Tabla 04: Población censada, según sexo y grupos de edad (1993,2007 y 2017)

Sexo y grupos de edad	1993		2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Tota	381 997	100,0	404 190	100,0	405 759	100,0
0 a 14 años	171 109	44,8	151 684	37,5	117 302	28,9
15 a 64 años	187 926	49,2	222 202	55,0	250 229	61,7
65 y más años	22 962	6,0	30 304	7,5	38 228	9,4
Hombre	190 005	100,0	200 766	100,0	200 801	100,0
0 a 14 años	87 406	46,0	77 595	38,6	59 428	29,6
15 a 64 años	92 017	48,4	109 522	54,6	124 474	62,0
65 y más años	10 582	5,6	13 649	6,8	16 899	8,4
Mujer	19 992	100,0	203 424	100,0	204 958	100,0
0 a 14 años	83 703	43,6	74 089	36,4	57 874	28,2
15 a 64 años	95 909	50,0	112 680	55,4	125 755	61,4

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

Tabla 05: Proyección de la población de la Región Apurímac Al 2023

	DESCRIPCIÓN	PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA REGIÓN DE APURÍMAC						
		2017	2018	2019	2020	0		
						2021	2022	2023
	Pob. Región Apurímac	424,259	426,320	428,391	430,472	432563	343664	436776
REGIÓN APURÍMAC	DESCRIPCIÓN							
		2017	2018	2019	2020	0		
						2021	2022	2023
	Pob. Región Apurímac	426,259	426,320	428,391	430,472	432,563	434,664	436,776
	HOMBRE URBANO	120,217	120,801	121,388	121,978	122,570	123,166	123,764
	MUJER URBANO	123,137	123,735	124,336	124,940	125,547	126,156	126,769
	HOMBRE RURAL	91,123	91,566	92,011	92,458	92,907	93,358	93,811
	MUJER RURAL	89,782	90,218	90,656	91,097	91,539	91,984	92,431

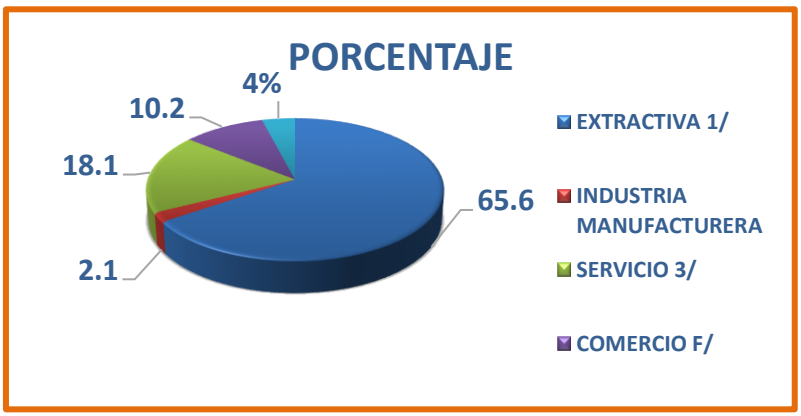
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI 2023

II. ESTRUCTURA ECONÓMICA

2.1. Población económica activa (PEA)

En este apartado nos ocuparemos de la Población Económicamente Activa (PEA), de manera más específica de la PEA Ocupada que se desempeña en la rama extractiva. Primero, se define a como PEA a todas las personas en edad de trabajar (14 a más años de edad), que se encuentran trabajando (ocupados) o buscando activamente trabajo (desocupados). Se considera a la PEA ocupada como el conjunto de PEA que trabaja en alguna actividad económica, sea o no remunerada. [3] En base a los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) 2021, la PEA ocupada de la región Apurímac en la rama extractiva ascendió a 285 mil 659 trabajadores.

Figura 05: Región Apurímac, PEA ocupada según ramas de actividad económica, 2021



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI 2023

1. Comprende las ramas agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y minería.
2. Comprende las ramas de industria de bienes de consumo e industria de bienes intermedios y de capital.
3. Comprende las ramas de servicios no personales, personales y hogares. Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) sobre condiciones de vida y pobreza, 2021 Elaboración: DRTPE – Observatorio Socio Económico Laboral (OSEL) – Apurímac.

En agosto del 2022, el empleo en el sector formal privado se incrementó en 8,8% en la región Apurímac

La rama de actividad económica servicios fue la que más aporto en este crecimiento.

El empleo en el sector formal privado en la región Apurímac, registró un incremento de 8,8% en agosto del 2022, respecto al mismo mes del año anterior. En términos absolutos, esto significó un incremento de

1 308 puestos de trabajos formales. Así informó el Observatorio Socio Económico Laboral (OSEL) de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo (DRTPE) de Apurímac, de acuerdo a lo consignado en la planilla electrónica. Desde agosto del 2021, el empleo en el sector formal privado en Apurímac viene recuperándose tras el contexto generado por la pandemia del COVID-19, es así que, desde agosto del 2021, el empleo viene acumulando 13 meses de crecimiento consecutivo, siendo el mes de agosto del 2021, el de mayor variación positiva.

Tabla 06: Región Apurímac, trabajadores registrados en el sector formal privado, según principales características, agosto 2021 y agosto 2022

Caracteristicas	Agosto 2021	Agosto 2022	Var. Relativa Ago. 2022/Ago.2021 (%)
Total1/	**14 917**	**16 225**	**8.8**
SEXO			
Hombre	10 359	10 996	6.1
Mujer	3 758	4 313	14.8
Grupo de Edad			
Hasta 29 años	3 671	3 993	8.8
De 30 a mas años	10 446	11 316	8.3
Nivel Educativo			
Hasta Primaria 2/	450	568	26.2
Secundaria	5 403	6 155	
Superior	8989	9 431	
Super 3/			
Tamaño de Empresa			
de 1 a 10 trabajadores	3 984	4 174	4.8
De 11 a 100 Trabajadores	3 456	3 792	9.7
De 101a mas trabajadores	7 477	8 259	10.5

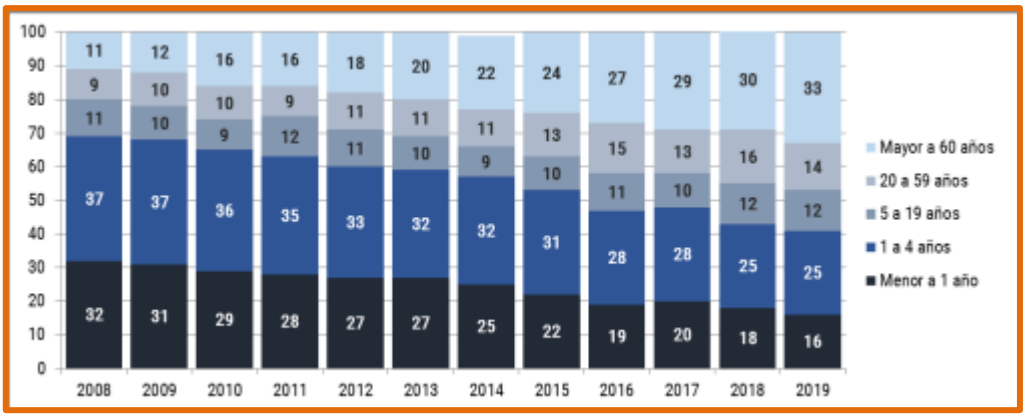
Fuente: MTPE - Planilla Electrónica (T-Registro - PLAME).
(Absoluto y variación porcentual)

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza, 2004 - 2020. Elaboración: MTPE - DGPE - Dirección de Investigación Socio Económico Laboral (DISEL).

III. Salud

El equipo técnico del MINSA, conformado por la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (DIGERD), la Dirección de Inmunizaciones (DMUNI) y el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), fue el encargado de identificar los indicadores de evaluación, estos son: Índice de Daños a la Salud (IDS), desnutrición crónica, capacidad resolutiva de los establecimientos de salud, incidencia de la pobreza y la tasa de analfabetismo. (Escenario de Riesgo por Heladas 2022 – 2024 CENEPRED

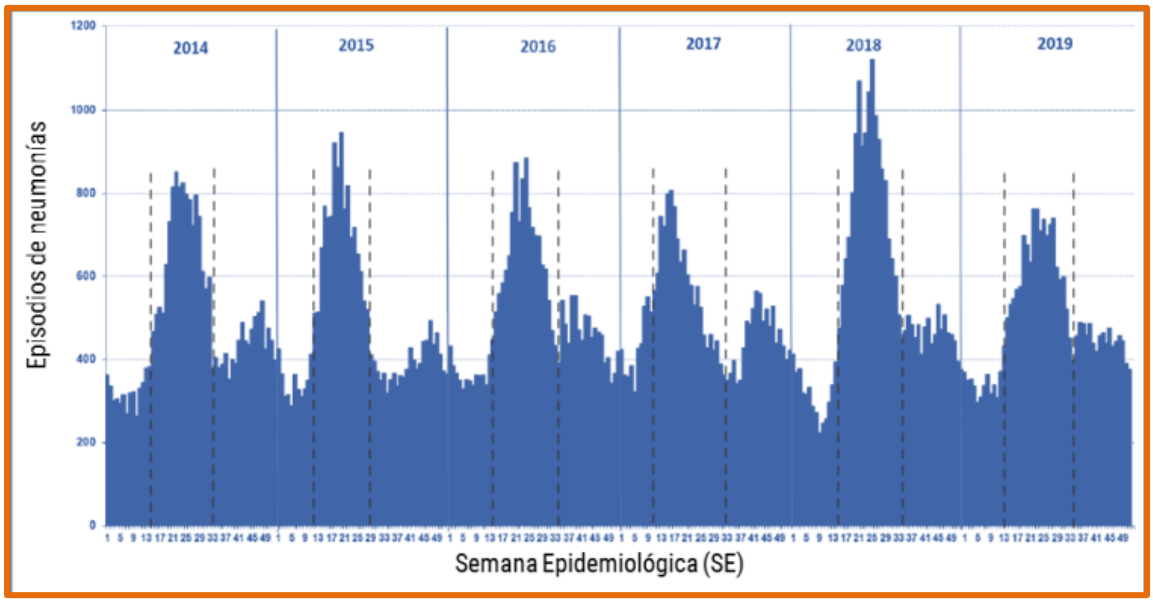
Figura 06: Porcentaje de episodios por neumonías en todas las edades 2008 - 2017



Fuente: MINSA - CDC / Sala Situacional de Salud 2019 - SE 53

Por otra parte, durante la estación de invierno existe un incremento de los casos de neumonías en la población menor de cinco años, la cual es casi el doble de casos de neumonías en comparación con los meses cálidos, tal como se muestra en la Figura 10.

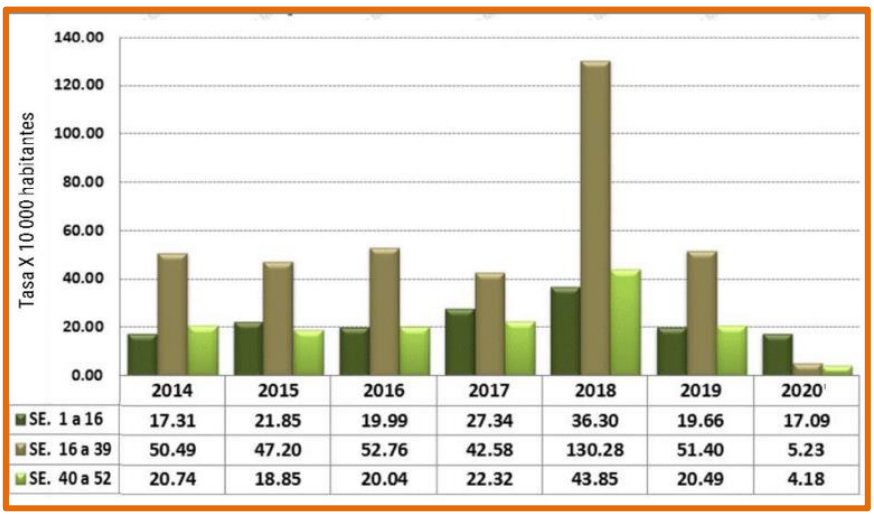
Figura 07: Episodios de neumonías en menores de 5 años, periodo 2015 – 2019



Fuente: MINSA - CDC / Sala Situacional de Salud 2015 - SE 42

En la Figura 11 se observa que la mayor tasa de neumonías se presenta entre las semanas epidemiológicas de la 16 a la 39; por esta razón, se estableció como periodo de análisis en la construcción del IDS.

Figura 08: EPISODIOS DE NEUMONÍAS EN MENORES DE 5 AÑOS, SEGÚN TEMPORADA. PERIODO 2014 – 2020



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SE. 1 a 16	17.31	21.85	19.99	27.34	36.30	19.66	17.09
SE. 16 a 39	50.49	47.20	52.76	42.58	130.28	51.40	5.23
SE. 40 a 52	20.74	18.85	20.04	22.32	43.85	20.49	4.18

Fuente: MINSA - CDC / Sala Situacional de Salud 2019 - SE 53

IV. EDUCACIÓN

El Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIED y la Oficina de Defensa Nacional y de Gestión del Riesgo de Desastres – ODENAGED, estuvieron a cargo de la identificación y elaboración de los indicadores de evaluación, los cuales están relacionados a las características principales de los locales educativos para la

intervención con módulos prefabricados y acondicionamiento térmico. (Escenario de Riesgo por Heladas y Friajes 2021 – CENEPRED).

Tabla 07: Ultimo nivel de estudio que aprobó - Apurímac

ULTIMO NIVEL DE ESTUDIO QUE APROBÓ	Abancay	Andahuaylas	Antabamba	Aymaraes	Cotabambas	Chincheros	Grau
Sin nivel	9867	19966	1575	3688	8151	6364	3234
Inicial	5239	8102	472	976	2788	2698	1123
Primaria	25102	42193	3711	7796	14399	15133	6507
Secundaria	32166	43009	3620	7756	15721	14080	6588
Básica especial	156	161	9	7	24	32	11
Superior no Universitario incompleta	3418	3173	279	586	1136	865	651
Superior no Universitario Completa	5822	3940	393	941	2512	1221	1093
Superior universitario incompleta	7726	4808	146	424	822	541	317
Superior universitario completa	14089	8779	599	1049	2122	1680	734
Maestría/doctorado	1310	845	36	59	250	134	34
TOTAL:	**104,895**	**134,996**	**10,840**	**23,282**	**47925**	**42,748**	**2,0292**

Fuente: Censos Nacionales 2017- INEI

V. ANALFABETISMO

Al año 2019, la tasa de analfabetismo a nivel departamental es del 12.6 % para la población mayor de 15 a más años, la cual es la segunda más alta a nivel nacional 11. Cabe recordar que la tasa de analfabetismo en Apurímac era de 16.8% el año 2017. Esto demuestra un lento pero importante avance en la reducción de este indicador.

Tabla 08: Tasa de analfabetismo entre 2004 y 2019 Nacional

Nacional	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mujer	15.3	14.4	13.8	12.8	12.4	11.7	11.3	10.5	9.3	9.3	9.6	9.0	9.0	8.7	8.3	8.1
Hombre	5.0	4.9	4.6	4.2	4.1	3.7	3.6	3.8	3.1	3.1	3.1	3.0	2.9	3.0	2.9	3.0

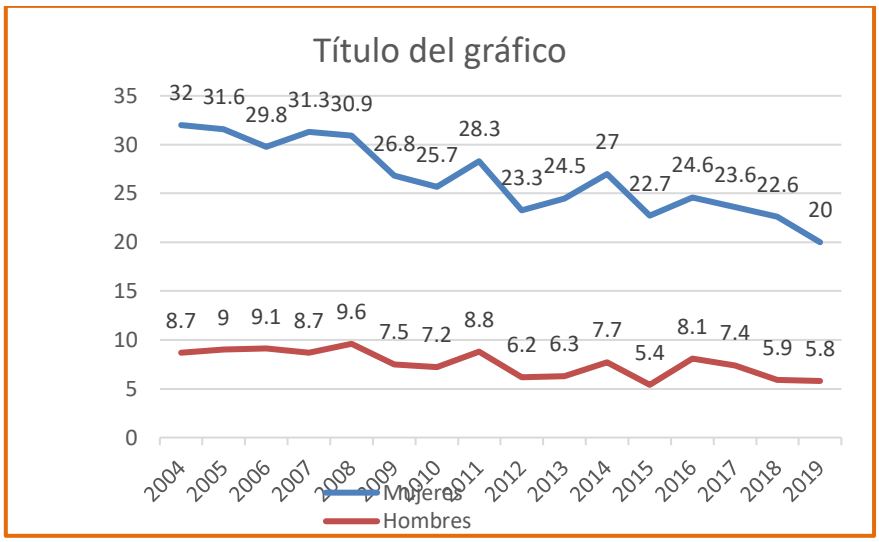
Fuente: INEI –ENAHO. Índice Temático INEI 2019

Tabla 09: Tasa de analfabetismo entre 2004 y 2019 por área de residencia

Urbano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mujer	8.3	7.8	7.7	7.1	6.8	6.4	6.2	5.9	5.0	5.3	5.6	5.3	5.5	5.3	5.1	4.9
Hombre	2.3	3.1	3.1	2.1	2.1	1.9	1.8	2.1	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.7	1.6	1.8
RURAL																
Mujer	35.0	33.3	31.8	30.6	30.4	29.2	28.8	26.8	25.0	24.7	24.7	23.4	23.4	23.5	22.6	22.8
Hombre	11.6	11.1	10.6	9.8	9.7	8.7	9.0	9.1	7.9	7.9	7.7	7.4	6.8	7.4	7.5	7.3

Fuente: INEI-ENAHO. Índice Temático INEI. 2019

Figura 09: Tasa de analfabetismo entre 2004 y 2019 en Apurímac



Fuente: INEI-ENAHO. Índice Temático INEI. 2019.

VI. VIVIENDAS

En el departamento de Apurímac, según los resultados del censo 2017, existen 181 mil 374 viviendas particulares. De este total, el mayor porcentaje se registra en las casas independientes con 92,9% (168 mil 495) seguido de las viviendas en casa de vecindad con 3,0% (5 mil 441) y choza o cabaña con 2,6% (4 mil 739); mientras que las viviendas que comprenden departamentos en edificio, viviendas en quinta, viviendas improvisadas y locales no destinados para habitación humana, representan en conjunto el 1,5%. Al comparar los censos 2007 y 2017, se observa que existe un incremento intercensal significativo, a nivel porcentual, de las viviendas que comprenden departamento en edificio (182,5%), seguido de las viviendas improvisadas (95,3%) y las viviendas en quinta (93,5%).

Tabla 10: Apurímac, Viviendas particulares, según tipo de vivienda del 2007 y 2017 (Absoluto y porcentaje)

TIPO DE VIVIENDA	2007		2017		Variación Intercensal 2007-2017		Incremento anual	Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Total	148 069	100.0	181347	100.0	33 305	22.5	3 331	2.0
Casa independiente	136 210	92.0	168 495	92.9	32 285	23.7	3 229	2.1
Departamento en edificio	0.97	0.4	1715	0.9	11.08	182.5	111	10.9
Vivienda en quinta	310	0.2	600	0.3	290	93.5	29	6.8
Vivienda en casa de vecindad	3 535	2.4	5 441	3.0	1 906	53.9	191	4.4
Choza o cabaña	7 150	4.8	4 739	2.6	-2 411	-33.7	-241	-4.0
Vivienda improvisada	148	0.1	289	0.2	141	95.3	14	6.9
Local no designado para habitación humana	82	0.1	95	0.1	13	15.9	1	1.5
Otro tipo	27	0.0	0	0.0	-27	-100.0	-3	-100.0

Fuente: Censo nacional de población y Vivienda 2017; INEI

Por área de residencia, del total de viviendas particulares del departamento (181 mil 374), el 34,2% (61 mil 980) corresponde al área urbana y el 65,8% (119 mil 394) al área rural.

Asimismo, el censo 2017 revela que, en el área urbana, las casas independientes se incrementaron en 19 mil 940 con respecto al censo del 2007, es decir, presentan un incremento anual de 1,994 viviendas y las casas de vecindad, aumentaron en 2 mil 47; mientras que, las viviendas de otro tipo decrecieron en su totalidad.

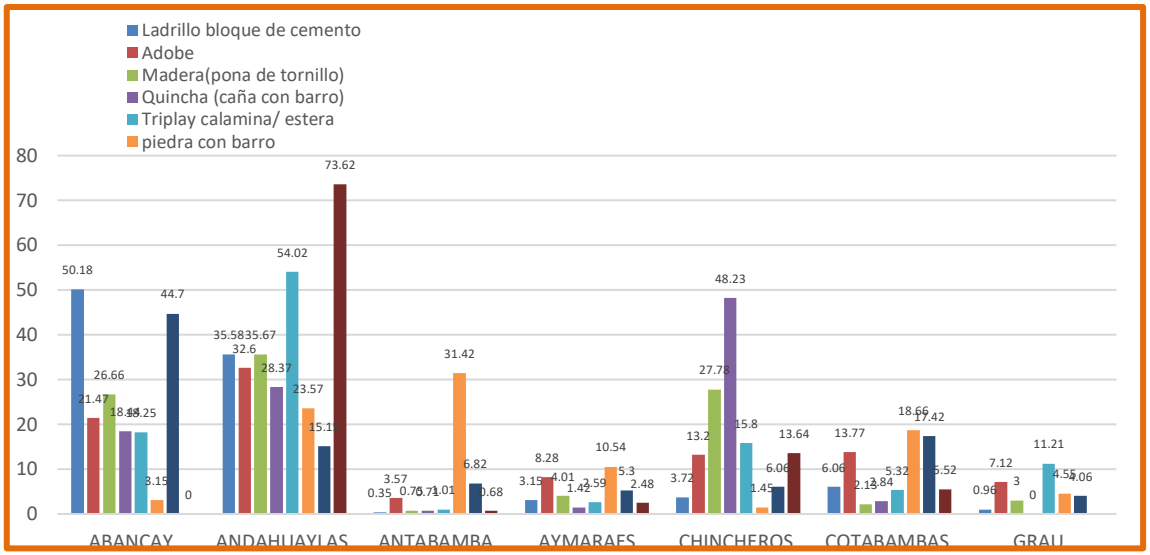
En el área rural, las casas independientes presentan un incremento intercensal de 12 mil 345 (12,1%) y un aumento anual de 1,235 viviendas, y las viviendas en local no destinado para habitación humana presentan un incremento intercensal de 41,2%, con una tasa de crecimiento promedio anual de 3,5%; mientras que, las chozas o cabañas decrecen en 2 mil 411 viviendas (-33,7 %) con una tasa de crecimiento promedio anual negativa de 4,0%.

Tabla 11: Apurímac, Viviendas particulares, según área urbana y rural y tipo de vivienda, en la región de Apurímac 2007 y 2017 (Absoluto y porcentaje)

Área urbana y rural / tipo de vivienda	2007		2017		Variación Intercensal 2007-2017		Incremento anual	Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Urbana	**38 478**	**100.0**	**61 980**	**100.0**	**23 502**	**61.1**	**2 350**	**4.9**
Casa independiente	34 175	88.7	54 115	87.3	19 940	58.3	1 994	4.7
Departamento en edificio	601	1.6	1 708	2.8	1 107	184.2	111	11.0
Vivienda en quinta	296	0.8	585	0.9	287	96.3	29	7.0
Vivienda en casa de vecindad	3 229	8.4	5 276	8.5	2 047	63.4	205	5.0
Vivienda improvisada	107	0.3	249	0.4	142	132.7	14	8.8
Local no designado para habitación humana	48	0.1	47	0.1	-1	-2.1	0	-0.2
Otro tipo	20	0.1	0	0.0	-20	-100.0	-2	-100.0
Rural	**109 591**	**100.0**	**119 594**	**100.0**	**9 803**	**8.9**	**980**	**0.9**
Casa independiente	102 035	93.2	114 380	95.9	12 345	12.1	1 235	1.1
Departamento en edificio	6	0.0	7	0.0	1	16.7	0	1.6
Vivienda en quinta	12	0.0	15	0.0	3	25.0	0	2.3
Vivienda en casa de vecindad	306	0.3	165	0.1	-141	-46.1	-14	-6.0
Choza o cabaña	7150	6.5	4739	4.0	-2 411	-33.7	-241	-4.0
Vivienda improvisada	41	0.0	40	0.0	-1	-2.4	0	-0.2
Local no designado para habitación humana	34	0.00	48	0.0	14	41.2	1	3.5
Otro tipo	7	0.0	0	0.0	-7	-100.0	-1	-100.0

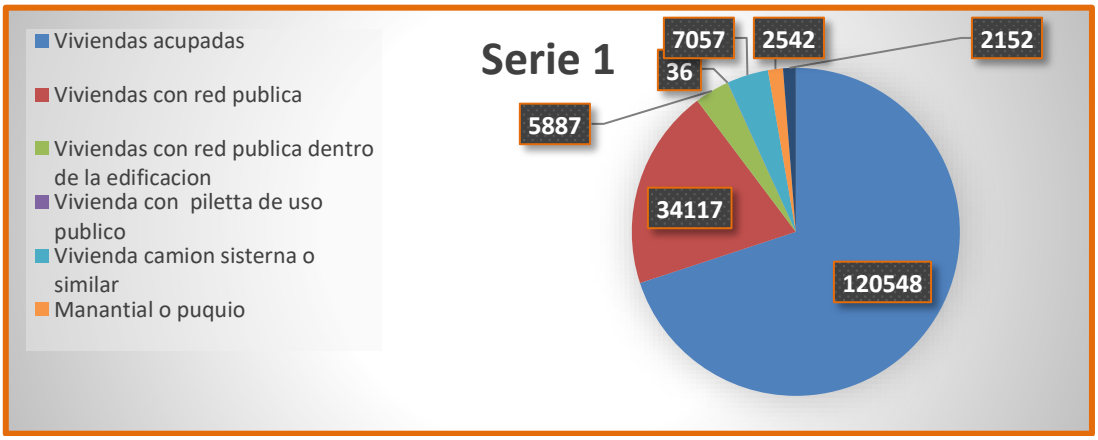
Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Figura 10: Viviendas particulares por material de construcción predominante en paredes exteriores según provincias de la región de Apurímac



Fuente: Dirección Regional de Agricultura – DRA

Figura 11: Condiciones de las viviendas particulares de la región



Fuente: Censos Nacionales 2017- INEI

VII. PRODUCCION AGRÍCOLA

7.1. Actividad Agropecuaria

a. Superficie Agrícola y Pastos Naturales

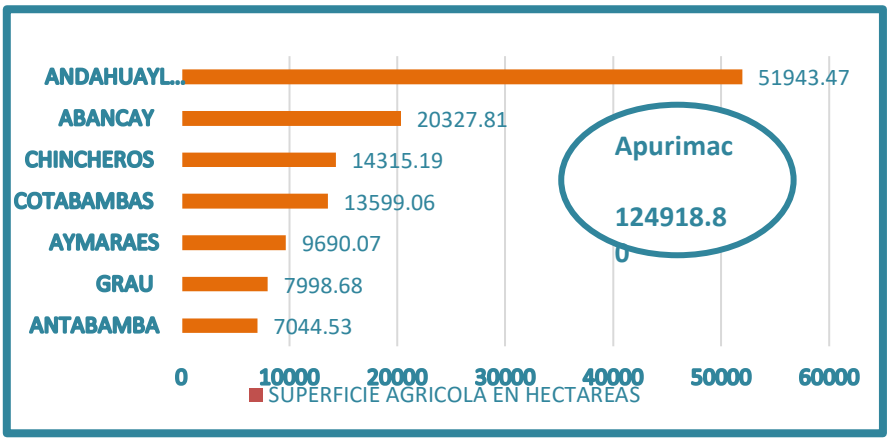
En Apurímac predomina el minifundio conformado por parcelas de propiedad individual y comunal. Existen 68430 unidades agropecuarias aproximadamente, conformado por 275910 parcelas, estimándose un promedio de 4 parcelas por unidad agropecuaria.

La distribución de parcelas a nivel de provincia es: 39.4% se encuentra en la provincia de Andahuaylas, 13.4% en la provincia de Cotabambas, 12.8% en la provincia de Chincheros, 10.8% en la provincia de Abancay, 10.0% en la provincia de Grau y el resto de parcelas se encuentran en las provincias de Aymaraes y Antabamba.

b. Suelos Agrícolas y No Agrícolas

De acuerdo al Censo Agropecuario del 2012, existe 124918.81 has de tierras agrícolas, que representa al 8.69% del total de tierras agrícolas de la Región. Por otra parte la superficie no agrícola está conformada por pastos naturales y otra clase de tierras que abarca 892991.70 has, así la distribución de la superficie regional es como se indica en la siguiente tabla:

Figura 12: Apurímac, Superficie agrícola (Ha) según provincias 2018



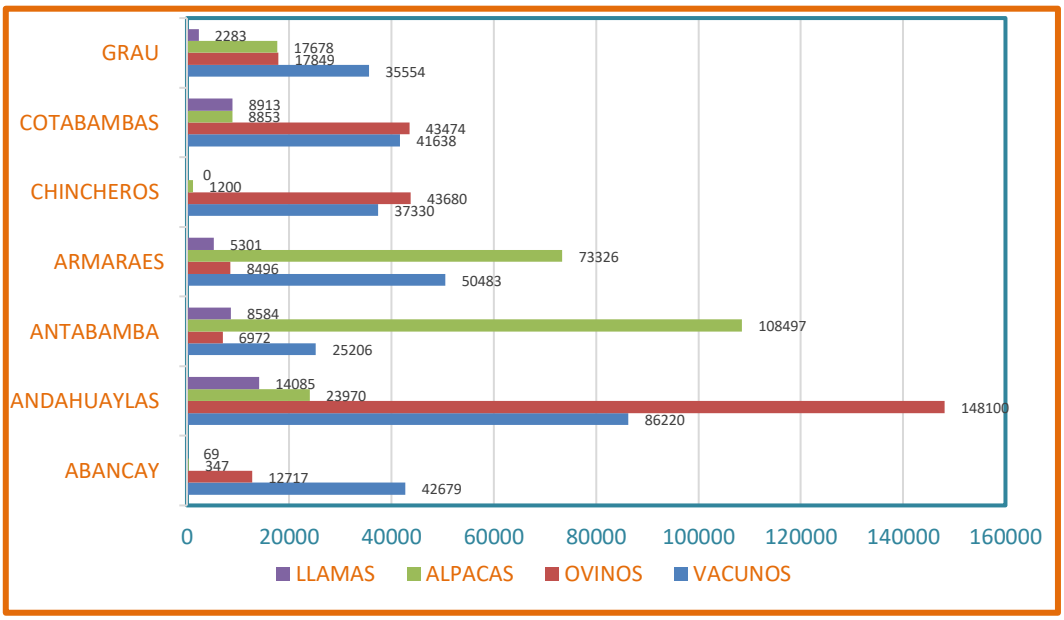
Fuente: Dirección Regional de Agricultura – DRA

7.2. Producción Pecuaria

En referencia a la producción pecuaria, la región Apurímac, se caracteriza básicamente por la crianza de vacunos, ovinos, alpacas, porcinos y cuyes, los cuales representan más del 50% de producción respecto a los demás animales que se detallan en la siguiente tabla.

La población pecuaria característica de la región Apurímac, responde a vacunos, ovinos y camélidos sudamericanos. Para el 2019, la crianza de camélidos sudamericanos, en especial alpacas y vicuñas ha aumentado considerablemente debido también a la creciente demanda de sus fibras o lanas y sus respectivas carnes; sin embargo también representan a la población pecuaria más vulnerable frente a las bajas temperaturas debido a que su hábitat se halla por encima de los 3800 msnm.

Figura 13. Población pecuaria a nivel provincial en la región Apurímac.



Fuente: Dirección Regional de Agricultura – DRA.

VIII. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú
- Ley Nro. 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales
- Ley Nro. 27972, Ley Orgánica de las Municipalidades
- Ley Nro. 28101, Ley de Movilización Nacional
- Ley Nro. 31365, Ley de Presupuesto del Sector Publico para el año fiscal 2023
- Ley Nro. 29664, Ley que Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de desastres
- Ley Nro. 28478, Ley del Sistema de Nacional de seguridad y Defensa nacional
- Ley Nro. 30779, Ley que Dispone las medidas para el fortalecimiento del SINAGER
- Decreto Supremo Nro 048-2011-PCM, que Aprueba el Reglamento de la Ley que Crea el Sistema de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGER).
- Decreto Supremo Nro. 111-2012-PCM, que incorpora la Política Nacional de gestión del riesgo de desastres, como Política Nacional de cumplimiento obligatorio.
- Decreto Supremo Nro. 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del riesgo de desastres
- Decreto Supremo Nro. 038-2021-PCM, que aprueba la política Nacional de Gestión del Riesgo de desastres al 2050
- Resolución Ministerial Nro. 188-2015-PCM, que Aprueba los lineamientos para la formulación y aprobación de los planes de Contingencia

- Resolución Ministerial Nro. 146-2013-PCM, Lineamientos que definen el marco de responsabilidades en gestión del Riesgo de desastres en las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno.
- Resolución Ministerial Nro. 276-2012-PCM. Que aprueba los lineamientos para la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del riesgo de desastres.
- Resolución Ministerial Nro. 180-2013-PCM, que aprueba los lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial Nro. 173-2015-PCM, Lineamientos para la conformación y funcionamiento de la Red Nacional de Alerta Temprana – RNAT y la conformación funcionamiento y fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana -SAT.
- Resolución Ministerial Nro. 158-2021-PCM, lineamientos para la organización y funcionamiento de los Centros de operaciones de Emergencia COE.

IX. OBJETIVOS

9.1. Objetivo General

- Establecer los procedimientos específicos para la atención inmediata ante las emergencias suscitadas por bajas temperaturas en el ámbito de región Apurímac en coordinación con el Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de desastre y la plataforma de defensa Civil para la protección de la población y medios de vida.

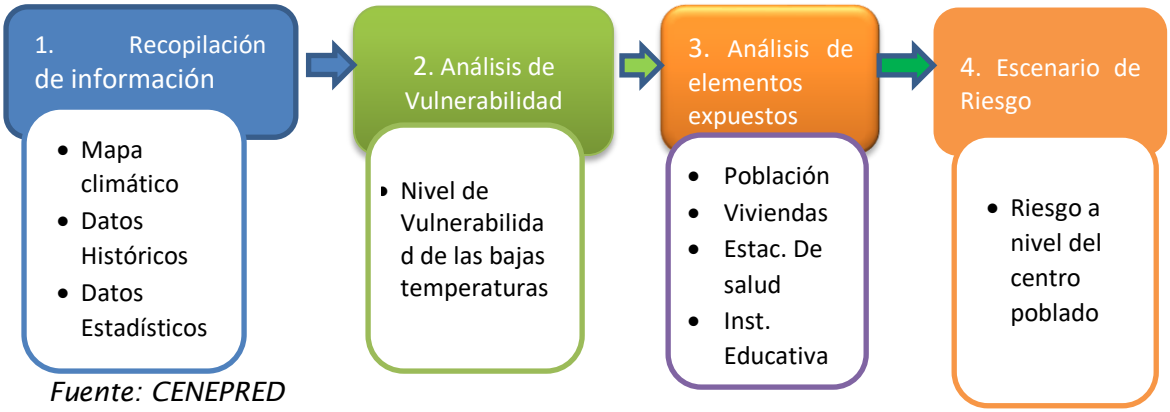
9.2. Objetivos Específicos

- Precisar las acciones operativas, dentro de sus competencias y responsabilidades para una adecuada y oportuna respuesta ante bajas temperaturas, de los miembros del Grupo de Trabajo para la Gestión del riesgo de desastre con el fin de proteger la vida de la población y el patrimonio
- Lograr que la población y los servicios esenciales de la región Apurímac se encuentren preparados, protegidos y respondan de manera eficaz y oportuna ante el posible impacto de bajas temperaturas y heladas.
- Establecer el mapa de riesgo ante Heladas y Bajas temperaturas.
- Promover la participación articulada del estado en el nivel regional y Local para los procesos de alerta, coordinación, respuesta y movilización frente a la emergencia de bajas temperaturas.
- Promover la atención oportuna a los damnificados y/o afectados o en inminente peligro, con ayuda humanitaria y otras acciones.
- Generar un inventario de los recursos disponibles para las acciones de respuesta ante la emergencia de bajas temperaturas

9.3. Determinación del Escenario de Riesgo

La metodología utilizada para la elaboración del escenario de riesgo ante bajas temperaturas en base a CENEPRED considera 04 etapas: Recopilación de información, análisis de susceptibilidad o Vulnerabilidad, análisis de elementos expuestos y escenario de riesgo por bajas temperaturas.

Figura 14: Grafico de las etapas de la formulación de un escenario de Riesgo.



Fuente: CENEPRED

La primera corresponde a la:

- Recopilación de información que disponen las entidades técnicas científicas
- Fuentes oficiales del país. Para el desarrollo del presente escenario se contó con información climatológica por el SENAMHI.
- Censo Nacional 2017, procedente del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Información de Establecimientos de Salud (MINSA) y
- Base de dataos de las Institucione Educativas.

La segunda etapa está enfocada al:

- Análisis de Vulnerabilidad, con base en la información climatológica del SENAMHI, el cual permite identificar las zonas con mayor predisposición a la presencia de bajas temperaturas
- La tercera etapa corresponde al:
- Análisis de los elementos expuestos, con la finalidad de conocer los posibles daños y/o pérdidas que puede sufrir la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de los descensos de temperatura. El presente análisis se basa principalmente en la cuantificación de la población y vivienda, así como establecimientos de salud e instituciones educativas.
- La cuarta etapa es:
- La obtención del escenario de riesgo por bajas temperaturas para el presente trimestre, clasificados en niveles de riesgo: muy Alto, Alto, Medio y bajo.

9.4. Identificación de Peligros

Para el análisis de susceptibilidad es importante identificar los factores que condicionan y desencadenan las Bajas Temperaturas en nuestro territorio. El Perú se caracteriza por su gran variabilidad climática, principalmente porque comprende varias zonas altitudinales, dentro de las cuales se presentan normalmente situaciones meteorológicas propias de la zona y por estacionalidad. Uno de los factores que modifica el comportamiento de los vientos en las diferentes escalas de tiempo y espacio es la cordillera de los andes, Durante las estaciones de otoño e invierno del hemisferio sur, la incursión de las masas de aire frio y seco procedente de la región polar hacia las latitudes tropicales, sufre un intercambio de masas de aire entre la zona de bajas latitudes y la zona de latitudes medias y altas, siendo uno de sus principales efectos el descenso de la temperatura del aire sobre la zona andina y selva del Perú.

9.5. Heladas

9.5.1. Factores Condicionantes

- **Altitud**

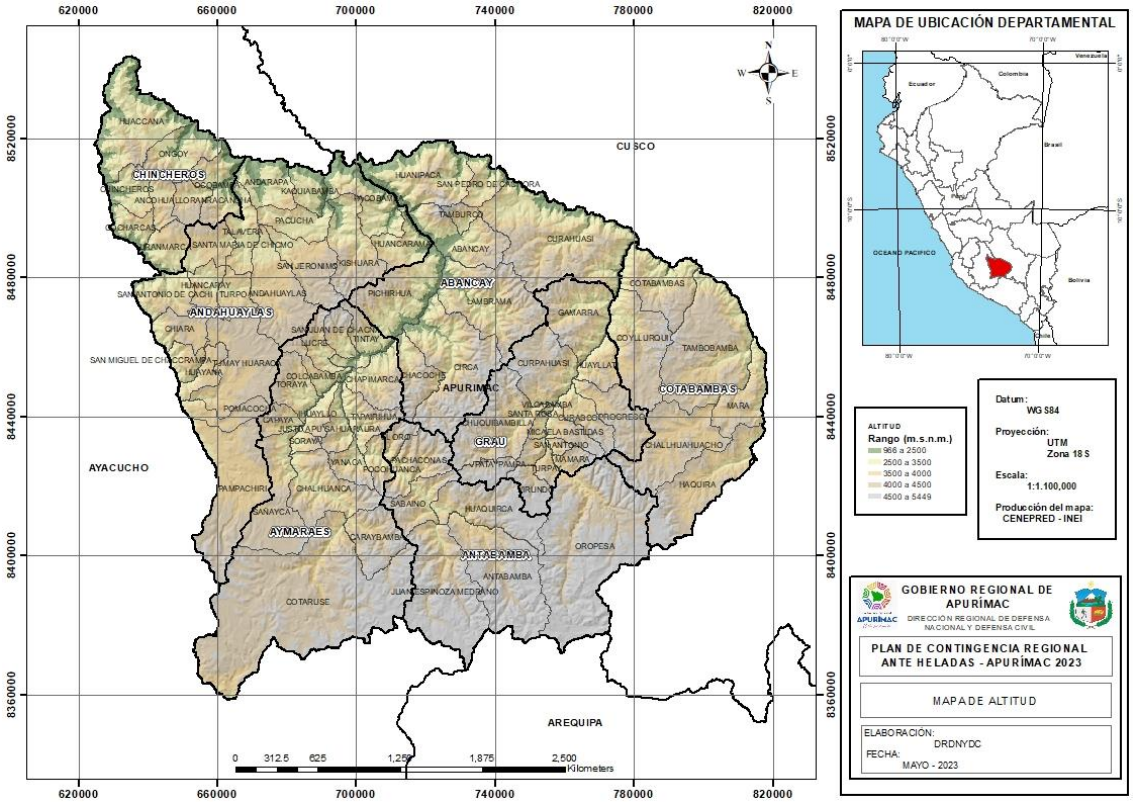
La región Apurímac está ubicada en la zona sur oriental del territorio peruano, en las estribaciones de las fajas sub andina de la cordillera occidental, lo implica una topografía accidentada, con rasgos que van desde altas cumbres, colinas onduladas, quebradas y valles.

Tabla 12. Pisos altitudinales de la región Apurímac.

ALTITUD	REGION	KM2	%
966 a 2500	Janca o cordillera	1139.67	5.40
2500 a 3500	Puna	4390.15	20.79
3500 a 4000	Suni o Jalca	4775.65	22.62
4000 a 4500	Quechua	7303.68	34.59
4500 a 5449	Yunga	3504.93	16.60
		21114.08	100.00

Fuente: CENEPRED

Figura 15. Distribución de altitud para heladas de altitudes



Fuente: Elaboración del equipo Técnico

9.5.2. Factores desencadenantes

- **Frecuencia de heladas**

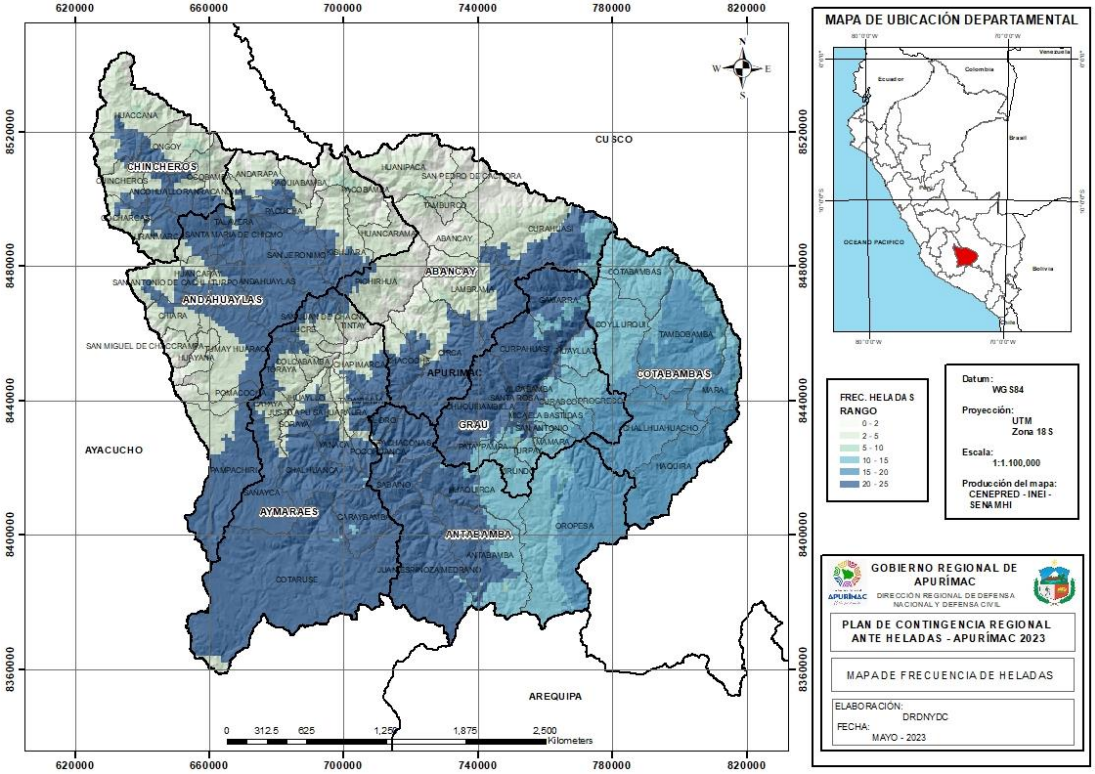
  La helada meteorológica es un fenómeno atmosférico que se presenta cuando la temperatura del aire desciende hasta los 0 ˚C y por debajo de este umbral, tomando como referencia el nivel reglamentario en el que se instalan las casetas o abrigos meteorológicos (1,6 m sobre el nivel del suelo). En la región Apurímac, las heladas ocurren mayormente por irradiación; es decir, con la puesta del Sol la superficie terrestre empieza a liberar el calor acumulado durante el día, el cual, si se encuentra con nubes en su camino, rebota y regresa al suelo; pero si la noche está despejada, el viento está en calma y la humedad del aire es baja, entonces el calor irradiado o liberado no regresa y la temperatura disminuye paulatinamente hasta cero grados Celsius o menos, al amanecer.

Tabla 13. Frecuencia de Heladas en la Región Apurímac, mes de julio

Rango de días	Área KM2	(%) Área
20 – 25	1454.39	12.93
15 – 20	2719.14	24.17
10 – 15	2546.45	22.63
5 – 10	107	0.95
Menor a 5	4422.14	39.31
Total	**11,249.12**	**100.00**

Fuente: CENEPRED

Figura 16. Mapa de frecuencia de Heladas



Fuente: Elaboración del equipo Técnico.

9.6. Ponderación de Parámetros y descriptores

9.6.1. Parámetro Altitud

Tabla 14. Parámetro de Altitud

Altitud		Ponderación: 1.00
		Valor
Descriptores	Mayor a 4800	0.44
	4000 – 4800	0.27
	3500 – 4000	015
	2300 - 3500	0.09
	Menor a 2500	0.04

Fuente: CENEPRED.

9.6.2. Parámetro Temperatura Mínima Percentil Julio Histórico (1971 – 2000)

Tabla 15. Parámetro de temperatura Mínima Percentil 10 (TMP10)

Temperatura Mínima percentil 10 (Julio Histórico)		Ponderación: 1.00
		Valor
Descriptores	0.60	0.45
	Valor	0.26
	-8 a -4	0.15
	-4 a 0	0.09
	0 a 15	0.05

Fuente: CENEPRED.

9.6.3. Parámetro Frecuencia de heladas Julio Histórico (1964 – 2009).

Tabla 16. Parámetro frecuencia de Heladas Julio

Frecuencia de Heladas		Ponderación: 1.00
		Valor
Descriptores	25 – 31	0.47
	20 – 25	0.23
	10 – 20	0.16
	2 – 10	0.11
	0 - 5	0.03

Fuente: CENEPRED, 2022.

9.6.4. Clasificación de los Parámetros de evaluación

Tabla 17. Parámetros de Evaluación

Descriptores	0.50 Factor Desencadenante		FD	0.50 Factor Condicionante	FC	Susceptibilidad
	0.60 Temperatura Mínima P 10	0.40 Frecuencia de heladas (Días/mes)		1.0 Altitud msnm		
R5	0.45	0.47	0.46	0.44	0.44	0.5
R4	0.26	0.23	0.25	0.27	0.27	0.26
R3	0.15	0.16	0.15	015	015	0.16
R2	0.09	0.11	0.10	0.09	0.09	0.09
R1	0.05	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04

Fuente: CENEPRED

Tabla 18. Niveles de Susceptibilidad

Niveles de Susceptibilidad			
Muy Alta	0.26	≤s<	0.45
Alta	0.16	≤s<	0.26
Media	0.09	≤s<	0.16
Baja	0.04	≤s<	0.09
Muy baja	0.00	≤s<	0.04

Fuente: CENEPRED, 2022.

9.7. Determinación del nivel de Susceptibilidad

Para la determinación de la susceptibilidad, las zonas se estratifican en 4 niveles de peligrosidad Bajo, Medio, Alto y Muy Alto cuyas características nos indican el grado de susceptibilidad encontrado en las provincias y distritos de la región Apurímac.

Tabla 19. Niveles de Susceptibilidad

DESCRIPCION	RANGO	NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD
Temperatura mínima percentil 10 (julio histórico) menores a -10°C, para una frecuencia de heladas por mes y altitudes superiores a los 4,800 msnm.	0.25≤S<0.25	MUY ALTA

Temperatura mínima percentil 10 (julio histórico) entre -10°C a -8°C a 4°C, para una frecuencia de heladas (julio Histórico) entre 20 a 25 días de heladas por mes y altitudes entre 4,000 a 4,800 msnm.	**0.16≤S<0.26**	**ALTA**
Temperatura mínima percentil 10 (julio histórico) entre -8°C a -4°C, para una frecuencia de heladas (julio Histórico) entre 10 a 20 días de heladas por mes y altitudes entre 3,500 a 4,000 msnm.	**0.09≤S<0.16**	**MEDIA**
Temperatura mínima percentil 10 (julio histórico) entre -4°C a 0°C, para una frecuencia de heladas (julio Histórico) entre 5 a 10 días de heladas por mes y altitudes entre 2,300 a 3,500 msnm.	**0.16≤S<0.09**	**BAJA**

Fuente: CENEPRED, 2022.

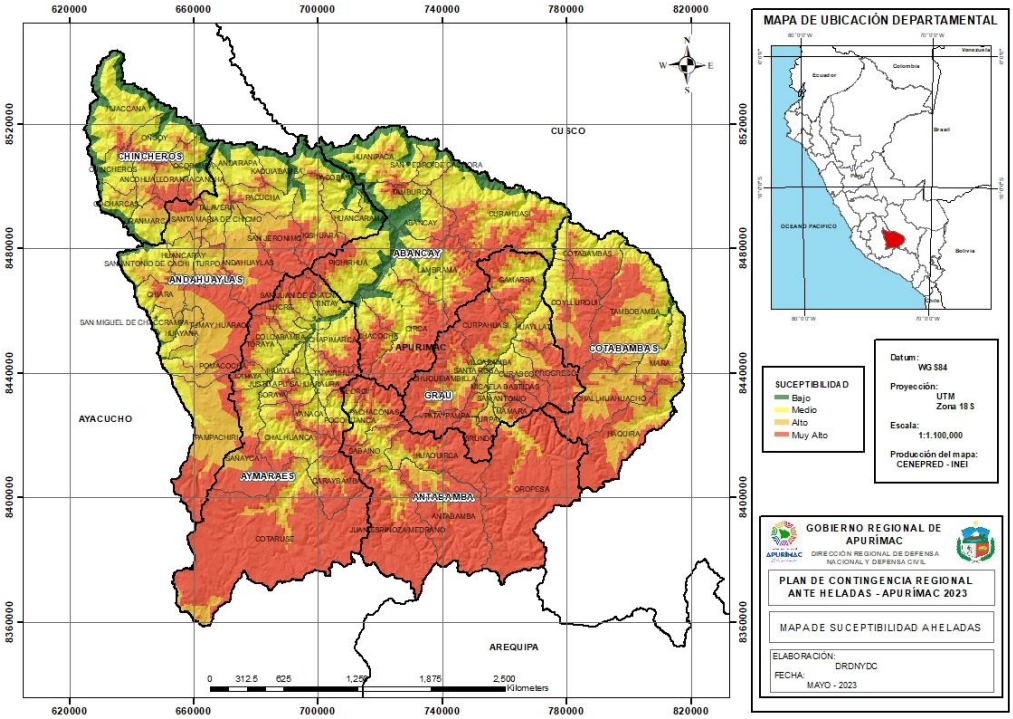
En el mapa N° 04 muestra el mapa de susceptibilidad a la ocurrencia de heladas clasificado en cinco niveles: Bajo, Medio, Alto y Muy Alto. Resultado se obtuvo del producto de ambos parámetros, a través del análisis geoespacial con sistema de información geográfica (SIG).

Tabla 20. Áreas de los niveles de susceptibilidad ante heladas

NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD	Área Km2	Área %
MUY ALTO	9763.38	46.24
ALTO	5234.88	24.79
MEDIO	4930.88	23.35
BAJO	1185.01	5.61
TOTAL	**21,114.15**	**100.00**

Fuente: CENEPRED, 2022.

Figura 17. Susceptibilidad a Heladas



Fuente: Elaboración del equipo Técnico.

9.8. IDENTIFICACION DE LA VULNERABILIDAD

Uno de los principios generales que rigen la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) menciona lo siguiente: La persona humana es el fin supremo de la GRD, por lo que debe protegerse su vida e integridad física, su estructura productiva, sus bienes y su medio ambiente frente a posibles desastres o eventos peligrosos que puedan ocurrir.

Los descensos de temperaturas que se producen durante el invierno pueden hacer que las condiciones climáticas consideradas confortables para el ser humano puedan sobrepasar los umbrales de adaptación, produciendo la pérdida de sensación de confort y pudiendo ocasionar principalmente daños a la salud, sobre todo si las condiciones de vida de las personas no presentan las características adecuadas para afrontarlas. Por otro lado, los cultivos y el ganado a menudo experimentan daños importantes por heladas cuando se exponen a temperaturas por debajo de 0ºC. En ese contexto, es necesario considerar para este análisis características generales de los elementos expuestos a las heladas, pudiendo ser de dimensión social y/o económica.

considerando que los efectos, tanto para la población como para sus medios de vida, se presentan de manera distinta, se elaboraron escenarios de riesgo con un enfoque sectorial priorizando a salud, educación y el sector agrario, quienes consideraron indicadores de evaluación propios de su sector.

Una vez elaborados los indicadores de evaluación a nivel de distrito, se aplicó el método multicriterio estableciendo una ponderación para cada uno, asignada con base a la opinión del experto, es decir de los equipos técnicos de los sectores participantes.

Asimismo, cada indicador fue estratificado en cinco categorías o rangos, donde el rango superior comprende los mayores valores y el rango inferior los valores más bajos. Una manera de hacerlo es a partir de la estratificación por quintiles que divide en cinco grupos iguales el total de valores de cada indicador.

Una vez realizada la estratificación de los indicadores de evaluación se elabora la matriz de ponderación, utilizando sistemas de información geográfica (SIG) para la representación cartográfica del resultado.

La Tabla 22 muestra la matriz de ponderación para obtener el valor de exposición, este procedimiento se realizó aplicando el método multicriterio mediante un software de sistema de información geográfica. La representación cartográfica de este indicador se muestra en la Figura 13, y valor de exposición de cada distrito analizado se detalla en el Anexo 01 del presente informe.

Tabla 21. Matriz de ponderación para el análisis de exposición

ANALISIS DE EXPOSICION								
Índice sector de Salud	Peso	Índice sector Agrario	Peso	Índice sector Educación	Peso	Valor de Exposición	Rango de Exposición	Nivel de Exposición
0.49	0.45	0.45	0.35	0.43	0.2	0.46	0.26 a 0.46	Muy Alto
0.25		0.25		0.24		0.25	0.18 a 0.25	Alto
0016		0.18		0.16		0.17	0.12 a 0.17	Medio
0.09		0.10		0.10		0.10	Hasta 0.11	Bajo
0.02		0.02		0.02		0.03		

Fuente: CENEPRED, 2022.

9.8.1. Análisis de elementos expuestos

Para el análisis de los elementos expuestos en la región Apurímac se ha tomado información de los indicadores del estudio del escenario de riesgos por heladas 2022 (CENEPRED) para el ámbito región de Apurímac, priorizando los sectores de salud, Agrario, Vivienda y Educación.

9.8.2. Índice del Sector Salud

El equipo técnico de la DIRESA Apurímac, fue el encargado de identificar y asignar la ponderación de los indicadores de evaluación para la elaboración del Índice del Sector Salud de Apurímac. Los indicadores de evaluación seleccionados son: Índice de Daños a la Salud (IDS), desnutrición crónica, anemia, capacidad resolutiva de los establecimientos de salud, cobertura de inmunización e incidencia de la pobreza. La Tabla 5 muestra la matriz de ponderación desarrollada para obtener el valor del Índice del Sector Salud.

Tabla 22. Índice del sector salud: Matriz de ponderación de los indicadores de evaluación

INDICADORES DE EVALUACIÓN ÍNDICE DEL SECTOR SALUD											
IDS menores de 5 años	Peso indicador	Desnutrición Crónica Infantil (%)	Peso Indicador	Anemia (%)	Peso indicador	Cobertura de vacunación (%)	Peso Indicador	Capacidad Resolutiva de EESS	Peso Indicador	NBI (%)	Peso Indicador
Muy Alto 0.26 – 0.25	0.35	Quintil 5: 27.3 - 41.6	0.30	Quintil 5: 48.9-66.3	0.15	58.1 - 97.3	0.10	Muy Bajo I - 1	0.05	Muy Alto: Mayor a 45	0.05
Alto 0.17 - 0.25		Quintil 5: 24.3 - 27.2		Quintil 5:42-48.8		97.4 - 105.6		Bajo 1 - 2		Alta 36.8 - 45	
Medio 0.06 - 0.16		Quintil 5: 21.8-24.2		Quintil 5: 34.5 - 41.9		105.6 - 111.3		Media 1 - 3		Medio 25 – 36.7	
Bajo 0.04 - 0.05		Quintil 5: 17.8 - 21.7		Quintil 5: 28 - 34.4		111.3 - 127.6		Alta 1 - 4		Bajo 20.8 – 24.9	
Muy bajo 0.03		Quintil 5: 7.7 - 17.3		Quintil 5: 2.9 - 27.9		127.7 - 179.9		Muy Alta II-1, II-2, II-E		Muy Bajo Hasta 20.7	

Fuente: CENEPRED, 2022.

Fuente: CDC MINSA, DIRESA Apurímac.

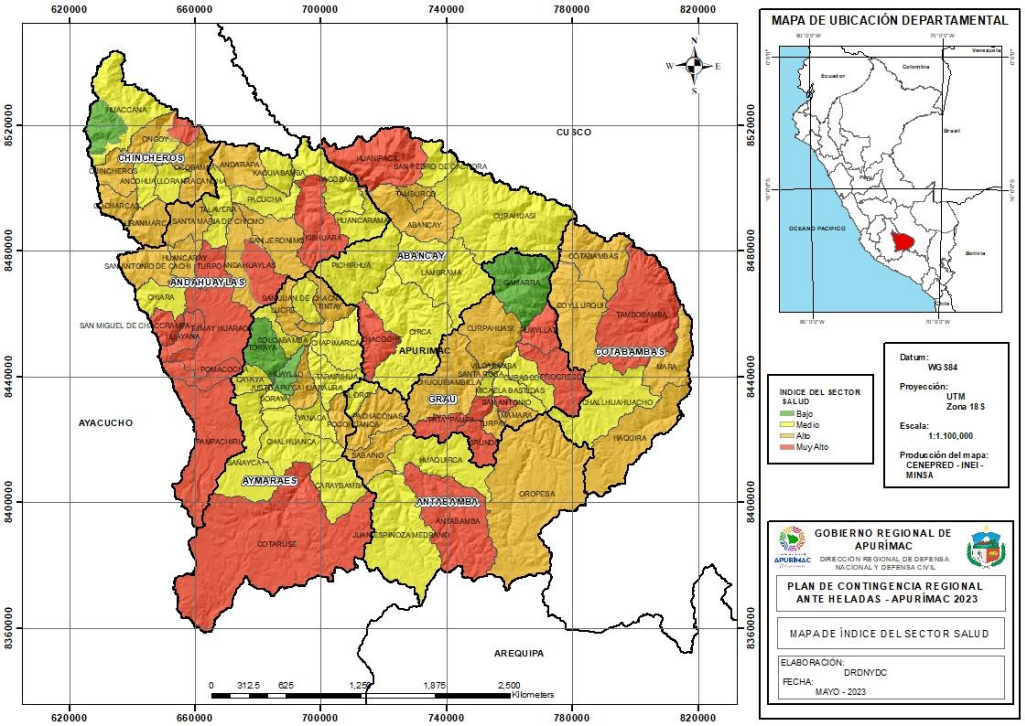
Tabla 22: Matriz de Incidencia de la pobreza, tasa de Analfabetismo

Incidencia de la pobreza	valor	Peso	Tasa de analfabetismo	Valor	Peso	Valor de exposición
Mayor a 55%	0.50	0.07	21.7% a 45.5%	0.50	0.03	0.49
41.5 % - 55%	0.26	0.07	15.8% - 21.6%	0.26	0.03	0..25
33.3% - 41.4%	0.13	0.07	11.1% - 15.7%	0.13	0.03	0.16
24.9% - 33.2%	0.07	0.07	7.0% - 11.0%	0.07	0.03	0.07
Menor a 24.9%	0.04	0.07	Menor a 7.0%	0.04	0.03	0.04

Fuente: CENEPRED -MINSA, DIRESA Apurímac /Escenario de Riesgos ANTE HELADAS 2023 Apurímac

La Figura 14 muestra la distribución espacial a nivel distrital del Índice del Sector Salud, los cuales han sido clasificados en cuatro niveles de acuerdo a los valores obtenidos, que van desde el nivel muy alto, representados por los valores 0.26 a 0.44; seguido del nivel alto (0.17 a 0.25) y nivel medio (0.1 a 0.16) hasta el nivel bajo, representado por valores menores a 0.1. Los valores del Índice del Sector Salud de cada distrito analizado se detallan en el Anexo 01 del presente informe.

Figura 18. Índice del sector Salud.

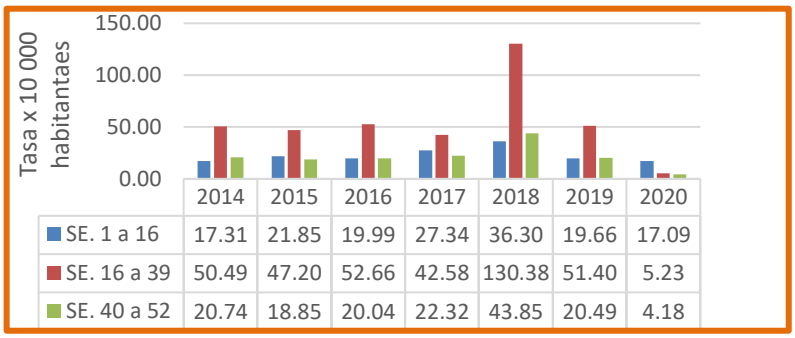


Fuente: Elaboración Propia – CENEPRED.

- **Índice de Daños a la Salud en menores a cinco años (IDS_5).**

Las estadísticas del CDC del MINSA, entre el 2014 y 2020 (Figura 15), muestran que el mayor número de registros de neumonías se presenta entre las semanas epidemiológicas de la 16 a la 39; por esta razón, se estableció como periodo de análisis en la construcción del IDS_5. Además, existe un incremento de los casos de neumonías en la población menor de cinco años, la cual es casi el doble de casos de neumonías en comparación con los meses cálidos.

Figura 19. Episodios de neumonías en menores de 5 años, según temporada. Periodo 2014-2020



	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SE. 1 a 16	17.31	21.85	19.99	27.34	36.30	19.66	17.09
SE. 16 a 39	50.49	47.20	52.66	42.58	130.38	51.40	5.23
SE. 40 a 52	20.74	18.85	20.04	22.32	43.85	20.49	4.18

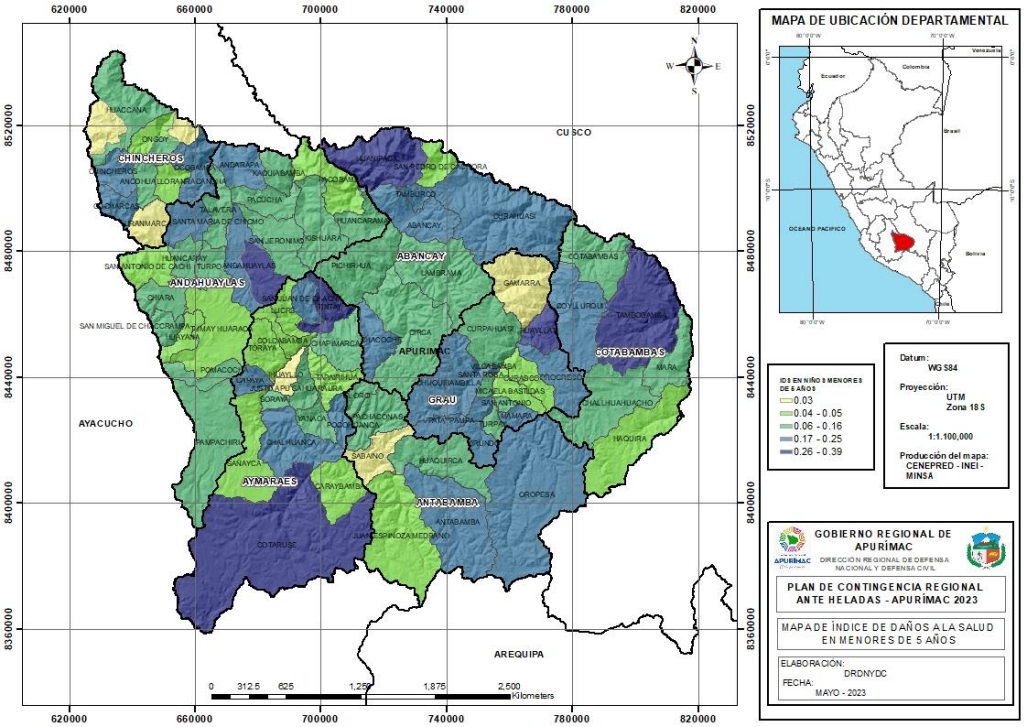
Fuente: MINSA - CDC / Sala Situacional de Salud 2020 - SE 53.

Considerando lo antes mencionado, el equipo técnico del MINSA propuso la construcción del Índice de Daños a la Salud (IDS) basado en los siguientes datos epidemiológicos:

- Tasa de incidencia acumulada de neumonías en menores de 5 años, durante SE 16 a 39.
- Tasa de infecciones respiratorias agudas, en menores de 5 años, durante SE 16 a 39.
- Tasa de mortalidad por neumonías, en menores de 5 años, durante SE 16 a 39.
- Tasa de letalidad por neumonía, en menores de 5 años, durante SE 16 a 39.

Cabe mencionar que, debido a la pandemia de la COVID – 19 el CDC MINSA no logró identificar si los registros epidemiológicos de neumonías y letalidad por neumonías durante el periodo de invierno del año 2020 estuvieron relacionados a las bajas temperaturas o al COVID-19; por consiguiente, se utilizó para el análisis los datos correspondientes al periodo 2015 – 2019. Los valores del IDS de cada distrito analizado se detallan en el Anexo 01 del presente informe.

Figura 19. Índice de daños a la salud en menores de 5 años



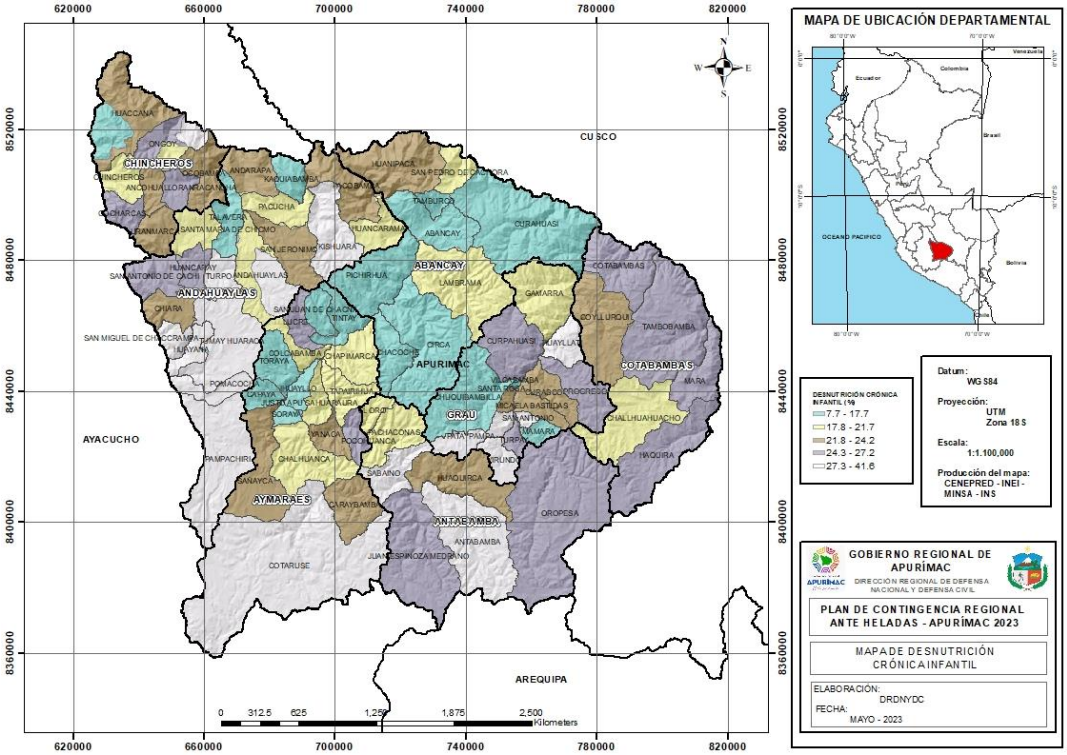
Fuente: Elaboración Propia – CENEPRED - INS – MINSA

- **Tasa de desnutrición crónica infantil**

La desnutrición crónica es el retardo en el crecimiento en talla para la edad y se determina al comparar la talla del niño con la esperada para su edad y sexo. Se mide a través de la construcción de un indicador denominado Tasa de Desnutrición Crónica, aplicable a los menores de 5 años de edad, tomando en consideración estándares aceptados por la OMS. La población infantil con desnutrición crónica presenta un sistema inmunológico deficiente para defenderse de las infecciones, entre las cuales se encuentran las infecciones respiratorias. Es por ello que, para el sector salud este indicador es relevante dentro del presente análisis.

La Figura 17 muestra la distribución espacial de este indicador, cuyos valores han clasificados utilizando el método de quintiles. Los valores de este indicador de cada distrito analizado se detallan en el Anexo 01 del presente informe.

Figura 20. Mapa de Desnutrición Crónica Infantil.



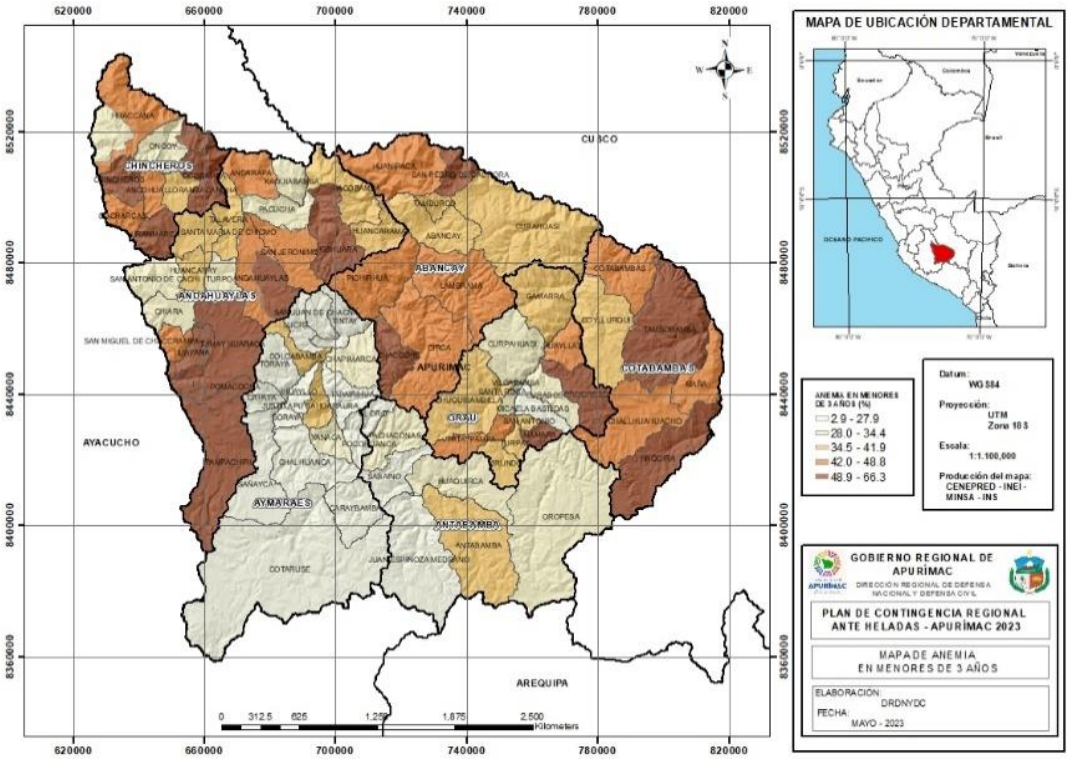
Fuente: Elaborado por CENEPRED - INS – MINSA

- **Tasa de anemia**

La anemia motiva mucha preocupación en todos los ámbitos y niveles de salud, ya que sus consecuencias repercuten negativamente en el desarrollo de las niñas y niños a nivel cognitivo, motor, emocional y social. Según el MINSA, la anemia afecta al 43.6% de los niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, siendo más prevalente entre los niños de 6 a los 18 meses. En el área rural este porcentaje fue mayor en comparación con el área urbana con un 53,3% y 40,0%, respectivamente (MINSA 2019).

La Figura 18 muestra la distribución espacial de este indicador, cuyos valores han clasificados utilizando el método de quintiles. Además, los valores obtenidos de cada distrito analizado se detallan en el Anexo 01 del presente informe.

Figura 21. Tasa de Anemia en menores a 3 años



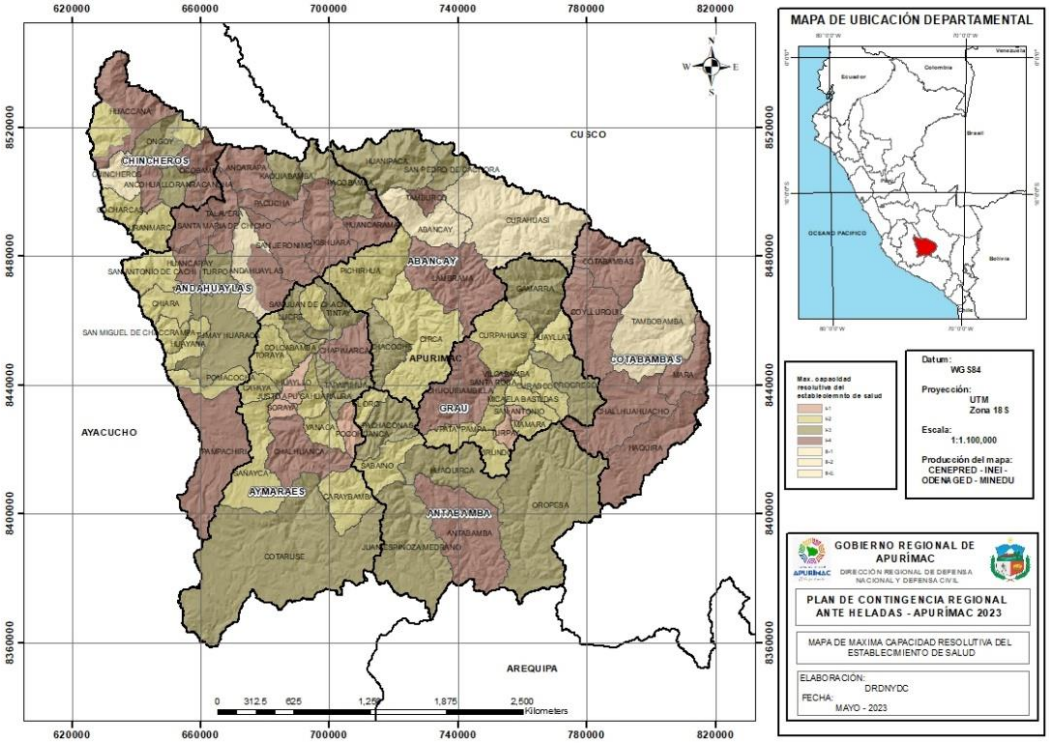
Fuente: Elaborado por CENEPRED - INS – MINSA

Capacidad Resolutiva de establecimientos de salud

La capacidad resolutiva, se define como la capacidad para producir el número de servicios suficientes, para atender el volumen de necesidades existentes en la población (depende de la cantidad de recursos disponibles); por consiguiente, es importante que la población cuente con acceso oportuno a establecimientos de salud de mayor capacidad resolutiva para la adecuada atención de su salud. Este indicador permitirá identificar las localidades que requieren fortalecer la capacidad resolutiva para la atención de sus necesidades.

La Figura 19 muestra la distribución distrital de este indicador basado en la máxima capacidad resolutiva de los establecimientos de salud en el distrito, los cuales que se detallan en el Anexo 01.

Figura 22. Máxima capacidad resolutiva de los establecimientos de Salud



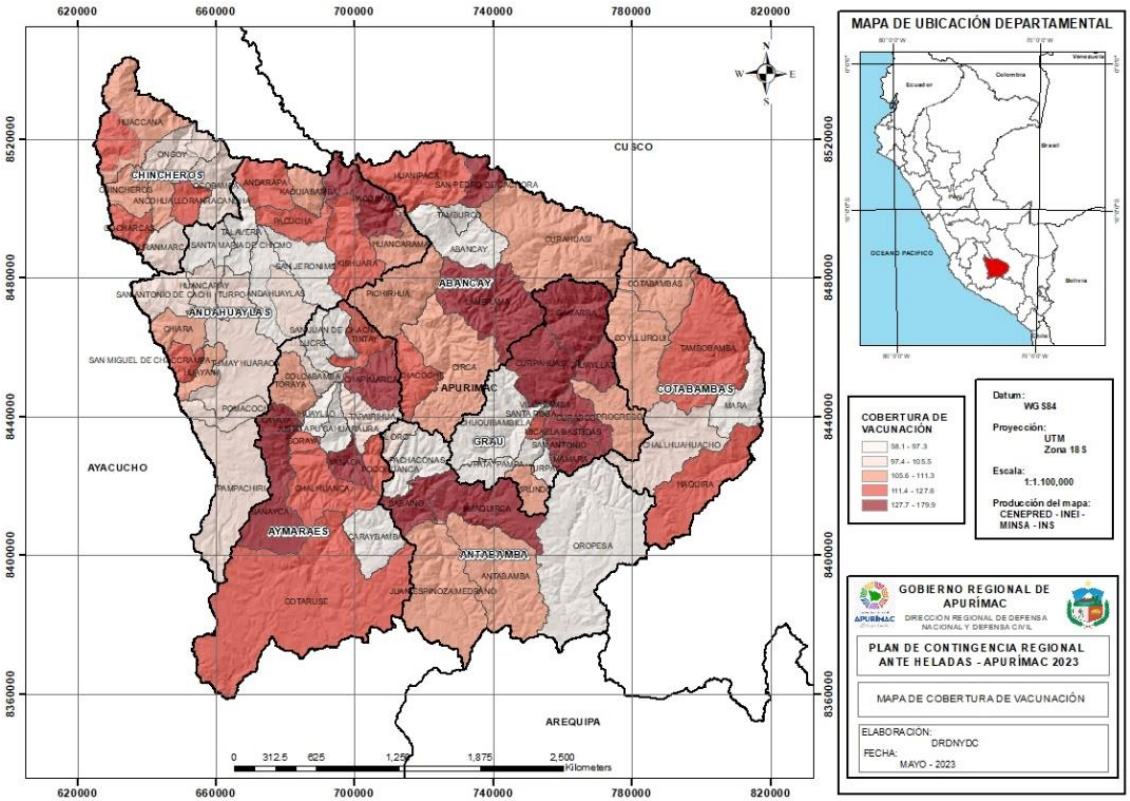
Fuente: Elaboración del equipo Técnico - CENEPRED

- **Cobertura de vacunación**

La vacunación tiene la finalidad de contribuir a mejorar la calidad de la salud de la población mediante el control de enfermedades inmunoprevenibles. Desde la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000, los indicadores de vacunación se miden en la población que ha tenido la oportunidad de haber recibido el servicio. Este indicador calcula la cobertura de vacunación contra neumococo e influenza para el grupo poblacional menores de cinco años.

La Figura 10 muestra la distribución espacial de este indicador basado en clasificación definida por la DIRESA Apurímac.

Figura 23. Cobertura de vacunación



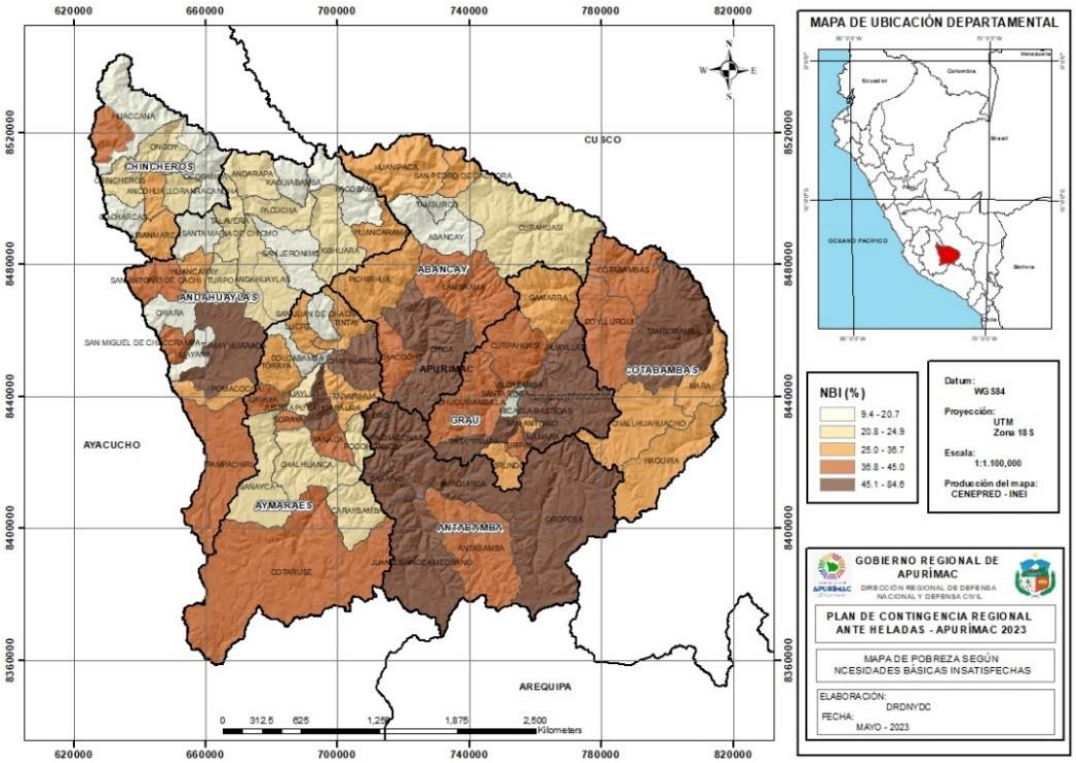
Fuente: Elaboración del equipo Técnico - CENEPRED

- **Incidencia de pobreza**

  Esta condición hace que la población aumente las probabilidades de enfermar y morir debido a la dificultad de acceder a los establecimientos de salud y a otros servicios, razón por la cual es considerada como uno indicador de evaluación relevante en el sector salud. La pobreza medida con las NBI define a la población pobre como aquella que no cumple con niveles mínimos de bienestar en: el acceso a la vivienda, el acceso a servicios sanitarios, el acceso a la educación y la capacidad económica, con base a la información censal 2017.

  El indicador seleccionado es el porcentaje de la población con al menos una NBI, cuya distribución espacial está representada en la Figura 11.

Figura 24. Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas



Fuente: Elaboración del equipo Técnico - CENEPRED

9.9. Índice del Sector Educación

La ODENAGED del MINEDU y la Dirección Regional de Educación de Apurímac, estuvieron a cargo de la identificación de los indicadores de evaluación, basados en el tipo de servicio, nivel educativo e infraestructura de los locales educativos (LE), tomando como fuente de información la base de datos del MINEDU. Cabe mencionar que, la construcción de estos indicadores de evaluación se realizó sobre el total de los locales educativos de servicio público del departamento de Apurímac. Los indicadores de evaluación utilizados son:

a. Locales educativos de nivel inicial
b. Estado de conservación de los locales educativos
c. Material predominante de muros y techos de los locales educativos
d. Capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres

La Tabla 6 muestra los indicadores utilizados y su clasificación, así como los valores de ponderación asignados para el cálculo del índice del Sector Educación.

Tabla 23. Índice del Sector Educación: Matriz de ponderación de los indicadores de evaluación

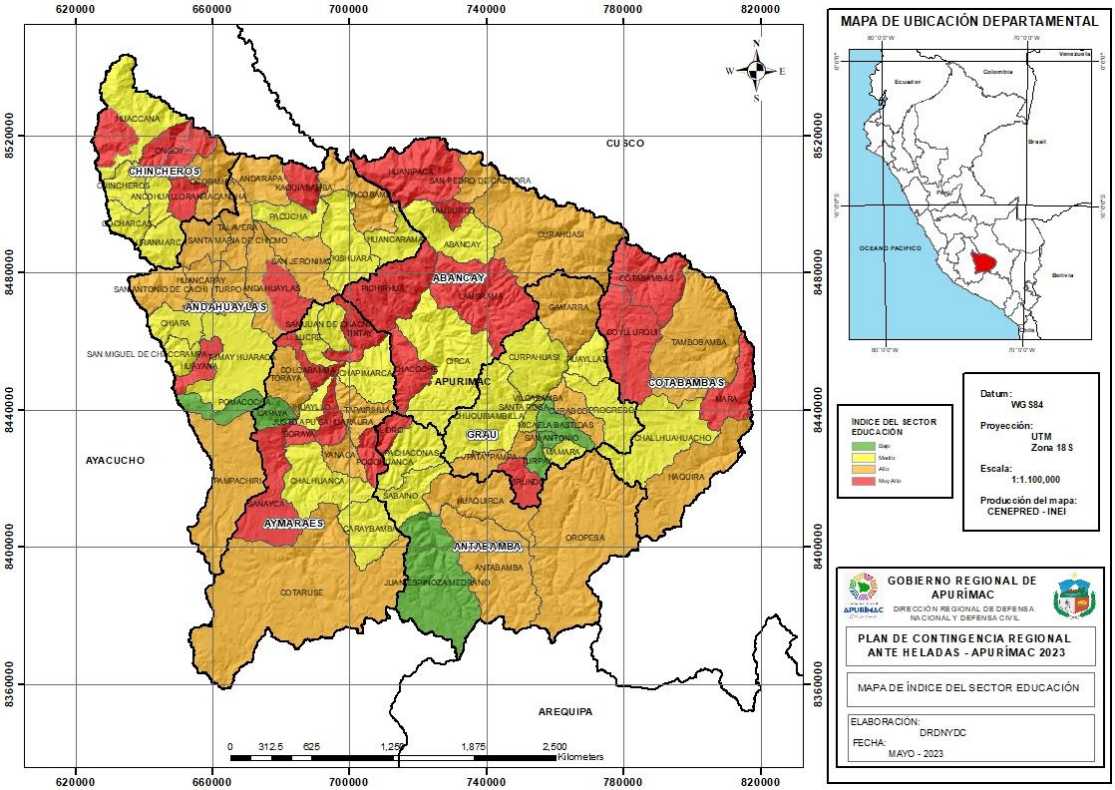
IE con estado de conservación malo o precario (%)	Peso Indicador	LE con muros de material ligero o precario (%)	Peso Indicador	LE con techo de material ligero o precario (%)	Peso Indicador	LE dé nivel de educación inicial (%)	Peso Indicador	LE con personal capacitado en GDR (%)	Peso Indicador
69.5 a 100	0.35	90.1 a 100	0.20	90.1 a 100	0.20	55.1 a 66.7	0.20	0	0.05
60.6 a 69.4		75.1 a 90		75.1 a 90		45.1 a 55		0.1 a 20	
50.1 a 60.5		60.1 a 75		60.1 a 75		40.1 a 45		20.1 a 40	
33.4 a 50		40.1 a 60		40.1 a 60		30.1 a 40		40.1 a 60	
Menor a 33.3		Menor a 40		Menor a 40		Menor a 30		60.1 a 100	

Elaborado por CENEPRED

Fuente: MINEDU, DRE Apurímac.

La Figura 22 muestra la distribución espacial a nivel distrital del Índice del Sector Educación, los cuales han sido clasificados en cuatro niveles de acuerdo a los valores obtenidos, que van desde el nivel muy alto, representados por los valores 0.25 a 0.4; seguido del nivel alto (0.17 a 0.24) y nivel medio (0.11 a 0.16) hasta el nivel bajo, representado por valores menores o iguales a 0.1. Los valores del Índice del Sector Educación de cada distrito.

Figura 25. Índice del Sector Educación



Elaborado por CENEPRED

Fuente: DRE Apurímac Y MINEDU

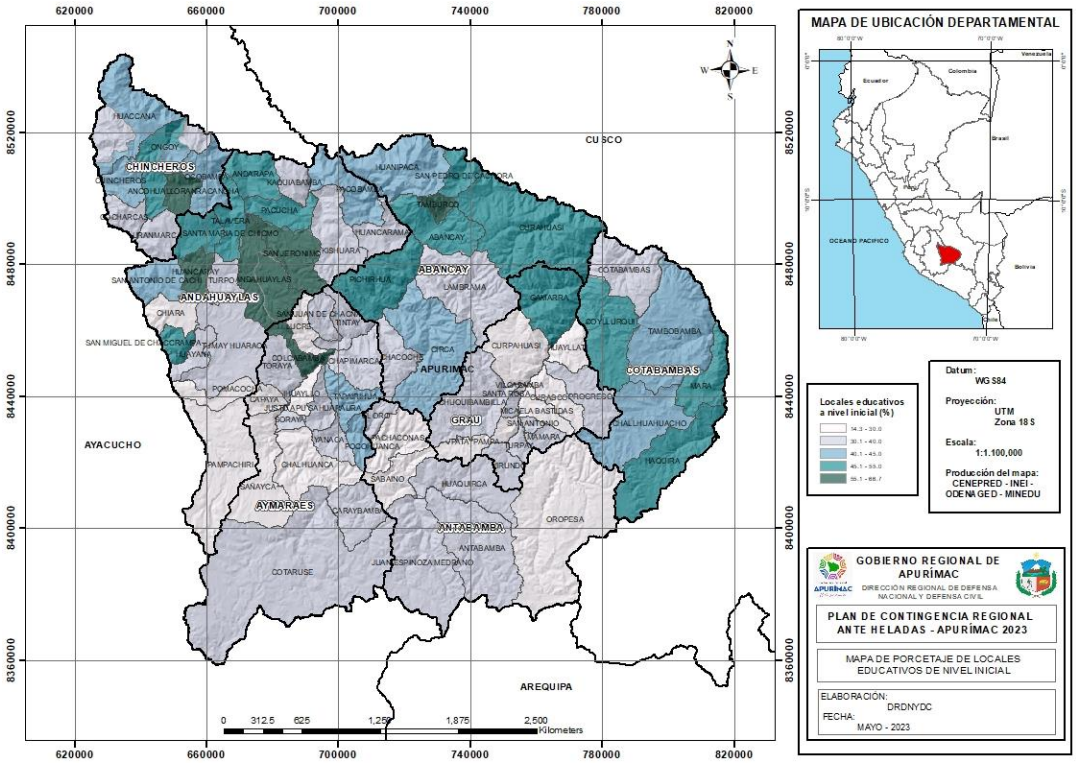
Enseguida se describe los indicadores de evaluación mostrados en la Tabla 23 y el modo de cálculo:

a. Locales educativos de nivel inicial

De acuerdo a las estadísticas del MINSA, el mayor registro de neumonías recae sobre la población menor a 5 años; siendo necesario evaluar la representatividad que tienen los locales escolares de nivel de educación inicial en los distritos.

EL indicador generado corresponde al porcentaje de locales educativos de servicio público de nivel inicial, calculado respecto al total de locales educativos de servicio público.

Figura 26. Porcentaje de locales educativos de nivel inicial por distrito



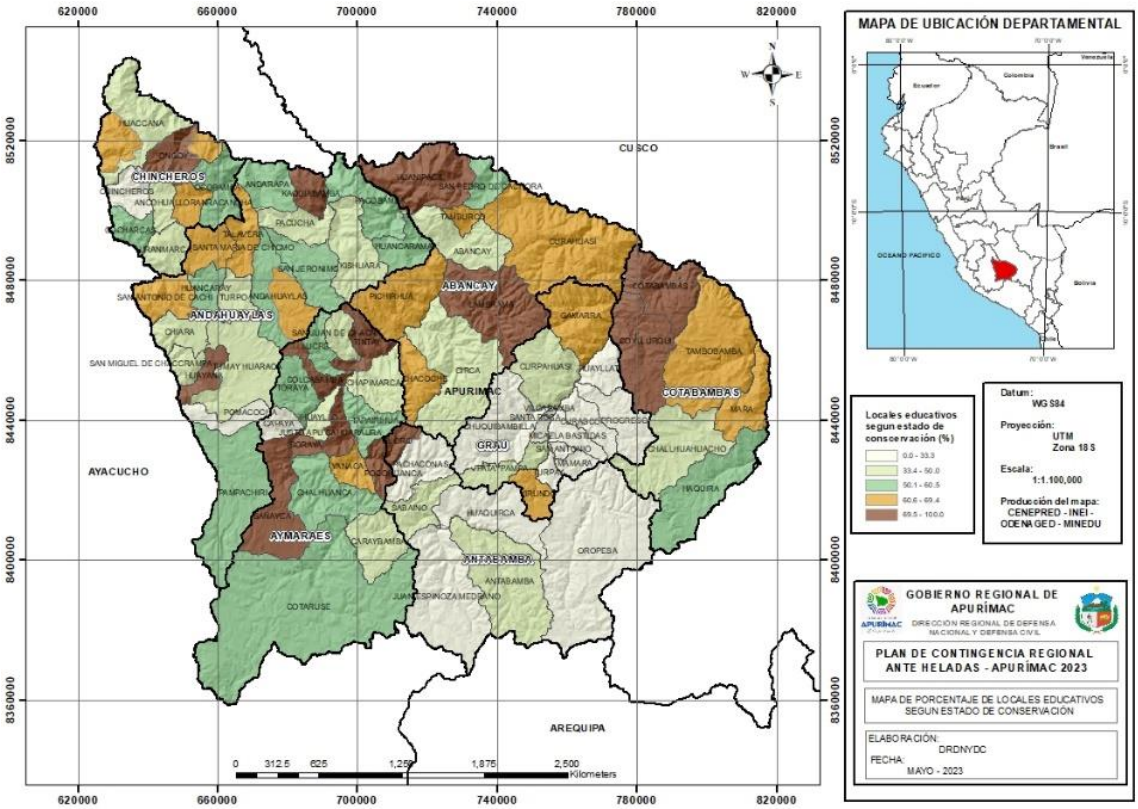
Elaborado por CENEPRED Fuente: DRE Apurímac & MINEDU

b. Estado de conservación de los locales educativos

El buen estado de los locales educativos es determinante para reducir la exposición de los alumnos frente a la ocurrencia de eventos meteorológicos como son las heladas, y puedan mantener la concentración en su aprendizaje.

El indicador generado corresponde al porcentaje de locales educativos de servicio público de con estado de conservación malo o precario, calculado respecto al total de locales educativos de servicio público, de un determinado distrito (Figura 27).

Figura 27. Porcentaje de locales educativos según estado de conservación por distritos



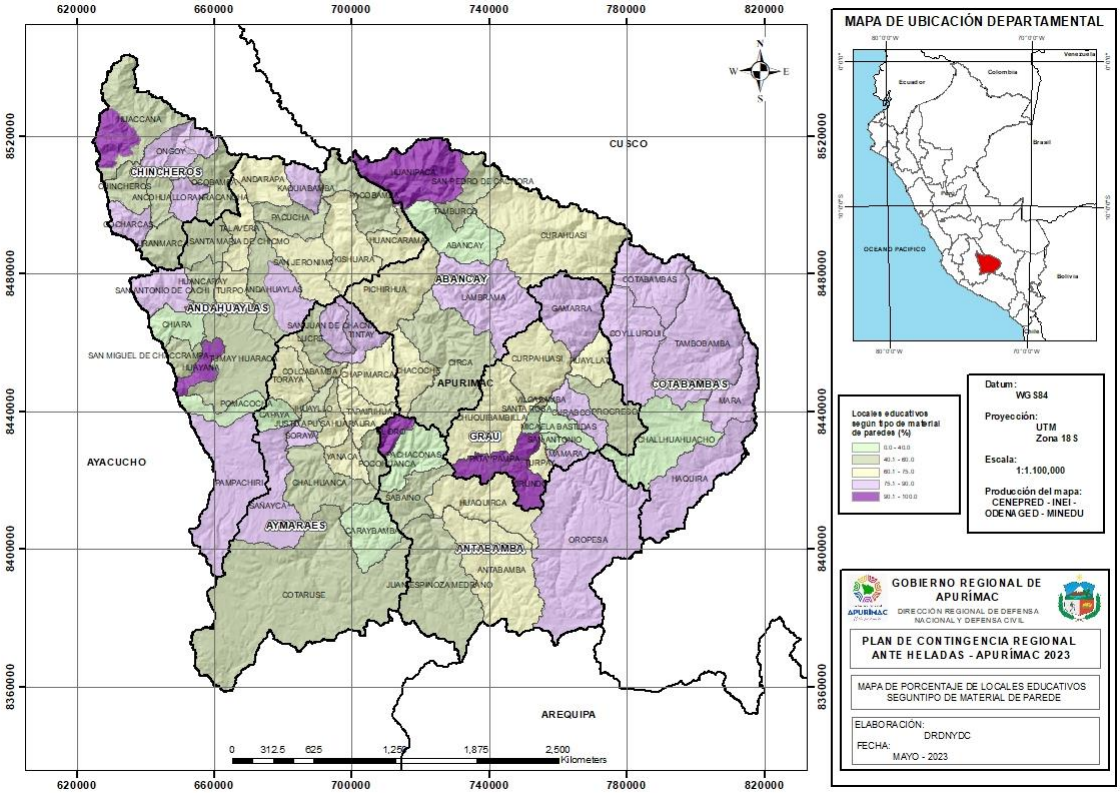
Elaborado por CENEPRED
Fuente: DRE Apurímac & MINEDU

c. Material predominante de muros y techos de los locales educativos

En el "Anexo 05 de la RD N° 094-2017/MINEDU/VGMI-PRONIED, Acciones de mantenimiento para mitigar los efectos de las heladas en los LE", se priorizan características de la infraestructura como muros y techos del local educativo para la intervención de acciones de mantenimiento que permitan su acondicionamiento térmico. En ese sentido, se elaboró dos indicadores de evaluación relacionados al tipo de material predominante de muros y techos de los locales educativos que no garantizan un acondicionamiento térmico frente a los eventos de heladas, estos son:

- Porcentaje de locales educativos de servicio público con techos de material ligero o precario, a nivel distrital (Figura 28).

Figura 28. Porcentaje de locales educativos según tipo de material de muros por distritos.



Fuente: DRE Apurímac & MINEDU - Elaborado por CENEPRED

- Porcentaje de locales educativos de servicio público con muros de material ligero o precario, a nivel distrital (Figura 28).

Cabe mencionar que, ambos indicadores fueron calculados respecto al total de locales educativos de servicio público de un determinado distrito.

d. Capacitación en Gestión del Riesgo de Desastres

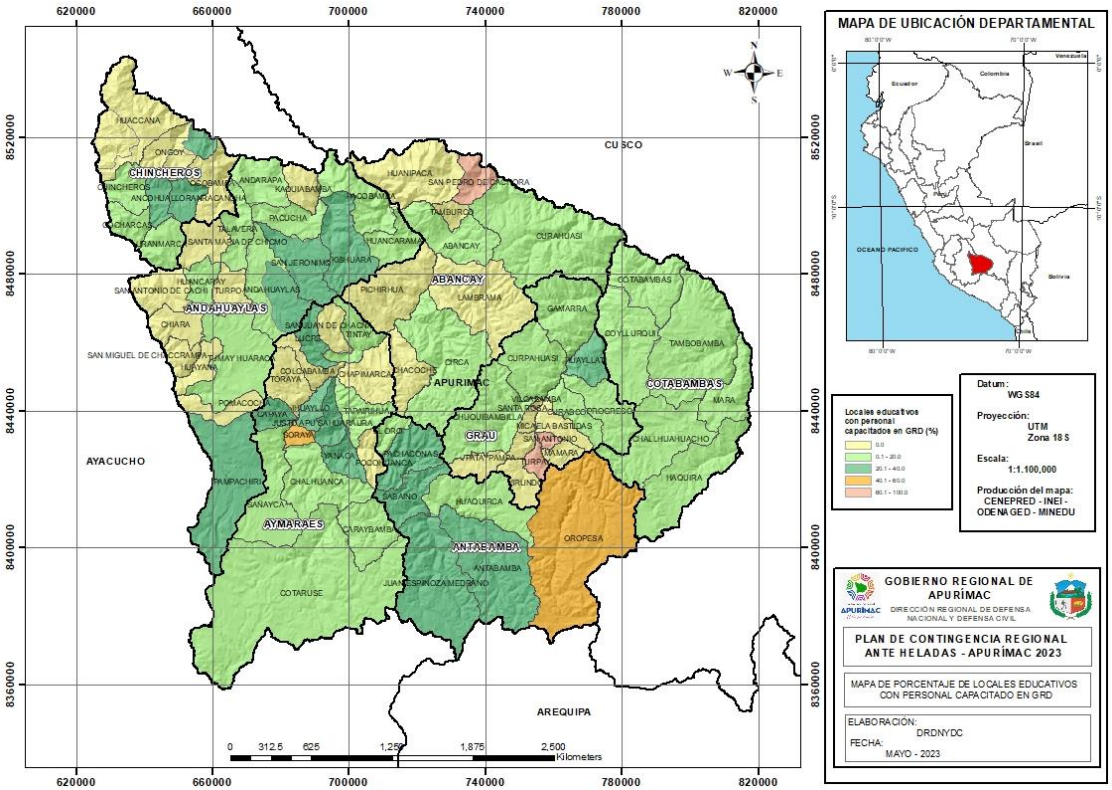
Este indicador muestra el nivel de preparación del personal del local educativo en temas de
gestión del riesgo de desastres; infiriendo que el personal capacitado podría desarrollar actividades de preparación o respuesta frente a los eventos asociados a las bajas temperaturas.

El indicador generado corresponde al porcentaje de locales educativos de servicio público con
personal que ha recibido capacitación en gestión del riesgo de desastres, calculado respecto al total, de locales educativos de servicio público, de un determinado distrito.

Porcentaje de locales educativos de servicio público con muros de material ligero o precario, a nivel distrital (Figura 30).

Cabe mencionar que, ambos indicadores fueron calculados respecto al total de locales educativos de servicio público de un determinado distrito.

Figura 29. Porcentaje de locales educativos con personal capacitado en GRD por distritos.



Fuente: DRE Apurímac & MINEDU - Elaborado por CENEPRED

9.10. Índice del Sector Agrario

La identificación de los indicadores para evaluar el sector agrario estuvo a cargo de la Dirección Regional de Agricultura de Apurímac, quien determinó considerar los indicadores que se describen a continuación.

a. Superficie sembrada bajo riego
b. Índice de carga animal
c. Prácticas agrícolas en uso de insumos agrícolas
d. Prácticas pecuarias en el uso de dosificación
e. Superficie agrícola total

Tabla 24. Índice del Sector Agrario: Matriz de ponderación de los indicadores de evaluación.

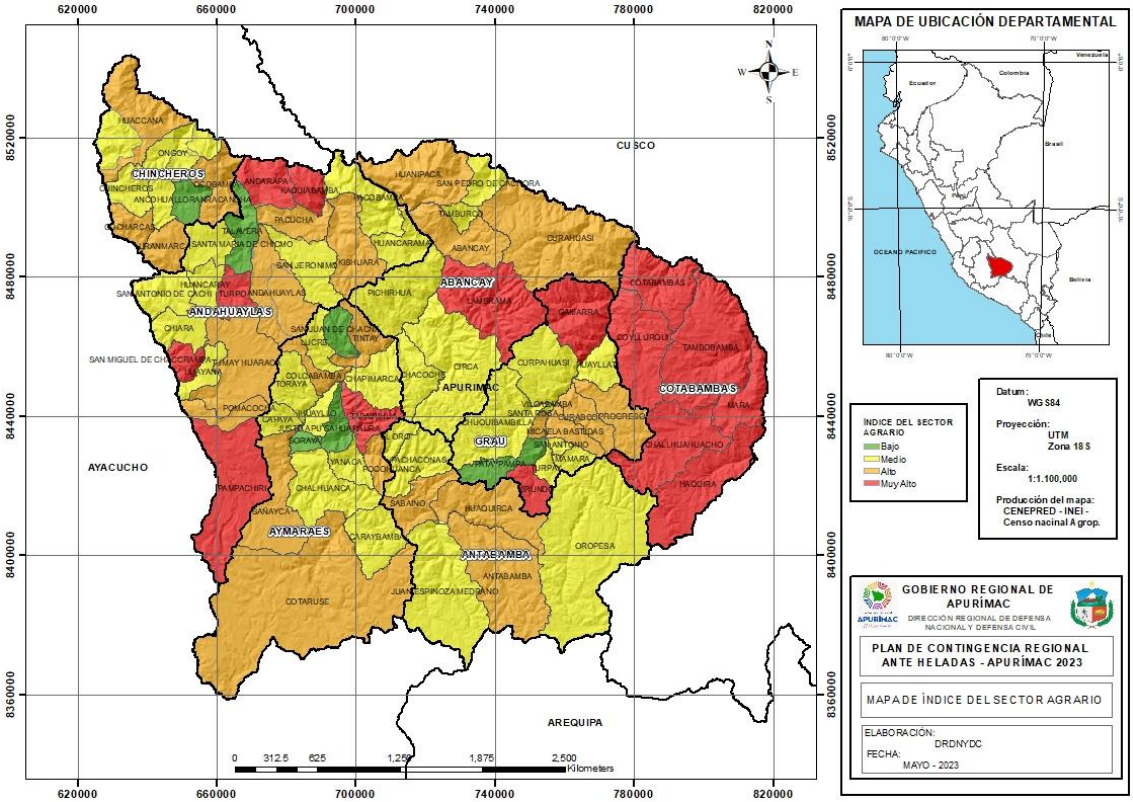
INDICADORES DE EVALUACION DEL INDICE DEL SECTOR AGRARIO									
Superficie sembrada bajo riego (%)	**Peso Indicador**	**Índice de carga Animal**	**Peso Indicador**	**Prácticas Agrícolas en Uso de insumos (%)**	**Peso Indicador**	**Practicas Pecuarias en dosificación (%)**	**Peso Indicador**	**Superficie Agrícola Total (Ha)**	**Peso Indicador**
Hasta 26.5	0.35	Mayor a 1.2	0.25	Hasta 50	0.20	Hasta 10	0.10	6506.2 a 14006.5	0.10
26.5 a 52.9		0.7 a 1.2		50.1 a 70		10.1 a 20		3826.9 a 6506.1	
53 a 68.6		0.5 a 0.6		70.1 a 80		20.1 a 40		1945.1 a 3826.8	
68.7 a 80.1		0.2 a 0.4		80.1 a 90		40.1 a 60		1141.2 a 1945	
Mayor a 80.1		Hasta 0.1		Mayor a 90		Mayor a 60		Hasta 1141.1	

Elaborado por CENEPRED
Fuente: MIDAGRI, DRA Apurímac.

La Figura 88 muestra la distribución espacial a nivel distrital del Índice del Sector Agrario, los cuales han sido clasificados en cuatro niveles de acuerdo a los valores obtenidos, que van desde el nivel muy alto, representados por los valores 0.26 a 0.36; seguido del nivel alto (0.19 a 0.25) y nivel medio (0.11 a 0.18) hasta el nivel bajo, representado por valores menores o iguales a 0.1. Los valores del Índice del Sector Agrario de cada distrito analizado se detallan en el Anexo 01 del presente informe.

La Figura 18 muestra la distribución espacial a nivel distrital del Índice del Sector Agrario, los cuales han sido clasificados en cuatro niveles de acuerdo a los valores obtenidos, que van desde el nivel muy alto, representados por los valores 0.26 a 0.36; seguido del nivel alto (0.19 a 0.25) y nivel medio (0.11 a 0.18) hasta el nivel bajo, representado por valores menores o iguales a 0.1. Los valores del Índice del Sector Agrario de cada distrito analizado se detallan en el Anexo 01 del presente informe.

Figura 30. Índice del Sector Agrario

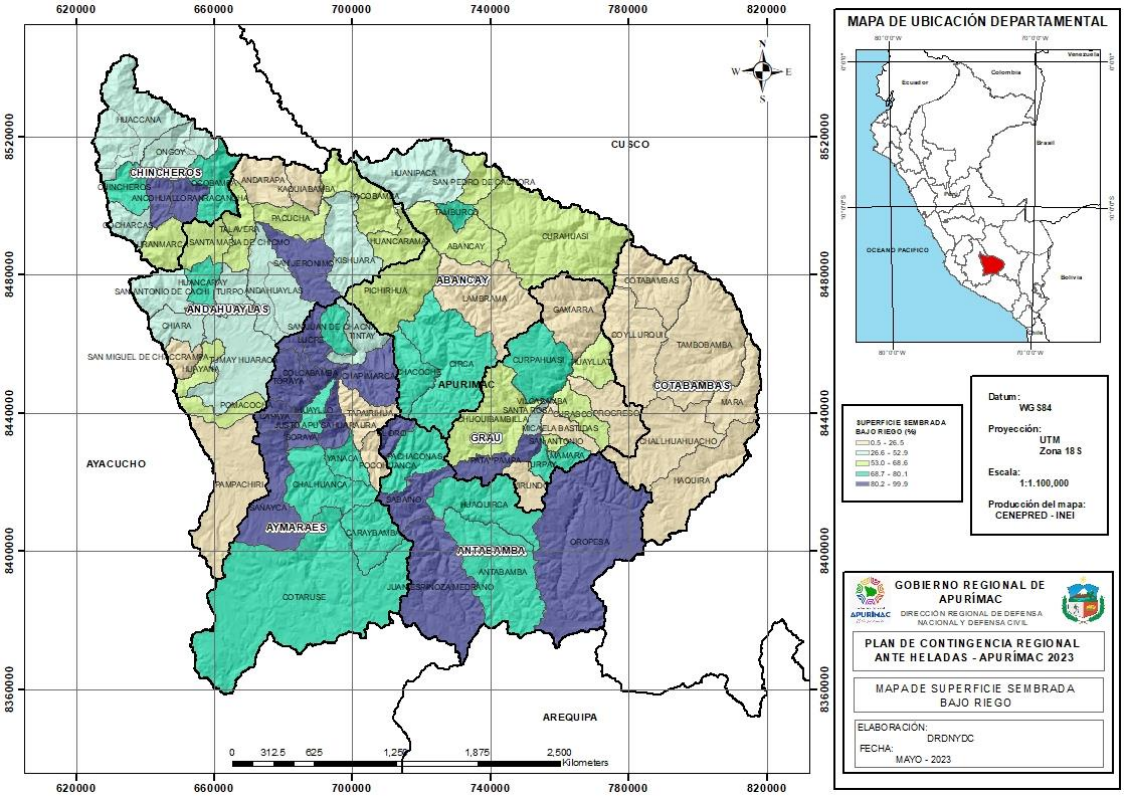


Enseguida se describe los índices de evaluación indicados en la Tablas 7, y el modo de cálculo

9.10.1. Superficie sembrada bajo riego

La disponibilidad de un riego oportuno permite reducir los efectos adversos de las heladas, y por ende reduce la fragilidad del cultivo. Este indicador corresponde al porcentaje de superficie agrícola bajo riego en el distrito, respecto al total de superficie agrícola (IV CENAGRO, 2012).

Figura 31. Superficie sembrada bajo riego.

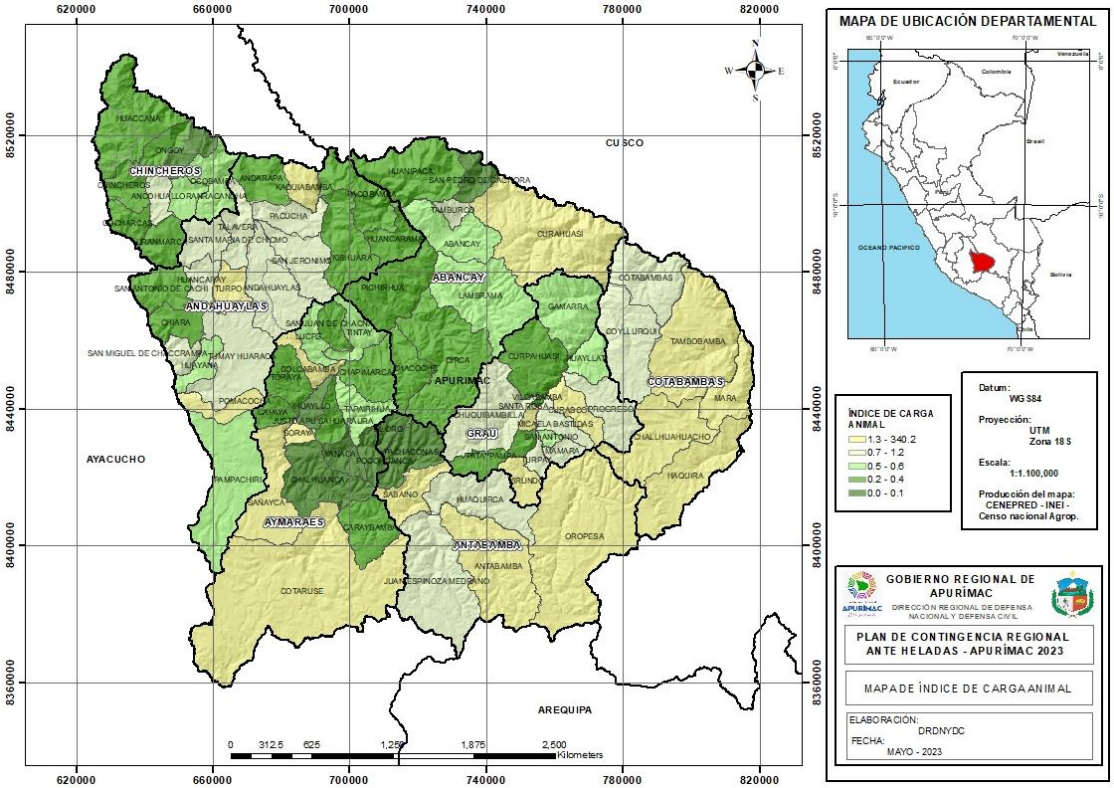


Elaborado por CENEPRED
Fuente: DRA Apurímac

9.10.2. Índice de carga animal (ICA)

Es el número de alpacas y llamas que soporta la superficie de pastos naturales (recursos forrajeros) en hectáreas, en un determinado distrito, es decir identifica la superficie de pastos naturales donde existe mayor o menor carga animal, permitiendo identificar a los distritos con desarrollo pecuario deficiente relacionado con una densidad de carga animal alta.

Figura 32. Índice de Carga Animal.



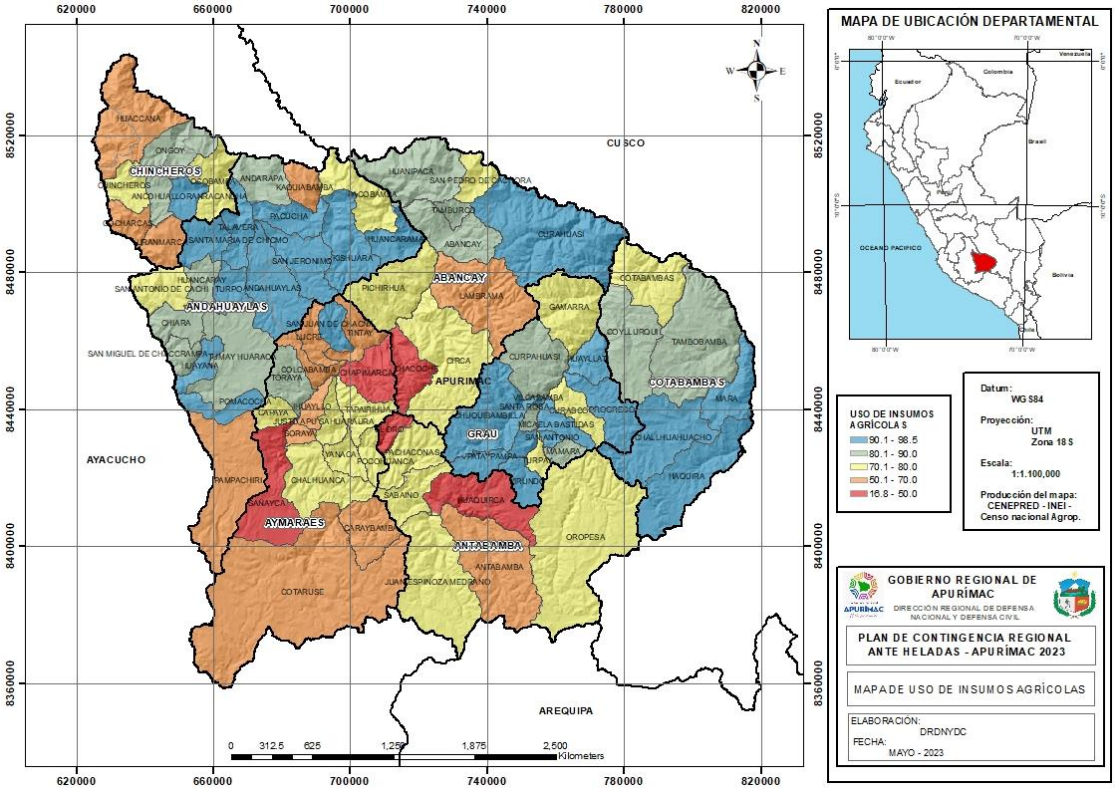
Elaborado por CENEPRED
Fuente: DRA Apurímac

Se puede decir que, donde existe carga animal baja o media la exposición a las heladas sería menor; por el contrario, si existe alta carga animal la exposición sería mayor. Los valores del Índice del Sector Agrario de cada distrito analizado se detallan en el Anexo 01.

9.10.3. Uso de insumos agrícolas

Este indicador corresponde al porcentaje de productores que utilizan semillas insumos agrícolas, en relación al total de productores del distrito (Figura 31). Los insumos agrícolas que emplean los productores en el desarrollo de sus cultivos contribuyen con el aporte de nutrientes, así como el control de plagas y tratamiento de enfermedades, utilizando para ello abonos orgánicos, fertilizantes, insecticidas, herbicidas y fungicidas, los mismos que proporcionan mayor tolerancia a los efectos de las bajas temperaturas (y granizadas) reduciendo su fragilidad.

Figura 33. Uso de insumos agrícolas.

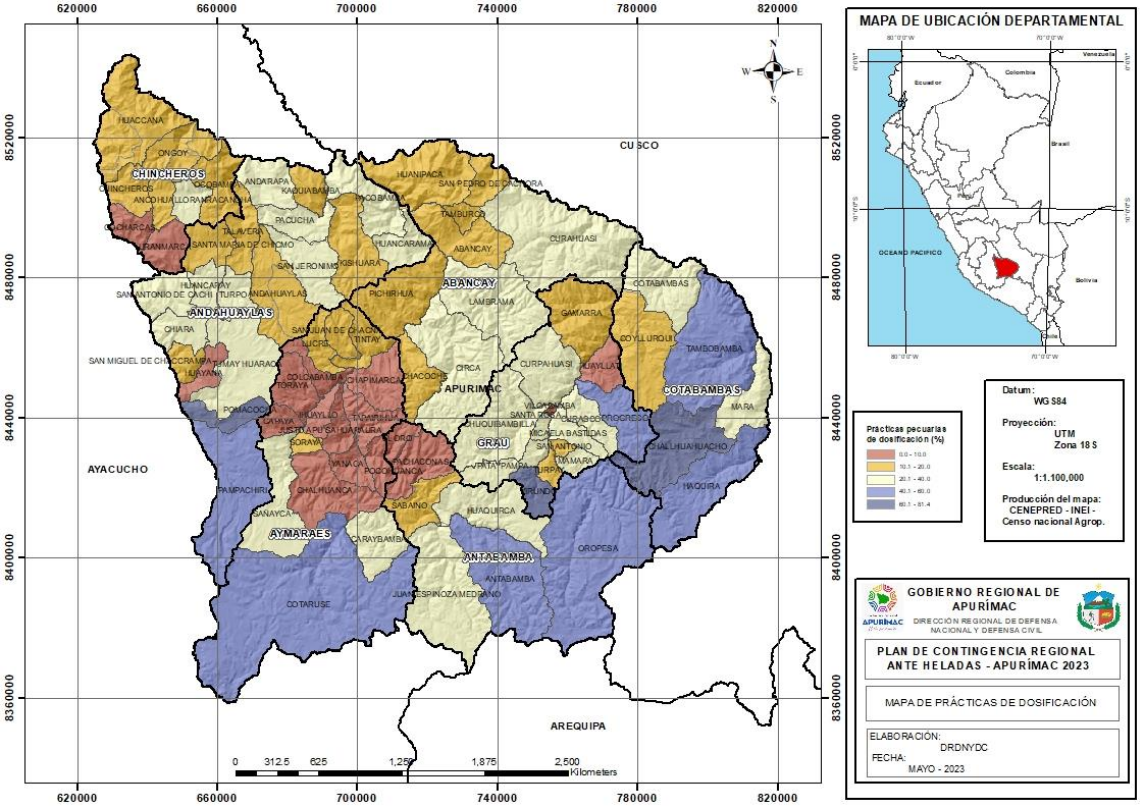


Elaborado por CENEPRED
Fuente: DRA Apurímac.

9.10.4. Prácticas pecuarias en el uso de dosificación

Este indicador corresponde al porcentaje de productores que utilizan prácticas pecuarias en el uso de dosificación respecto al total de productores del distrito (Figura 32). Estas buenas prácticas mejoran la condición sanitaria y corporal de los animales, disminuyendo el riesgo en la pérdida del ganado ante los eventos climáticos adversos como las heladas (y nevadas), generando beneficio para el productor.

Figura 34. Prácticas pecuarias en el uso de dosificación.



Elaborado por CENEPRED
Fuente: DRA Apurímac.

X. Escenarios de riesgo por heladas

Con base en los modelos de susceptibilidad a heladas y de análisis de los elementos expuestos se determinó el escenario de riesgo probabilista que identifica el nivel de riesgo generalizado a nivel distrital para la intervención del Gobierno Regional de Apurímac y sus Direcciones Regionales, mediante acciones multisectoriales en prevención y reducción de riesgos frente a heladas, priorizando los sectores de salud, educación y agrario.

El modelamiento utilizado permitió estimar los niveles de riesgo por heladas para los distritos evaluados, clasificados en cuatro niveles: muy alto, alto, medio y bajo. El nivel de riesgo muy alto representa a los distritos donde existe mayor probabilidad de afectación ante la ocurrencia de heladas.

Tabla 25. Matriz para el cálculo del valor de riesgo.

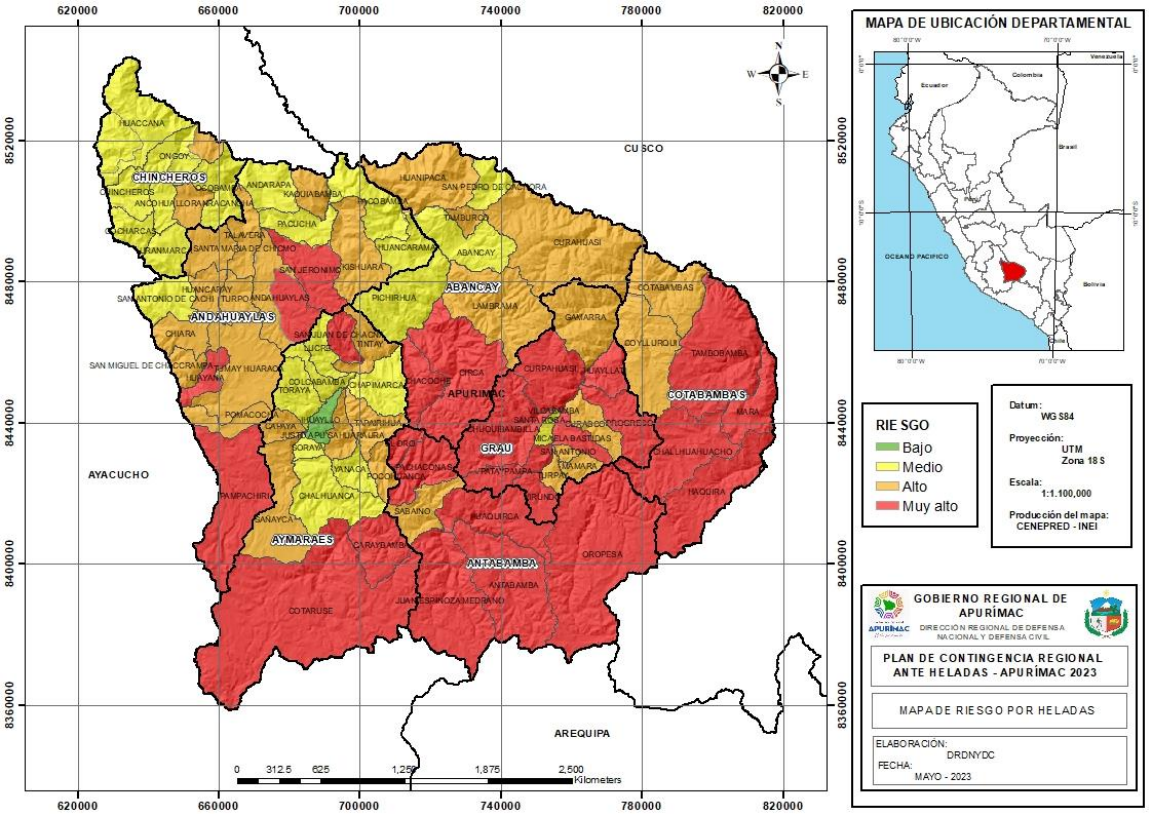
Susceptibilidad	Peso	Exposición	Peso	Rango	Nivel de riesgo
Muy Alta	0.5	Muy Alta	0.5	0.26 a 0.46	Muy Alta
Alta		Alta		0.18 a 0.25	Alta
Media		Media		0.13 a 0.17	Media
Baja		Baja		0.12	Baja

Fuente: CENEPRED.

El resultado se representó cartográficamente (mapas) a fin de conocer su distribución sobre el territorio de Apurímac. Asimismo, se cuantificó los elementos expuestos tales como población, vivienda, áreas de cultivos, población pecuaria, establecimientos de salud e instituciones educativas para cada uno de los distritos.

El mapa del escenario de riesgo por heladas del departamento de Apurímac se muestra en la Figura 34, el cual va acompañado del listado de distritos según el nivel de riesgo obtenido y los indicadores de evaluación utilizados.

Figura 35. Escenario de riesgo por heladas.



Elaborado por CENEPRED

De acuerdo a la Tabla 23, el escenario de riesgo por heladas muestra un total de 26 distritos en riesgo muy alto, distribuidos en las provincias de Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Cotabambas y Grau; que comprende un total de 99 307 personas; 29 000 viviendas; 138 establecimientos de salud; 630 locales educativos; 284 220 ovinos, 196 063 alpacas, 110 220 vacunos y 406 683 hectáreas de pastos naturales.

Tabla 26. Apurímac: Elementos expuestos a riesgo Muy Alto, según provincias

Nivel de Riesgo	MUY ALTO											
Provincia	Cantidad de distritos	Población			Viviendas	Establec. De Salud	Locales educativos de servicio publico		Superficie de Pastos naturales (Ha)	Población Pecuaria		
		Total	Menor a 5 Años	60 años a mas			Total	Nivel Inicial		Ovino	Alpaca	Vacuno
Abancay	2	3,205	226	764	1,267	7	29	12	26,331	3,703	1	6,538
Andahuaylas	4	27,768	2,730	2,562	7,288	18	96	49	64,414	39,859	8,008	21,130
Antabamba	6	10,202	763	1,664	3,548	25	81	27	89,275	23,103	103,674	21,419
Aymaraes	3	4,268	310	728	1,436	13	38	13	65,641	6,756	65,770	12,275
Cotabambas	4	40,184	3,719	3,856	11,177	49	266	120	80,751	158,016	7,249	29,035
Grau	7	13,680	1,101	2,032	4,284	26	120	39	80,271	52,783	11,361	19,823
Total	**26**	**99,307**	**8,849**	**11,606**	**29,000**	**138**	**630**	**260**	**406,683**	**284,220**	**196,063**	**110,220**

Elaborado por CENEPRED

Según la Tabla 27, se identificó 31 distritos expuestos a un nivel de riesgo alto, ubicados en las provincias de Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau, considerando un total de 153 348 personas; 45 706 viviendas; 180 establecimientos de salud; 726 locales educativos, 240 871 hectáreas de pastos naturales; 178 224 ovinos, 22 209 alpacas y 116 270 vacunos.

Tabla 27. Apurímac: Elementos expuestos a riesgo alto, según provincias

Nivel de Riesgo	ALTO											
Provincia	Cantidad de distritos	Población			Viviendas	Establec. De Salud	Locales educativos de servicio publico		Superficie de Pastos naturales (Ha)	Población Pecuaria		
		Total	Menor a 5 Años	60 años a mas			Total	Nivel Inicial		Ovino	Alpaca	Vacuno
Abancay	4	32,972	2,706	4,218	10,064	32	154	72	42,226	29,517	14	25,643
Andahuaylas	11	89,689	8,442	10,193	25,251	89	321	154	84,647	77,576	7,407	36,935
Antabamba	1	1,108	64	241	423	3	10	3	4,767	1,473	4,823	3,787
Aymaraes	6	7,564	548	1,656	2,920	20	72	27	20,174	9,894	7,061	16,931
Chincheros	2	5,774	551	708	1,632	9	37	19	14,491	4,152	2	6,198
Cotabambas	2	10,472	939	1,448	3,334	12	69	29	41,545	31,788	7	12,603
Grau	5	5,769	375	1,248	2,082	15	63	25	33,021	23,824	2,895	14,173
Total	**31**	**153,348**	**13,625**	**19,712**	**45,706**	**180**	**726**	**329**	**240,871**	**178,224**	**22,209**	**116,270**

Elaborado por CENEPRED

Por otro lado, en la Tabla 28, se ha identificado 26 distritos en nivel de riesgo medio, distribuidos en las provincias de Abancay, Andahuaylas, Aymaraes, Chincheros y Grau, con un total de 152 642 personas, 45 647 viviendas, 150 establecimientos de salud, 673 locales educativos, 109 642 hectáreas de pastos naturales; 62 867 ovinos, 868 alpacas y 93 719 vacunos.

Tabla 28. Apurímac: Elementos expuestos a riesgo medio, según provincias.

Nivel de riesgo	MEDIO											
Provincia	**Cantidad de distritos**	**Población**			**Viviendas**	**Establec. De Salud**	**Locales educativos de servicio publico**		**Superficie de Pastos naturales (Ha)**	**Población Pecuaria**		
		Total	**Menor a 5 Años**	**60 años a mas**			**Total**	**Nivel Inicial**		**Ovino**	**Alpaca**	**Vacuno**
Abancay	3	74,343	6,497	7,263	21,307	48	128	62	27,180	7,098	333	10,498
Andahuaylas	5	25,020	1,895	4,088	7,815	35	173	76	73,179	21,234	15	23,505
Aymaraes	7	12,013	940	2,324	4,042	22	82	26	54,004	10,021	496	20,077
Chincheros	9	39,473	3,714	5,744	11,840	42	278	119	90,641	21,812	13	38,081
Grau	2	1,793	135	335	643	3	12	3	2,323	2,702	11	1,558
Total	**26**	**152,642**	**13,181**	**19,754**	**45,647**	**150**	**673**	**286**	**247,327**	**62,867**	**868**	**93,719**

Elaborado por CENEPRED

Finalmente, se ha identificado 1 distrito en nivel de riesgo bajo, en la provincia de Aymaraes, con un total de 462 personas, 195 viviendas, 2 establecimientos de salud, 5 locales educativos, 1 378 hectáreas de pastos naturales; 27 ovinos y 1 200 vacunos.

Tabla 29. Apurímac: Elementos expuestos a riesgo medio, según provincias.

Nivel de riesgo	MEDIO											
Provincia	**Cantidad de distritos**	**Población**			**Viviendas**	**Establec. De Salud**	**Locales educativos de servicio publico**		**Superficie de Pastos naturales (Ha)**	**Población Pecuaria**		
		Total	**Menor a 5 Años**	**60 años a mas**			**Total**	**Nivel Inicial**		**Ovino**	**Alpaca**	**Vacuno**
Aymaraes	1	462	22	135	195	2	5	1	1,378	27	0	1,200
Total	**1**	**462**	**22**	**135**	**195**	**2**	**5**	**1**	**1,378**	**27**	**0**	**1,200**

Elaborado por CENEPRED

10.1. Identificación del Riesgo

En esta etapa, al haber analizado la susceptibilidad y la identificación de elementos expuestos, el resultado del mapa de riesgo donde el color rojo expresa el nivel Muy Alto, el Anaranjado el nivel Alto, el color Amarillo el nivel medio y el color verde el nivel bajo del riesgo.

10.2. Escenario de Riesgos de Heladas

De acuerdo a los datos observados del SENAMHI, correspondientes a las temperaturas mínimas del aire, las heladas se presentan en altitudes sobre los 2500 m.s.n.m., incrementando su intensidad en relación a la altitud; es decir, a mayor altitud, mayor es su intensidad.

XI. ORGANIZACIÓN FRENTE A LA EMERGENCIA

La Gestión Reactiva de la región Apurímac comprende un conjunto de medidas y acciones, con participación del Grupo de trabajo para la gestión del Riesgo de desastres y la Plataforma regional de defensa Civil para la atención de las emergencias, desastres y peligros inminente con el fin de minimizar los daños, garantizar la salud de la población y sus medios económicos de vida.

Estando frente a un escenario de peligrosidad de nivel ALTO o superior, ante los posibles efectos de la heladas en la región Apurímac, se requiere que la Gestión Reactiva a cargo del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y la Plataforma de Defensa Civil, opte por un conjunto de acciones y medidas, con la implementación de una estructura organizativa por comisiones de trabajo que permitan hacer funcionar el equipo de primera respuesta, asistencia humanitaria y la rehabilitación temprana.

11.1. GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

De acuerdo a la Resolución Ejecutiva Regional N°…… 2023-GR-GR APURIMAC, En cual constituye el Grupo de trabajo para Gestión del riesgo de desastres del Gobierno regional Apurímac conformado por:

- El Gobernador Regional del Gobierno Regional Apurímac, Quien lo preside
- El gerente Regional de planeamiento, Presupuesto y Ordenamiento Territorial, responsable de la secretaria Técnica.
- El Gerente General Regional del Gobierno Regional de Apurímac.
- El Gerente Regional de Administración.
- El gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental.
- El Gerente Regional de Desarrollo Económico.
- El Gerente Regional de Infraestructura.
- El Gerente Regional de Desarrollo Social.

- El director de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil (ORDNyDC).

11.2. PLATAFORMA REGIONAL DE DEFENSA CIVIL

En el marco de la Ley N| 29664, Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Art. 11, 13, 18 R.M. N° 180-2013-PCM, las Plataformas 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 de las acciones de preparación, respuesta y rehabilitación cuya responsabilidad es los Gobiernos regionales y locales.

- El gobernador Regionales y los alcaldes respectivamente constituyen, presiden y convocan PDC.

11.2.1. Funciones de la Plataforma Regional de Defensa Civil

Las Labores de la PDC son cuantificar y sistematizar los recursos humanos, financieros, materiales y tecnológicos, para ejecutar las acciones de respuesta. También coordina con las Plataformas provinciales y Distritales de defensa Civil, referente a las acciones que se ejecutan en conjunto en las zonas amenazadas ante el peligro inminente. Además, supervisa y controla las acciones de las Gerencias regionales, proyectos Especiales e instituciones de apoyo y establece comisiones de trabajo, para descentralizar las acciones de etapa de preparación, respuesta y rehabilitación. Y coordina estrechamente con la Dirección Descentralizada del INDECI – Apurímac y la sede central en Lima, Para realizar trabajos de preparación y respuesta en las zonas de peligro o impacto.

11.2.2. Integrantes de la Plataforma de Defensa Civil de la Región Apurímac

Mediante Resolución Ejecutiva N° ……2023GR-GR APURIMAC La Plataforma Regional de defensa Civil está presidida por el Gobernador del gobierno regional Apurímac y se encuentra integrada por instituciones públicas, privadas, organismos no gubernamentales de cargo indelegable y Primera respuesta, así como organizaciones sociales del departamento.

- Gobernador Regional de Apurímac
- Gobernador Político Regional de Apurímac
- Presidente del Corte Superior de Justicia.
- Jefe del Frente Policial – Apurímac
- Director de la Dirección Regional de Salud
- Director de la Dirección Regional Agraria
- Director Regional de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción

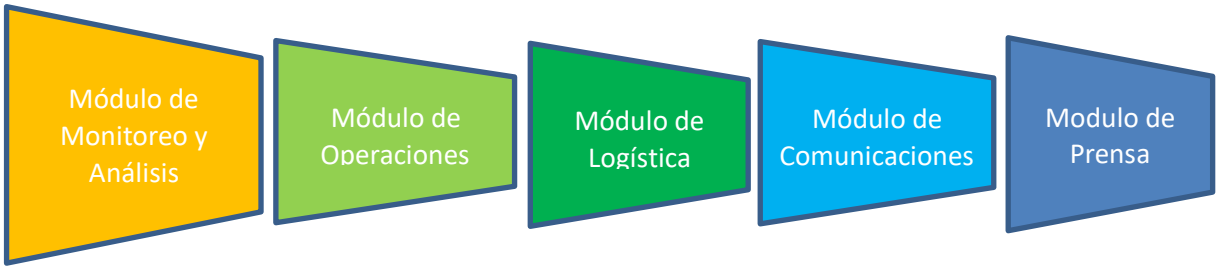
- Director de la Dirección Regional de Educación
- Dirección Regional de Energía y Minas
- Director de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo
- Director de la Dirección Regional de Trabajo y de Promoción del Empleo
- Director de la Dirección Regional de Producción
- Consejo Regional del Deporte IPD – Apurímac
- Jefe de la XX Comandancia Departamental CGBVP- Apurímac
- Gerente de ELECTRO SUR Apurímac S.A.A.
- Director Ejecutivo del SENASA Apurímac
- Presidente de la Junta de Fiscales Superiores del Distrito Judicial de Apurímac
- Directora de la Oficina Departamental de Estadística e Informática de Apurímac
- Decano del Colegio de Ingenieros - Consejo Departamental Apurímac
- Decano del Ilustre Colegio de Abogados de Apurímac
- Gerente de la Red Asistencia Apurímac – ESSALUD
- Director de la Dirección Descentrada INDECI Apurímac
- Jefa de la Oficina Defensoría de Apurímac
- Rector de la Universidad Nacional Micaela bastidas Apurímac
- Rector de la Universidad tecnológica de los Andes Apurímac.
- Jefe Zonal PROVIAS Nacional

11.3. CENTRO DE OPERACIÓN DE EMERGENCIA REGIONAL

El Centro de Operaciones de Emergencia Regional de Apurímac fue constituido en cumplimiento al Articulo Nro. 51 del reglamente de la Ley N 29664 del SINAGER, órgano que funciona de manera continua en el monitoreo de peligro, emergencias y desastres; así como la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales conformado por:

- El Gobernador Regional quien lolo preside
- Gerentes y funcionarios de las áreas operacionales
- Representante de la ……. Dirección Territorial de la Policía DITERPOL – Apurímac
- Jefe de XIX de la Comandancia Departamental Apurímac
- Representante del seguro Social de ESSALUD Apurímac.

Figura 36. El centro de Operaciones de Emergencia Regional (COER) se desarrolló en 5 Módulos:



Fuente: Elaboración propia

11.3.1. Módulo de Monitoreo y análisis

Monitorea, evalúa, analiza y realiza el seguimiento de la información proveniente de las instituciones técnico científicas, nacional
es e internacionales, y de los sistemas de Alerta temprana – SA, sobre fenómenos que pueden ocasionar emergencia o desastres; y, elaborar boletines informativos, alerta multipeligro o alamas, para la difusión de los integrantes del SINAGERD; además de realizar actividades específicas en caso suscita una emergencia frente a Heladas.

- Evaluará la información de las instituciones científicas y tecnológicas (SENAMHI), Modulo de monitoreo y Análisis del COEN, Etc.), así como de los sistemas de monitoreo locales.
- Procesara la información producto del monitoreo e informar sobre su influencia de heladas.
- Establecerá enlace con el COEL de los Gobiernos Locales ante la ocurrencia de Heladas.
- Registrará los peligros identificados en las provincias y reportará los mismos al evaluador del COER y al ORDNyDC.
- Seguimiento cercano a los lugares que en temporadas pasadas han presentado problemas debido a Heladas.

11.3.2. Módulo de operaciones

Monitorea, almacena, validad, procesa y registra la información de la evaluación de daños y las acciones realizadas por las entidades del SINAGERD en el sistema de información Nacional para la Respuesta rehabilitación (SINPAD); además de realizar actividades específicas en caso suscita una emergencia frente a Heladas.

- Supervisara en el SINPAD los registros realizados por los módulos de operaciones del COEL de los gobiernos locales

- Realiza el seguimiento de la emergencia y verifica su registro en el SINPAD las emergencias informadas de manera permanente sobre daños producidos por heladas que las provincias y distritos hayan realizado
- Consolidara en el Formato EDAN e ingresara al SINPAD los daños ocasionados por las emergencias y desastres reportadas.
- Supervisara, evaluara, coordinara y recomendara las acciones y las actividades a desarrollar en la atención de las emergencias producidas por heladas en la Región.
- Monitoreara las actividades y acciones de asistencia y rehabilitación en las provincias y/o distritos afectados por la ocurrencia de Heladas.
- Decepcionara la información que llega las necesidades de ayuda humanitaria y logística, la necesidad de instalación de albergues y de distribución de la ayuda humanitaria.

11.3.3. Módulo de Logística

Coordina, consolida y evalúa la información de los requerimientos logísticos y acciones de atención; y mantiene actualizada la información sobre la ubicación y stock de los almacenes existentes en su jurisdicción.

- Consolidara y registrara en el SINPAD los requerimientos logísticos
- Ingresara al SINPAD la ayuda humanitaria (donaciones nacionales e internacionales)
- Monitoreara y supervisa los stocks del almacén existente en la región.
- Gestionará ante el nivel superior los requerimientos de ayuda humanitaria y logístico para la atención de las necesidades.
- Trabajará el tema de entrega de ayuda humanitaria en los lugares donde ase hayan presentado emergencias por Heladas y mantendrá actualizado el stock del almacén central.

11.3.4. Módulo de Comunicaciones

Administra los medios de comunicación disponibles estableciendo redes funcionales garantizando su operatividad y disponibilidad, manteniendo enlace permanente con las entidades que conforma el SINAGERD de acuerdo a su ámbito de competencia.

- Mantendrá comunicación permanente en los operadores de radio de las Gerencias Regionales y los módulos de comunicación de los COEL de los Gobiernos locales sobre el monitoreo de las condiciones por heladas
- Supervisara el estado de operatividad de los equipos de radio de las Plataformas de defensa Civil
- Dara seguimiento permanente a las provincias o distritos mediante sus COEL sobre los daños presentados por las heladas.

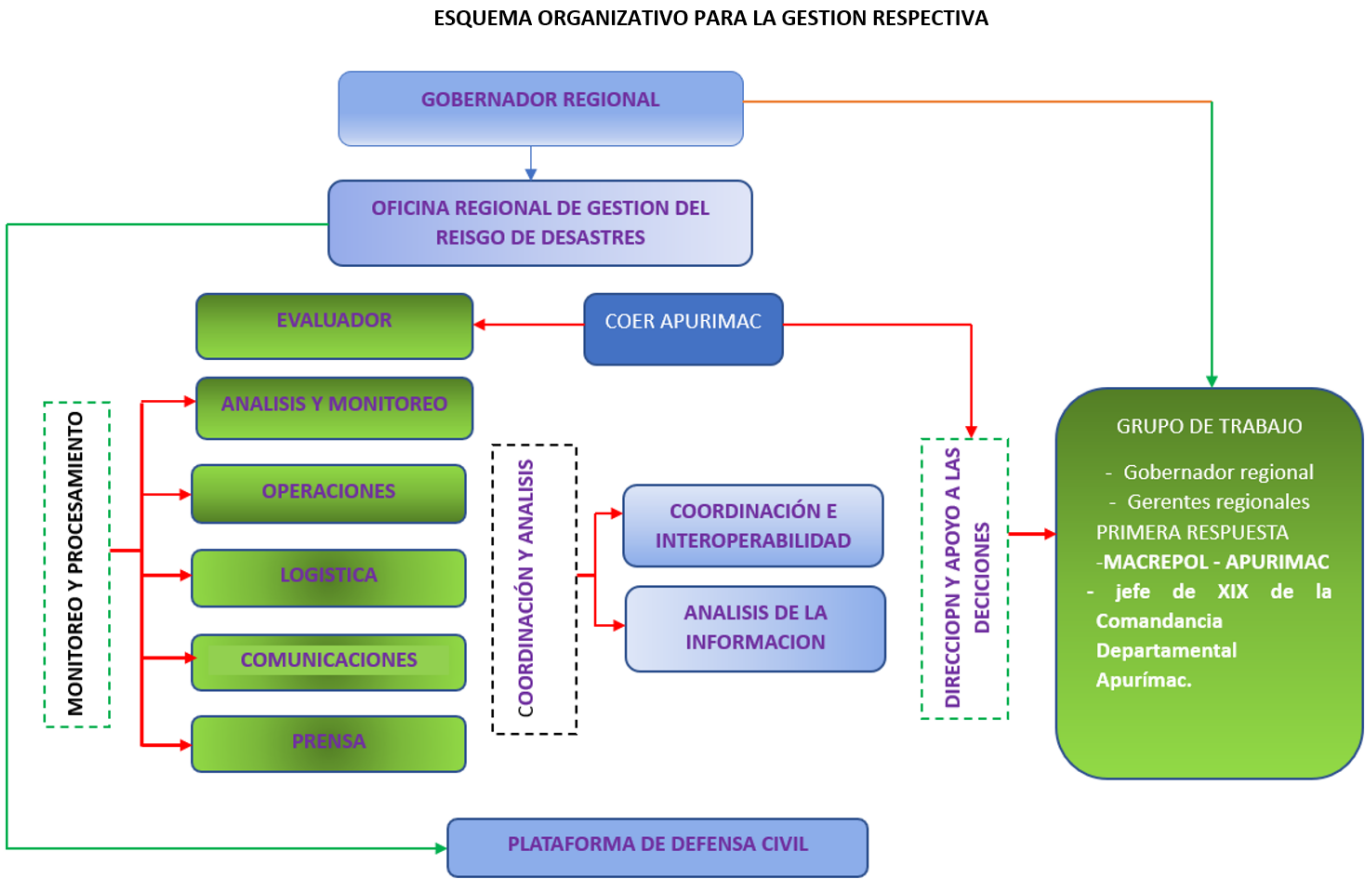
- Recibirá y transmitirá la información de los integrantes del Grupo de trabajo Para la Gestión del Riesgo de Desastres sobre las acciones desarrolladas hacia los Módulos del COER y viceversa.

11.3.5. Módulo de Prensa

Monitorea los diferentes medios de comunicación y redes sociales sobre información de peligros, peligros inminentes, emergencias y desastres para impulsar el seguimiento, así como elaborar notas de prensa para su difusión a la población previa del Evaluador.

- Evaluará y recomendará las acciones más adecuadas que permitan la difusión a los diversos medios periodísticos sobre la emergencia y alertas.
- Prepara toda la información requerida para las conferencias y los informes del presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Figura 37. Esquema Organizativo del COER



Fuente: Elaboración propia.

11.4. FUNCIONES FRENTE A LA EMERGENCIA

Figura 38. Funciones de la presidencia, secretaria y del Grupo de Trabajo para la gestión de riesgo de desastres

PRESIDENTE: Gobernador

- Convocar y presidir las sesiones Grupo de trabajo (Indelegable)
- Hacer cumplir las funciones establecidas y el Reglamento de funciones interno del Grupo de Trabajo.
- Solicitar a los integrantes del Grupo de trabajo los reportes de las actividades priorizadas, programadas, y ejecutadas para la Gestión del Riesgo de desastres.
- Declarar en sesión permanente al GT-GDR.
- Apoyar y promover acciones conjuntas con otras instancias de articulación y participación.

Secretario Técnico: gerente de Planeamiento, presupuesto y Acondicionamiento territorial

- Organizar reuniones de Trabajo convocadas por el presidente del Grupo de Trabajo

- Proponer el proyecto agenda. Lleva el libro de acta, acervo documentario

- Coordinar la implementación de los Acuerdos, elaboración de proyectos y normas GRD

- Proponer el plan de Actividades, Reglamento Interno, seguimiento de ejecución.

INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL APURIMAC

- Participar, de acuerdo a las competencias, en la formulación de normas y planes para los procesos de GDR: estimación del riesgo, prevención y reducción del riesgo, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción.

- Participar de acuerdo a sus competencias en la planificación, implementación y ejecución de los procesos de la GRD de la entidad.

- Informar sobre los avances de la implementación de los procesos de la plataforma de defensa, para la ejecución.

- Coordinar en lo que corresponde a su competencia con los integrantes de la Plataforma de defensa Civil, para la ejecución de acciones de preparación, respuesta y rehabilitación en caso de emergencia o desastre.

Fuente: Elaboración propia

XII. PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS

El gobierno regional de Apurímac en coordinación con las entidades técnico – científicas, los entes rectores ENDECI, CENEPRED, elabora el escenario de riesgo ante heladas2023 Región Apurímac.

Ante el escenario de riesgo realizado el Gobierno regional en concordancia con la Ley del SINAGERD participa en el proceso de preparación ante la temporada de helas con el objetivo de tener una población resiliente frente a este tipo de peligro recurrente en la región, asimismo, coordina de manera transversal con los encargados de defensa Civil de las provincias, así como de los distritos y establece mecanismos para entregar bienes de ayuda humanitaria.

Para la atención de emergencia frente a heladas el GTGRD y la PDC establece procedimientos de los cuales permite una atención coordina y oportuna los cuales detallan en las siguientes líneas.

Figura 39: Procedimientos Específicos

Fuente: Elaboración propia

12.1. PROCEDIMIENTOS DE ALERTA

Como parte de la implementación del Plan de Contingencia, se determina el desarrollo de acciones que ejecutan los integrantes del Grupo de Trabajo de la GRD y la plataforma regional de defensa civil de la región Apurímac, ante la probable ocurrencia de un evento destructivo (Emergencia), 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.

Tabla 30. Cuadro de procedimientos de alerta.

Nivel de Emergencia	Dependencia	Notificación	Tipo de activación
Nivel 1 distrital	Oficina Distrital de Defensa Civil y Plataforma Distrital de Defensa Civil	según protocolos distritales e institucionales	Parcial según valoración del COE distrital
Nivel 2 provincial	COEP y Plataforma Provincial de defensa Civil	Según áreas y funciones del Plan de Operaciones	Parcial o total de la Plataforma Provincial

Nivel 3 Regional	**COER y Plataforma Regional de defensa Civil**	**según áreas y funciones del POER y Protocolos de Respuesta**	**Parcial o Total, según valoración de la Plataforma Regional**
nivel 4 Nacional	**COEN / INDECI - SINAGER**	**según áreas y funciones del POER y Protocolos de respuesta ante un evento de mayor nivel, Protocolos internacionales**	**Total, cooperación internacional**

Fuente: DRDNyDC – COER.

La alerta se inicia tomando en cuenta los parámetros establecidos de acuerdo a la caracterización de las heladas, determinados por las instituciones técnico – científicas competentes como parte dl SINAGER, SENAMHI quienes brinden información sobre pronósticos de peligros meteorológicos, que se describe en el siguiente cuadro.

Tabla 31. Acciones por el nivel de alerta

INFORMACIÓN	NIVEL	DESCRIPCION
Información del SENAMHI	**NIVEL ROJO**	**ALARMA VIGILANCIA PERMANENTE**
	NIVEL NARANJA	**ALERTA, VIGILANCIA PERMANENTE**
	NIVEL AMARILLO	**ESTADO DE MONITOREO**
	NIVEL BLANCA	**ESTADO NORMAL**

Fuente: DRDNyDC – COER.

La información es procesada por el centro de Operaciones de emergencia regional de Apurímac, y distribuida inmediatamente as la plataforma de defensa civil, grupo de trabajo para gestión del riesgo de desastres del gobierno regional Apurímac, gobierno provinciales y distritales y población en general, para la oportuna toma de decisiones.

Sobre la base de la información de las instituciones técnico – científicas, el COER emite la alerta, según corresponda, ante la posibilidad o confirmación de la ocurrencia de una emergencia en un determinado ámbito geográfico, desarrollando las siguientes acciones tomando en cuenta las tres fases (monitoreo análisis de información – toma de decisiones y emisión de alerta) que a continuación se indica:

Para descenso de la temperatura nocturna en la sierra, el protocolo comprende hasta la emisión de la alerta, emitida a través del COER y los COE locales y sectoriales en base a la información proporcionada por el SENAMHI, que permite formular recomendaciones para que las autoridades integrantes del SINAGERD y la población tomen medidas para salvaguardar su integridad física y medios de vida. Las acciones que se describen a continuación se aplicaran cuando se presente descensos de heladas.

Tabla 32. Acciones de procedimiento de alerta

FASE	ENTIDAD RESP.	INSUMO	ACCIONES	PRODUCTOS
1. Monitoreo y pronósticos y emisión de avisos	SENAMHI	• Datos de la Red de estaciones meteorológicas e hidrológicas • Satélites meteorológicos • Radares meteorológicos	• Centralizar y procesar la información meteorológica • Realizar el seguimiento, monitoreo permanente ante descenso de la temperatura • Elaborar avisos incluyendo zonas de posible afectación, así como recomendaciones generales • Emitir avisos de descenso de la temperatura nocturna a los COES	• Avisos meteorológicos • Precisión de los avisos nacionales al contexto regional mediante correo electrónico y medios de mensajería instantánea
2 análisis de información y toma de decisiones	Gobierno regional Apurímac - COER COE local COE Sectorial	Aviso meteorológico o hidrológico extendido (SENAMHI)	• Analizar los niveles de intensidad del aviso del SENAMHI e identificar las zonas probables de afectación • Elaborar el boletín informativo y mensajes incorporando las recomendaciones a las autoridades locales y bla población en general • Difundir el boletín y mensajes a traves de los mecanismos de comunicación • Proporcionar a la alta dirección del Gobierno regional Apurímac el boletín informativo para la toma de decisiones. • Toma de decisiones: alerta, según corresponda • Informar al COEN	• Boletín informativo • Mensaje por correo y por grupos de mensajería instantánea a COE locales y sectoriales, alcaldes, distritales y entidades de primera respuesta regional (COER) • Publicación en redes sociales (COER, COEL, COES)
3. Emisión de alerta	COER	Boletín informativo	Difundir la alerta hacia los COEP, COES, COEL	Alerta difundida vía el módulo de comunicaciones (COER) a COEP, COEL, COES
	COEP, COEL	Alerta recibida del COER	Alerta a la población a través de los medios de comunicación disponibles	Alerta mediante otros medios de comunicación disponibles y lograr una población alertada

Fuente: DRDNyDC – COER.

12.2. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN

La coordinación es una fase esencial para el fortalecimiento de comunicación con el fin de garantizar la efectividad de la respuesta, estableciendo procedimientos para garantizar una actuación e información oportuna y eficaz de las autoridades a la población, para mitigar el impacto de los peligros generados por las heladas.

Figura 40. Procedimientos de Coordinación

PROPÓSITO

- Evaluar la magnitud del evento y sus consecuencias, con la finalidad de tomar decisiones, para la implementación de los mecanismos de actuación necesarios, así como el manejo de los recursos y atención de necesidades, buscando proteger población y sus medios de vida.

CONCEPTOS DE LA OPERACION

- Los Integrantes del GTGDR, en el momento de sus funciones VERIFICARAN LAS CARACTERISTYIVCAS 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 Heladas

PRIORIDADES

- Planificar coordinadamente e implementar las acciones necesarias para brindar apoyo a los gobiernos locales de forma oportuna de forma oportuna, adecuada, eficaz y eficiente para la asistencia a la población que haya sufrido daños y perdidas por desastres.
- Poner en funcionamiento los mecanismos de coordinación del GTGRD Apurímac 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.

Fuente: Elaboración propia

1. 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 emergencias institucionales
2. 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.
3. Los GT-GRD de las instituciones y de los municipios provinciales y distritales se articularán a la Plataforma Regional de Defensa Civil del Gobierno Regional. Los COES institucionales y municipales se enlazarán con sus respectivas contrapartes para actualizar el registro de emergencia del SINPAD.
4. Se realiza una labor coordinada en esta tarea para no duplicar registros. 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.

Tabla 33. Actividades por fase durante la emergencia

FASE	ACCIÓN GENERAL	ACCIÓN ESPECIFICA
1	Difusión de información oficial referida a la situación de emergencia a través del COER	1. Se acopia información oficial y validada del COER, a tres del módulo de comunicaciones 2. Se elaboran informes preliminares y complementarios en base a la información consignada del COER
	Difusión de mensajes y recomendaciones para la población	1. Se elaboran y difunden mensajes de recomendación prestablecidos por el COER. con énfasis en la autoprotección y autoayuda 2. Se refuerza la difusión de mensajes con especialistas del COER, así mismo en redes sociales
	Activación del Módulo de comunicaciones ante la emergencia estableciendo comunicación permanente	Se coordina con el módulo de prensa del COER con la participación de la oficina de Comunicaciones y Relaciones Públicas del Gobierno Regional de Apurímac
	Coordinación con los medios de comunicación regional y privados para transmitir información oficial	Se coordina con los medios de comunicación de la región para estandarizar los mensajes e información oficial a través de una franja informativa
2	Gobierno Regional de Apurímac ofrece mensajes en los diferentes medios de comunicación regional en base a la información oficial dl COER.	1. En la base a la a la información oficial y validada por el COETR, se realizará el mensaje por el Gobernador Regional desde la sede del Gobierno regional Apurímac o las instalaciones del COER 2. Se informa sobre las acciones de primera respuesta ejecutadas por instituciones especializadas 3. El mensaje del Gobernador incluye los mensajes prestablecidos consignados en la guía de actuación ante desastres de gran magnitud 4. Se incorpora en los mensajes en clave de recomendaciones a la población elaborados por el COER 5. Se anuncia la convocatoria de reunión de la PDRC y del GTGRD para la toma de decisiones estratégica - Politica
3	Actualización de información y difusión de los acuerdos del GTGRD y la PRDC	1. Posteriormente a la sesión del GTGRD y al PRDC convocada por el Gobernador se realizará una conferencia de prensa para informar las decisiones políticas para la respuesta a la emergencia 2. Se anuncia la movilización a la zona de autoridades del gobierno regional conjuntamente con el grupo especializado en la atención de emergencia
	Se coordina la cobertura periodística de las acciones de respuesta en la zona de desastre	1. En coordinación con las autoridades regionales y distritales de la zona afectada para proporcionar información oficial 2. Se movilizan equipos de prensa de las instituciones que conforman el GTGRD y la PRDC 3. Se cobertura las acciones de primera respuesta a cargo del COER y el Gobierno Regional
4	Emisión de boletines oficiales del COER, notas de prensa con información actualizada sobre la situación de emergencias, acciones de respuesta, ayuda humanitaria y recomendaciones	1. Se difunde información oficial en base a los informes del COER 2. Se difunde información oficial en base a las acciones de respuesta multisectorial 3. Se proporciona mensajes de recomendaciones específicas por cada sector involucrado
	Se implemente al módulo de prensa para proporcionar información oficial a los medios de comunicación regional y nacional	El COER establece un espacio físico acondicionado para proporcionar información a los medios de comunicación nacional y extranjero, así como acreditar a la prensa que realizara cobertura en la zona de emergencia
5	Se realiza la gestión de la información a través de medios de comunicación y redes sociales mediante	Se establece una periodicidad para proporcionar información oficial y actualizaciones sobre las acciones de primera respuesta a la emergencia

	boletines, comunicados, notas de prensa, entrevistas a las autoridades informadas a la emergencia	
	Implementación de una plataforma Web para la comunicación (mediante Zoom o Google Meet)	se establece una plataforma web en la cual se mantiene una comunicación para informar sobre el desarrollo de la emergencia
6	Continua la gestión de la información a través de medios de comunicación y redes sociales	Se actualiza la información a los medios de comunicación local, regional y nacional y de ser necesario a nivel internacional
	Actualización de la plataforma web con acciones de respuesta y recomendación a la población	Se actualiza la información en la plataforma web y por medio de redes sociales con recomendaciones a la población
	Actualización constante de mensajes en clave y control de rumores o desinformación	La difusión de mensajes y recomendaciones se actualiza y se realiza el monitoreo y control de rumores en situaciones de crisis
7	Campaña de información pública y sensibilización	1. Transcurridos las primeras horas de la emergencia se realiza una campaña informativa de carácter multisectorial para la difusión de mensajes a la población de la zona afectada 2. Los mensajes se elaboran en función a los daños y consecuencias de fenómenos 3. Se debe tener en cuenta los medios de comunicación y herramientas de difusión en la zona, asi como la rehabilitación en lo que refiere principalmente a la normalización de los medios de vida y servicio publicas básicos 4. Los mensajes deben estar orientados a la autoprotección y autoayuda frente a la respuesta, así como la rehabilitación en lo que refiere principalmente a la normalización de los medios de vida y servicio públicos básicos

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Procedimientos para atender la emergencia

PROCEDIMIENTO	ACTIVIDAD
Activación de la sala crisis	Producida la emergencia, el Gobernador Regional, los Gerentes integrantes del GTGRD se incorporarán al COER Apurímac para la dirección de la emergencia
Verificación de las características del evento	• Verificar la información preliminar recibida desde los puntos de afectación de la región Apurímac. • Convocar a los integrantes de la plataforma de Defensa Civil para poner en funcionamiento el Plan de Contingencia Regional por Heladas.
Análisis de la información	Haciendo uso del informe situacional del COER, analizaran la información y determinaran las acciones prioritarias a implementar por parte de los integrantes de la Plataforma de Defensa Civil.
Toma de decisiones	• 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 emergencia en la región o si el caso lo amerite, presentar la información requerida para la solicitud de Declaratoria de Estado de Emergencia a través del INDECI. • Verificar que la población este siendo atendida en base a sus necesidades, de forma imparcial y progresiva por parte de los Gobiernos regionales.
cierre de las operaciones de emergencias	• Desactivar la intervención de las instituciones y organismos integrantes de la Plataforma regional de Defensa Civil de Apurímac • Hacer una evaluación de las tareas desarrolladas en la fase de primera respuesta y la asistencia humanitaria, sistematización para que permita actualizar y mejorar las tareas establecidas en el Plan de Contingencia regional ante heladas.

Fuente: DRDNyDC – COER.

12.3. PROCEDIMIENTOS 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 este, así como ante la inminencia del mismo. Tiene como instancia de coordinación a la Plataforma 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 de Perú, sector salud y las fuerzas armadas, entre otros.

Tabla 35. Procedimiento de Respuesta

FASE	TAREA	BENEFICIARIO	
		USUARIO	TRABAJADORES
1. Infraestructura	Mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de los establecimientos de salud priorizados (instalaciones sanitarias que garanticen confort técnico)	Contaran con instalaciones que brinden un adecuado confort técnico, además contaran con ambulancias operativas que permita garantizar la continuidad de la atención en forma oportuna	Contaran con instalaciones sanitarias, equipos médicos y ambulancias operativas, para garantizar la atención de salud
2. Vacunación	Cobertura de vacunas contra neumococos e influenza, con énfasis en la población más vulnerable, como son los niños y adultos mayores	Los usuarios en especial la población vulnerable tendrán acceso a la vacunación contra el neumococo e influenza, lo cual garantizara la prevención de enfermedades generadas por estos agentes, así como de sus complicaciones durante la temporada de las heladas	Contaran con vacunas, materiales e insumos para garantizar la vacunación de la población mas vulnerable ante la temporada de las heladas
3. Atención Prehospitalaria	Garantizar la disponibilidad de medicamentos e insumos médicos en los establecimientos de salud de las zonas de riesgo	Se contará con Kit de medicamentos e insumos médicos, que garanticen el adecuado manejo de los pacientes, durante la sobredemanda de casos que puedan presentarse durante la temporada de heladas	Contaran con medicamentos e insumos médicos que permitan garantizar la atención oportuna que los efectos en la salud de la temporada de heladas
4. Atención hospitalaria	Disponibilidad de equipos médicos para la atención de casos de neumonías en los distritos priorizados	Se contará con generadores de oxígeno, nebulizadores y oxímetros de pulso que, garanticen el adecuado manejo de los pacientes	Con taran con equipos que permitan garantizar la atención oportuna que los efectos en la salud de la temporada de heladas
5. Capacitación permanente	Realizar la capacitación de profesionales de salud para garantizar una adecuada atención de salud y la cobertura de vacunación	Contaran con profesionales capacitados que garanticen la adecuada atención de salud, así como la cobertura de vacunación	Estarán capacitados en el adecuado diagnóstico y tratamiento de la población afectada ante la temporada de helas
6. Concientización	Difusión de mensajes de prevención y promoción de la salud para evitar las infecciones respiratorias agudas y las neumonías durante la temporada de bajas temperaturas	Estarán informadas sobre las amenazas y los efectos en el ambiente y en la salud por la temporada de heladas, lo cual facilitara la implementación de medidas de prevención y reducción del riesgo ante este evento Adquirirán conocimientos sobre medidas básicas de higiene y prevención de	Los profesionales de la salud de los establecimientos de salud priorizados podrán disponer de información oportuna ante cualquier eventualidad Los profesionales de la salud estarán capacitados en medidas preventivas promocionales

		enfermedades relacionadas con la temporada de heladas	
7. Vigilancia epidemiológica	Vigilancia epidemiológica para el monitoreo de brotes de neumonía durante eventos de heladas	Adquirirán conocimientos en el reconocimiento de signos de alarma ante enfermedades respiratorias agudas Contaran con un diagnóstico temprano de infecciones respiratorias agudas Podrán implementar medidas básicas que garanticen una adecuada calidad de agua para el consumo humano	Estará capacitado en vigilancia epidemiológica de enfermedades trazadoras relacionadas con la temporada de heladas Accederán a agua segura para consumo humano Podrán realizar la desinfección oportuna para asegurar la calidad del agua para el consumo humano
8. Movilización	Desplazamiento de brigadas de salud durante niveles de emergencia	Se podrá brindar atención medica oportuna a los usuarios con enfermedades trazadoras ante temporada de heladas	Se contará con brigadistas de salud entrenados y preparados para la atención de salud en la población afectada por la temporada de heladas

Fuente: DRDNyDC-COER

Así mismo, los establecimientos de salud, deberán apoyar con la implementación de las acciones del Ministerio de Salud, según las actividades de su competencia descritas, ante la temporada de heladas.

Funciones para asistencia Humanitaria

Desarrollar y coordinar las acciones relacionadas con la atención social que requieren las personas afectadas por la ocurrencia de una emergencia o desastre, en especial lo relacionado con brindar techo, alimento y necesidades básicas, así como la protección a grupos vulnerables (niños, niñas, adolescentes, gestantes, personas con enfermedades preexistentes y adultos mayore, personas con capacidades diferentes).

Tabla 36. Funciones para la asistencia humanitaria.

FASE	TAREA	TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE
1. Concientización	Difundir mensajes de prevención y recomendaciones durante la temporada de heladas	1. Elaborar campaña comunicacional 2. Difundir en redes sociales, TV y radio 3. Remitir campaña comunicacional a la PRDC y difusión la información	COER
2. Adquisición de bienes	Adquirir Kits de Abrigo	1. Programar requerimiento (tipo y cantidad) 2. Realizar pedido y especificaciones técnicas 3. Monitorear el trámite de adquisiciones 4. Decepcionar los bienes en almacén	COER – Modulo de Logística
3. Priorización y programación	Priorizar y programar zona a intervenir, de acuerdo al escenario de riesgo, emergencias registradas y cantidad adquirida	1. Priorizar zonas a intervenir 2. Programar las zonas a intervenir	DRDNyDC - COER
4. Distribución	Distribución de bienes adquiridos	De acuerdo a la evaluación	CORE-Apurímac, DRDNyDC-COER

Fuente: DRDNyDC-COER.

Funciones para la Dirección y Manejo

Liderar la atención de las emergencias y7o desastre a través de la coordinación con las instancias establecidas en la región Apurímac; generar las decisiones que se transformen en acciones de respuesta efectivas, en base a la información oportuna, planificar y realizar el seguimiento de las actividades para que la población se recupere de la emergencia.

Tabla 37. Funciones para la dirección y manejo.

FASE	TAREA	TAREA ESPECIFICA	RESPONSABLE
1. Planificación integral y coordinación	Planificar y coordinar las acciones a ejecutarse, manteniendo la comunicación	Mantener la comunicación	COER
2. Información publica	Difundir notas de prensa con el objetivo de informar a la población sobre las posibles emergencias ante heladas, para no crear especulación	1. Elaborar notas de prensa 2. Aprobar notas de prensa 3. Monitorear la información que se publique en los diferentes medios de comunicación	DRDNyDC – COER
3. Asuntos legales y administrativos	Revisión de la normatividad vigente a fin de realizar las acciones que deben implementarse	1. Monitorear la normatividad vigente 2. Realizar la base de datos 3. Informar si se debe implementar alguna acción	COER
4. Coordinación de la evaluación de daños y análisis de necesidades – EDAN y SINPAD	Coordinar la evaluación de daños y análisis de necesidades EDAN - SINPAD	1. Asesorar sobre el correcto llenado del EDAN y del registro SINPAD 2. Realizar un consolidado de emergencias registradas 3. Informar sobre las emergencias registradas	DRDNyDC - COER
5. Gestión de información y comunicaciones - COER	Gestionar y socializar la información y comunicaciones - COER	1. Gestionar la comunicación 2. Realizar reportes y actualizar la bitácora	COER

Fuente: DRDNyDC-COER.

Tabla 38. Procedimientos de respuesta por nivel de emergencia

RESP.	PROCEDIMIENTO	PRIMERA RESPUESTA
PRIMERA RESPUESTA MUNICIPIOS DISTRITALES	• Elaborar y aprobar su plan distrital de contingencia ante heladas en concordancia con el presente plan. • 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 necesidades ADAN PERU. • 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 heladas e informar al COER regional e INDECI Apurímac. • Brindar la ayuda necesaria a los damnificados hasta agotar stock.	La primera Respuesta se realiza en caso de desastre y/o emergencia conjuntamente que las Fuerzas Armadas, policía Nacional, Cuerpo de General de Bomberos Voluntarios del Perú, Sector Salud (Ministerio de Salud, seguro

SEGUNDA RESPUESTA MUNICIPIOS PROVINCIALES	• Elaborar y aprobar su plan provincial de contingencia por heladas en concordancia 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 en capacidades en Evaluación de daños y Análisis de necesidades EDAN PERU • 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 heladas e informar al COER regional e INDECI Apurímac. • Brindar la ayuda necesaria a los damnificados hasta agotar el stock • Realizar las modificaciones presupuestales en amparo de la Declaratoria de Situación de emergencia, en caso de agotar con recursos para atender la emergencia.	Social de salud ESSALUD, y población organizada, otras entidades públicas y privadas que resulten necesarias dependiendo de la emergencia o desastre.
TERCERA RESPUESTA GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC	• 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 daños por heladas. • Monitoreo de la población de la jurisdicción, de toda la región, mediante las redes de comunicación radial y telefónica de instituciones públicas y privadas de la zona, a fin de efectuar estrecha vigilancia de los indicadores que establezcan los representantes locales de las direcciones de salud, de Agricultura de Transportes y comunicaciones, entre otros. • Procesara la información producto del monitoreo e informar su influencia en las actividades relacionadas con las heladas. • Registrará los peligros identificados en las provincias y reportará los mismos al evaluador del COER y al director de la dirección regional de Defensa nacional y defensa civil. • Tener en alerta de acuerdo a la situación, a las instituciones de primera respuesta locales, brigadas de defensa civil, empresas privadas de la zona y otras, para hacer actividades en caso de requerirse Operaciones de Búsqueda y Rescate, reparaciones y restablecimiento de servicios públicos y otro tipo de emergencias asociadas a las heladas. • Si la capacidad de respuesta del tercer nivel fue rebasada., el gobierno Regional solicita la declaratoria de estado de emergencia a la PCM por intermedio del INDECI.	

Fuente: DRDNyDC-COER

12.4. PROCEDIMIENTO DE MOVILIZACION

Comprende las acciones que debe desarrollar el Estado y las personas naturales y jurídicas ante un desastre de gran magnitud, que requiera de la utilización de los recursos humanos, equipos y maquinaria pesada liviana, instrumental de ingeniería, herramientas y otros bienes y servicio disponible, para atender la emergencia.

Es importante que el grupo de coordinación Logística para la respuesta y el Módulo de Logística del COER, cuente con la información actualizada de los tipos de recursos requeridos en caso de emergencia que se detallan a continuación.

Tabla 39. Tipo de recursos requeridos en caso de emergencia

TIPO DE RECURSO	DESCRIPCION
Personal Capacitado disponible	Relación del personal debe incluir nombre completo, cargo, profesión o área de desempeño e información de contacto.
Información documentada básica	Esta información básica incluye: detalles demográficos, estructuras de liderazgo formales e informales, condiciones climáticas generales en distintas épocas del año, hábitos alimenticios normales de los destinos grupos socio-económicos, enfermedades endémicas en el área, estado de salud general de la población, características económicas, tenencia y tipología de la vivienda, cobertura uy condición de la infraestructura vial, de servicios básicos y líneas vitales.
Vehículos maquinaria y equipos especiales.	Se refiere a todo tipo de transporte aéreo, terrestre, fluvial, para reestablecer el tránsito de personas y movilización de carga a través de maquinaria pesada y de construcción (pública y privada) disponible como grúas, plumas, montacargas, retroexcavadoras, etc. Debe especificar marca, modelo, capacidad, propietario, ubicación e información de contacto de la entidad responsable. Se incluyen dentro de equipos especiales los disponibles en el aeropuerto, dependencias militares, distritos de obras públicas, equipos para limpieza y mantenimiento de sistemas de alcantarillado, equipos de perforación de pozos, sistemas de potabilización de agua, carro-tanques, centrales telefónicas móviles, etc.
Combustibles	Se deben identificar tipos, fuentes, lugares de almacenamiento, distribución y capacidad, (desempeño esperable en situaciones de consumo normal, con interrupción del abastecimiento) y fuentes alternas.
Sistema de comunicación	Radio comunicaciones según bandas UHF, VHF, HF y rangos de frecuencias. Se especifica coberturas, basadas en repetidoras, bases móviles y portátiles. Otro sistema como: telefonía celular y convencional y sistemas de los radios aficionados.
Alimentos	Se deben incluir una descripción básica de los hábitos alimentarios de la zona. Se hace un inventario de la producción y de los principales centros de almacenamiento y distribución con información de contacto de la entidad responsable. Se debe indicar la capacidad y autonomía.
Servicios y suministros médicos/Sitios de concentración en caso de evacuación	Se debe identificar la ubicación de las farmacias, depósitos, centros asistenciales públicos y privados. Se indica la capacidad y autonomía. Se incluye acuerdos o contratos de servicios que pueden agilizar en un momento la disposición de estos recursos. Se deben identificar "zonas seguras" o lugares de fácil acceso donde la población puede desplazarse en caso de emergencia, según el tipo de evento. Deberán estar fuera de las zonas de riesgo y reunir las condiciones sanitarias mínimas para la población durante el tiempo que dure una evacuación.
Voluntarios	La Defensa Civil, Cruz roja y otras entidades que tienen voluntarios dispuestos y entrenados a trabajar en situaciones de emergencia deben mantener listados de voluntarios con su información para su seguridad y para que su obra sea eficaz.
Organismos no Gubernamentales – ONG y sector Privado	Se considera la participación de las ONGs con recursos humanos y otros recursos disponibles para ayudar a la comunidad a enfrentarse al riesgo de desastre. Se debe involucrar a las ONGs en las actividades de prevención, mitigación, preparación y respuesta. Se debe invitar al sector privado a participar en el proceso de preparación para los desastres, y asi su aporte y contribución hace parte del plan.
Recursos financieros	Cada institución tiene sus recursos que forman parte de su presupuesto normal que en caso de emergencia puede ser utilizado para atender el evento. También es deseable que existan fondos de contingencia o un fondo especial para el manejo de emergencias y desastres. Debe incluirse los mecanismos, normas y disposiciones legales que permitan y regulen su utilización.
Recursos internacionales	Se recurre en caso supere las capacidades de respuesta del gobierno nacional, los recursos donados requieren muchas veces de presupuestos para el transporte hasta llegar al lugar del desastre; el mismo que es necesario prever.

Fuente: Elaboración del Equipo Técnico

Tabla 40. Capacidad operativa del Centro de Operaciones de Emergencia Regional Apurímac.

Nº	NOMBRE DEL PRODUCTO	UN. MED.	ALMACEN REGIONAL ABANCAY	ALMACENES ADELANTADOS								COSTO TOTAL
				ABANCAY	ANDAHUAYLAS	ANTABAMBA	AYMARAES	CHINCHEROS	COTABAMBAS	GRAU	CANTIDAD TOTAL	
1	BALDE PLASTICO X 15L	U	1,095	-	59	64	61	123	160	62	1,624	23,085.65
2	BARRETA HEXAGONAL DE 1 1/4X1.80	U	89	-	9	2	-	22	14	-	136	13,120.16
3	BIDON DE PLASTICO DE 131 LITROS	U	550	-	55	73	27	137	153	21	1,016	138,714.89
4	BOBINA DE PLASTICO	U	25	-	4.02	3.00	5.75	4.61	5.54	1.88	50	24,210.82
5	BOTA DE JEBE	U	9	23	8	37	5	-	22	-	104	2,237.30
6	CALAMINA GALVANIZAD0 CORRUGADO 1.8 MTS.	U	9,604	164	902	2,049	430	3,185	3,129	434	19,897	343,700.78
7	CAMA PLEGABLE DE 3/4 DE PLAZA	U	1,457	5	36	108	33	191	153	30	2,013	285,468.36
8	CARPA FAMILIAR PARA 6 PERSONAS	U	49	-	-	4	7	1	-	-	61	41,480.00
9	CARRETILLA STANDAR DE 3PC	U	240	7	73	50	6	41	31	27	475	65,160.98
10	COLCHA DE HILO 1 1/2 PLAZA	U	105	26	-	1	-	3	91	20	246	4,992.00
11	COLCHON DE ESP. DE 3/4 DE PLAZA X 2 1/2 PULG.	U	2,135	5	35	133	73	216	184	65	2,846	358,563.56
12	COMBA DE 16 LIBRAS	U	-	-	2	-	-	-	3	-	5	219.95
13	CUCHARA PARA SOPA	U	5,722	636	411	204	724	241	351	561	8,850	15,319.35
14	CUCHARON DE ALUMINIO GRANDE	U	898	72	33	47	49	101	135	33	1,368	30,927.33
15	CUCHILLO P/COCINA DE ACERO INOXIDABLE	U	846	72	67	44	48	103	135	22	1,337	22,054.35
16	ESPUMADERA DE ALUMINIO GRANDE	U	2,423	74	3	51	50	100	134	27	2,862	29,893.88
17	FRAZADA DE ALGODON Y ACRILICO DE 1 1/2 PLAZA	U	16,165	1,048	420	2,018	32	3,226	2,972	575	26,456	714,248.51
18	GUANTES DE CUERO	U	21	-	-	-	-	-	-	-	21	164.00
19	HACHA CON MANGO DE MADERA DE 4 LB.	U	114	-	9	1	1	1	19	-	145	3,764.88
20	KIT DE HIGIENE	U	2,254	-	400	-	229	443	301	-	3,627	46,963.12
21	MACHETE TIPO SABLE	U	233	-	77	19	24	8	47	21	429	4,714.71

22	MADERA TRIPLAY LUPUNA DE 4 MM X 8 FT X 4 FT	U	1,740	-	378	417	216	420	392	238	3,801	128,951.21
23	OLLA DE ALUMINIO Nº 26	U	1,127	71	144	48	43	146	142	55	1,776	67,333.13
24	OLLA DE ALUMINIO Nº 50	U	33	10	10	9	10	10	8	12	102	7,711.78
25	PALA CUCHARA C/MANGO DE MADERA	U	169	14	184	61	-	66	68	47	609	17,312.90
26	PICO DE PUNTA Y PALA	U	171	14	193	65	-	74	71	14	602	25,206.46
27	PLATO DE PLASTICO HONDO	U	2,384	629	273	534	452	381	415	330	5,398	20,612.26
28	PLATO DE PLASTICO TENDIDO	U	2,690	-	340	527	261	377	380	270	4,845	18,627.09
29	SABANA DE BRAMANTE	U	1,380	-	26	43	29	188	110	-	1,776	48,565.61
30	SACO DE POLIPROPILENO TEJIDO DE 50 KILOS	U	15,350	1,780	-	1,060	1,640	3,240	3,060	821	26,951	42,509.81
31	TAZON DE PLASTICO	U	3,565	-	271	538	40	364	-	-	4,778	12,913.98
32	TAZONES DE PLASTICO X2 PIEZA	U	-	-	-	-	253	-	90	99	442	2,431.00
33	VASO DE PLASTICO	U	5,733	637	273	660	318	376	467	255	8,719	14,055.03
TOTAL:												**2,575,234.83**

Fuente: DRDNyDC-COER

Tabla 41. Procedimientos de Distribución de Bienes

Fase	Acción General	Acción especifica	Responsable
1. Solicitud	Recibe solicitud de las autoridades provinciales, distritales según el nivel de emergencia (Nivel 3 regional).	• Recibe documentos por intermedio de mesa de partes virtual del Gobierno regional de Apurímac. • Decepcionar el documento.	Secretaria de DRDNYDC
	Delega al Evaluador (Proveído) la documentación presentada para evaluación	• Revisión del documento • Proveer el documento	DRDNYDC.
2. Verificación	Revisión de la emergencia en el SINPAD	• Revisión de los requisitos en el SINPAD como son formulario y anexos requeridos por el COEN.	COER – Modulo de Operaciones
	Verifica los requisitos establecidos por ORDNYDC	• Se verifica los documentación y requisitos de acuerdo al tipo de intervención (localidad, personas afectadas, etc.) • Coordinar con las autoridades de los gobiernos locales para el levantamiento de las observaciones encontradas en la documentación (si existen)	COER - Evaluador
	Determina existencia de recursos en coordinación con el módulo de logística	Coordinar la existencia de recursos para poder seguir con la atención de la solicitud.	COER – Evaluador, Mod. De Logística
	Determinar existencia de recursos	Mod. Logística informa al evaluador la existencia de lo solicitado	COER – Modulo de Logística
3. Informe	Elaborar el informe con recomendaciones	Elaborar el informe de opinión y recomendación de apoyo que se brindara a las localidades	COER - Evaluador
	Determinar existencia de recursos	Emite el informe para su revisión por el director de DRDNYDC	COER - Evaluador
4. Aprobación	Revisión del informe	• El director de la DRDNYDC revisa el informe (puede haber observaciones. • En caso existiera observaciones el director de la DRDNYDC indica las observaciones que serán levantadas por el Evaluador	Director de la DRDNYDC
	Levantar observaciones (si existiera)	• El evaluador revisa las observaciones • Se levanta las observaciones dadas • Vuelve a cargar la documentación para su revisión y consecuentemente su aprobación	COER - Evaluador
	Aprueba informe para entrega	Con la autorización del Gobernador regional, quien preside el Grupo de Trabajo, El director de la DRDNYDC emite informe para la entrega de apoyo	

Fuente: DRDNyDC-COER

XIII. ANEXO

13.1. DIRECTORIO DEL GRUPO DE TRABAJO

Tabla 42. Directorio del Grupo de Trabajo para la Gestión de riesgo de desastres

N°	INSTITUCIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	TELÉFONO		CORREO ELECTRONICO
				FIJO	CELULAR	
1	Gobernador Regional Apurímac	Percy Godoy medina	Presidente			
2	Gerente Regional de Planeamiento y Presupuesto	CPC. Nicanor Quispe Amao	Secretario Técnico			
3	Gerente General Regional	CPC. Abarca	Miembro			
4	Gerencia regional de recursos Naturales y Gestión Ambiental		Miembro			
5	Gerencia Regional de Desarrollo Económico		Miembro			
6	Gerencia Regional de Infraestructura		Miembro			
7	Gerencia Regional de Desarrollo Social		Miembro			
8	Director de la dirección regional de Defensa Nacional y defensa civcil	Ing. Alida Cavero palomino	Miembro			
9	Director Regional de Administración		Miembro			

Fuente: DRDNyDC-COER

13.2. DIRECTORIO DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

Tabla 43. Directorio de La Plataforma regional de Defensa Civil

N	Cargo	Nombres y Apellido	Teléfono	Correo Electronico
1	Gobernador Regional de Apurímac	Percy Godoy Medina	953331298	gobernador@regionapurimac.gob.pe
2	Director Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil.	Ing. Alida Cavero Palomino	989228288	defensacivil@regionapurimac.gob.pe
3	Perfecto Regional de Apurimac	Oscar Herrera Hermosa	959918798	lhuaman@mininter.gob.pe

4	Presidente de la Corte Superior de Justicia	Dr. Edwin Arthur Tayro Tayro	983600284	edwintayro@hotmail.com
5	Presidente de la Junta de Fiscales Superiores de Apurímac	Dr. Wilber Aguilar Vega	976870885	Wilberajvilar7@hotmail.com.
6	Director de AGRORURAL de Apurímac	ing. Javier c. Alanya Arango	961507758	jalanya@agrurural..gob.pe
7	Director de la Autoridad Nacional del Agua - ANA Apurímac.	Marco Antonio Cardenas Aguilar	955716861	mcadenas@ana.jdo.pe.
8	Jefe Programa Nacional- PAIS- MIDIS Apurímac	Gregorio Nina Peña	931036369	gniña@povs.gobpe
9	Director Regional de Salud de Apurímac	Dr. Carlos Hernán Monteagudo Gonzales	977181127	
10	Director Regional de Agricultura de Apurímac	Ing. Lazaro Cardenas Muñoz	983992643	dra@regionapurimac.gob.p
11	Director Transportes y Comunicaciones de Apurímac.	Ing. Antonio Ibanez Escalante	965064181	Antonio-ib-es@hotmail.
12	Director Regional de Educación Apurímac	Mag. Armando Bravo Siqueiros	939712608	direccion@dreapurimac.com
13	Director Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	Ing. Liz lopes serrano	980762796	Shadida17@holmail
14	Director Regional de Produce de Apurímac	Julio Cesar Roldan Retamozo	982518844	Julio17rodon@gimael.
15	Director de Trabajo y Promoción del Empleo de Apurímac	Dc. Edwin mantilla Llerena	986056266	trabajoapurimac@gmail.com
16	Director Regional de Energía y Minas de Apurímac	ing. José Raúl farfán Portugal	920221525	josefarfanpotugal@hotmail.com
17	Director de Comercio Exterior y Turismo de Apurímac.	Diana Cuaresma Fuentes	954793917	dianacuaresma01@gmail.com
18	director Regional de Estadística e Informática de Apurímac.	Fabio Angel Vergara Pinto	983616274	apurimac@inir.tob.p-
19	Directora Desconcentrada de Cultura de Apurímac.	Fritz Navero Mosquera	995575816	fnavedo@cultura.gob.pe
20	Obispo de la Diócesis de Apurímac	Mons. Gilberto Gomez Gonzales	983729770	
21	Director Territorial de la Policía Nacional del Perú – Apurímac	Gral. PNP Luis Jesús Flores Solas	083324658	mark24er@gmail.com

22	Jefe de la 19 Comandancia Departamental de Bomberos – Apurímac	cap. Juan Carlos Baca Ayquipa	983619271	cd19@bomberosperu.gob.pe
23	Director Regional de ES - SALUD Apurímac.	DR. Jorge Ponce Juarez	983663821	jorge.ponce@essalud.gob.pe
24	Director de CARITAS Abancay.	ing. Leónidas David Pagaza Castillo	983729754	caritas.abancay@caritasabancay.org
25	Coordinador de la MCLCP – Apurímac.	Yojana Arias Luna	973882077	apurimac@mesadeconcertacion.org.pe
26	Rector de la Universidad Nacional Micaela bastidas	Dr. Amílcar Pinto Pagaza	955803333	contacto@unamba.edu.pe
27	Rector de la Universidad Tecnológica de los Andes – UTEA.	DR. Humberto Arevalo mazarine	994269895	info@utea.edu.pe
29	Dirección Institucional -Defensoría del Pueblo	Jorge Artemio Solano Reynoso	983680821	asolano@defensoria.gob.pe
30	Compañía Minera MMG – LAS BAMBAS	Viviano Loayza	964246379	https://www.lasbambas.com
31	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA- Apurímac	Doc. Manuel Eduardo hidalgo león	952717660	
32	Cooperativa de Ahorro y Crédito los Andes	Ing. Daniel Bernaola Sanchez	983729220	cooperativalosandes.con.pe
33	Centro de Investigación y Capacitación Campesina -CICCA	Juvenal Warthon Blancas	984194259	jwb593@hotmail.com
34	Dirección Regional de Agricultura de Apurímac	Ing. lázaro Cárdenas Muñoz	983343542	email.aorccohuarancca@guimail.con
35	Colegio de Ingenieros del Perú – CIP Apurímac.	Ing. Erik Alarcon Camacho	983685139	erreckac_1974@hotmail.con
36	Colegio de Arquitectos del Perú – CAP - Apurímac.	Arq. Fabio leoncio Mendoza Urquizo	976309122	cap.2apurimac@gmail.com
37	Colegio de Periodistas de Apurímac.	Julio Ocampo Gonzales		
38	Gerente de Electro sur Este Apurímac	Armando Alarcón Espinoza	953759831	nmita@ele.com.pe.
39	Servicio Nacional de Sanidad Agraria SENASA – Apurímac	ing. José David Pereira batállanos		jpereira@senasa.gob.pe
40	Cámara de Comercio de Apurímac.	Raúl Sairitupa Yalle	963319885	

42	Coordinador zonal – PROVIAS Apurímac	Ing. Hugo Acosta Valer	983989239	hacosta@proviasds acosta-69a42157
43	OSINERMING - Apurímac.	Ing Jorge Luis Pacheco Condori,	989451036	jlpachecoc@osinergmin.gob.pe
44	SERFOR - APURÍMAC.	Ing. Gian Franco Tuliano Palacios		gtulliano@serfor.gob.pe
45	SERNANP - APURÍMAC.	Jaime Jose Valenzuela Trujillo	968218435	jtvalenzuela@sernanp.gob.pe
46	SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO – SUNASS	Ing. Ronal Cervantes Zavala	983701114	rcervantes@sunass.gob.pe
51	CENTRO DE ESTUDIOS Y DESARROLLO SOCIAL APURIMAC - CEDES APURIMAC.			
52	INSTITUTO DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE -IDMA APURIMAC.			

Fuente: DRDNyDC-COER

13.3. DIRECTORIO DEL PERSONAL DE PRIMERA RESPUESTA

Tabla 44. Directorio del centro de Operaciones de Emergencia Regional

N°	Institución	Cargo	Nombres y Apellidos	Celular	Correo Electrónico
1	Compañía de Bomberos Voluntarios Abancay 68	Primer jefe	Brig. CBP. Javier S Baca Ayquipa	983615011	jsba@msn.com
2	Dirección Regional de Salud	Director Regional	Med. Cir. Carlos Monteagudo		
3	Ministerio de desarrollo de Inclusión Social	Coordinador - MIDIS			
4	Red Asistencial Apurímac – ES SALUD	Gerente	Med. Cir. Jorge Ponce		
5					
6					
8					
9					

13.4. DIRECTORIO DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA REGIONAL APURIMAC

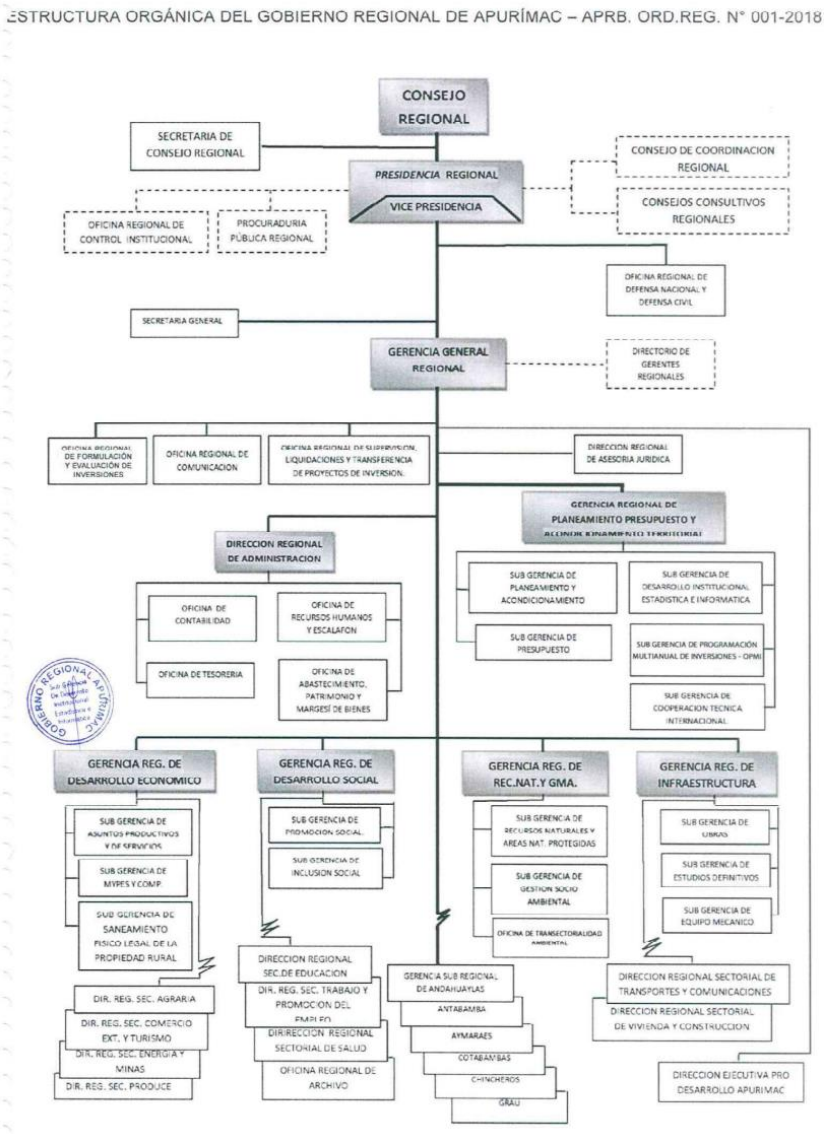
Tabla 45. Directorio del centro de Operaciones de Emergencia Regional

DIRECTORIO PERSONAL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA REGIONAL – APURIMAC 2023				
Cargo	Nombres	Apellidos	Celular	Correo Electrónico
Director de la DRDNYDC	Alida	Cavero Palomino		
Evaluador de DRDNYDC	Javier Sabino	Baca Ayquipa	983615011	jsba@msn.com
Módulo de Prensa	Mario Santiago	Huamani Gamarra	983769000	marioshg@gmail.com
Módulo de Operaciones	Danny	Valer Basilio	932116584	Valer_5d@hotmail.com
Asistente de Operaciones	Remigio	Bustinza Jiménez	983940743	
Módulo de Comunicaciones	Recson	Herrera Huamani	965917223	Recson_herrera@gmail.com
Módulo de Comunicaciones	Jesús Ángel	Castro Ojeda	983767174	movyourmind@gmail.com
Módulo de Comunicaciones	Lizet Koraly	Palomino cahuana	951289603	lissetkoralyp@gmail.com
Módulo de Monitoreo y Análisis	Sadia Magaly	Oviedo Guzmán	935087773	Shaidita1990@hotmail.com
Módulo de Logística	Elmer	Salcedo Aguirre	993577165	Elmersalcedoaguirre20@hotmail.com
SIGRID	Carlos Emilio	Tume Avendaño	967202422	Carlostume.01@hotmail.com
Asistente Administrativo	Yesenia	Carrión Cuevas	932548259	dannacielom@gmail.com

Fuente: DRDNyDC-COER

13.5. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL GOBIERNO REGIONAL APURIMAC

Figura 41. Organigrama estructural del Gobierno Regional de Apurimac



Fuente: DRDNyDC-COER

13.6. DEFINICIONES BÁSICAS

	DEFINICIÓN
AFECTADO	Persona, animal, territorio o infraestructura que sufre perturbación en su ambiente por efectos de un fenómeno. Puede requerir de apoyo inmediato para eliminar o reducir las causas de la perturbación para la continuación de la actividad normal.
ALERTA	Situación de vigilancia o atención en un período anterior a la ocurrencia de un desastre. Los componentes son: conocimiento y vigilancia permanente y en tiempo real de las amenazas, servicios de seguimiento, difusión, comunicación, capacidad de respuesta
COORDINACIÓN	Capacidad de convocar a un conjunto de entidades vinculadas al tema, con el mismo fin, metodologías, recursos, sistemas de organización. Son 5 los niveles de coordinación, 1ro. y 2do. son gobiernos locales, 3er. nivel regional, 4to. nivel nacional, 5to. nivel internacional.
DAMNIFICADO	Persona afectada parcial o íntegramente por una emergencia o desastre y que ha sufrido daño o perjuicio a su salud o en sus bienes, en cuyo caso generalmente ha quedado sin alojamiento o vivienda en forma total o parcial, permanente o temporalmente, por lo que recibe refugio y ayuda humanitaria

	temporales. No tiene capacidad propia para recuperar el estado de sus bienes y patrimonio.
EMERGENCIA	Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada
ESCENARIO DE RIESGO	Instrumento técnico que permite establecer los niveles de riesgo existentes en ámbitos expuestos a la probabilidad de ocurrencia de heladas y friajes, presentados en los registros de información geoespacial y administrativos del riesgo, relacionados a la intensidad, magnitud y frecuencia, así como las condiciones de fragilidad y resiliencia de los elementos expuestos (población, infraestructura, actividades económicas, entre otros) emitidos por el CENEPRED.
FENÓMENO NATURAL	Todo lo que ocurre en la naturaleza, puede ser percibido por los sentidos y ser objeto del conocimiento. Se clasifican en: fenómenos generados por procesos dinámicos en el interior de la tierra; fenómenos generados por procesos dinámicos en la superficie de la tierra; fenómenos meteorológicos o hidrológicos; fenómenos de origen biológico
FRIAJE	Es una masa de aire frio proveniente de la Antártida que ingresa por el sur del continente que origina lluvias intensas y descenso brusco de temperatura en la selva. En promedio, las temperaturas máximas caen de 35˚C a 22˚C; y las temperaturas mínimas de 22˚C a 11˚C. Cada año se registran entre 6 a 10 friajes. La duración promedio es de 3 a 7 días; y en ocasiones de hasta 10 días.
GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE	Es un espacio interno de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres. El Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastre coordina y articula la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva en el marco del SINAGERD.
HELADA.	Son fenómenos que se presentan en la tierra cuando la temperatura desciende por debajo de los 0˚C. Las heladas meteorológicas generalmente inician en abril y terminan en setiembre, alcanzando su periodo más frio y frecuente en junio y julio. El descenso más intenso se registra en las noches y en la madrugada antes de salir el sol con condiciones de cielo despejado o escasa nubosidad
MEDIOS DE VIDA	Son las capacidades, activos físicos y naturales que posee una familia o comunidad, así como las actividades necesarias que desempeñan para vivir
MOVILIZACIÓN	Capacidad de toma de decisiones que se activan en forma organizada, se deciden procesos, se activan documentos sustentatorios, gastos en recursos humanos, en bienes y servicios, en transporte, otros.
PELIGRO	El peligro se define como la probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos. Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o tecnológico potencialmente dañino, para un período específico y una localidad o zona conocidas. Se identifica, en la mayoría de los casos, con el apoyo de la ciencia y tecnología.
PLAN DE CONTINGENCIA	Son los procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos. Se emite a nivel nacional, regional y local.
PLATAFORMAS DE DEFENSA CIVIL	Son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación. Las Plataformas de Defensa Civil funcionan en los ámbitos jurisdiccionales regionales y locales. El Gobernador Regional y el alcalde respectivamente, constituyen, presiden y convocan las Plataformas.
PREPARACIÓN	Acciones específicas inmersas en la cultura de la prevención.
PREVENCIÓN	Cultura de prevención es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres. La Cultura de prevención se fundamenta en el compromiso y la participación de todos los miembros de la sociedad.
PRIMERA RESPUESTA	Es la intervención más temprana posible, de las organizaciones especializadas, en la zona afectada por una emergencia o desastre, con la finalidad de salvaguardar vidas y daños colaterales

REHABILITACIÓN	Conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre. Se constituye en el puente entre el proceso y la respuesta y el proceso de reconstrucción.
RESPUESTA ANTE UNA EMERGENCIA	Conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo
RIESGO	Estimación o evaluación matemática de pérdidas de vidas, de daños a los bienes materiales, a la propiedad y economía, para un período específico y área conocidos, de un evento específico de emergencia. Se evalúa en función del peligro y la vulnerabilidad.
RIESGO DE DESASTRE	Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.
VULNERABILIDAD	Grado de resistencia y/o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser: física, social, económica, cultural, institucional y otros

XIV. RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN

- Infórmese con sus autoridades a través de la radio, acerca de los pronósticos diarios por bajas temperaturas en especial en temporada de heladas y friaje.
- Organizarse comunitariamente como Primera Respuesta
- Brindar atención y apoyo a los niños y a las personas mayores de edad, ya que son los grupos más vulnerables
- Si algún miembro de su familia muestra signos de enfermedades respiratorias, llévelo de inmediato al puesto de salud más cercano.
- Incluya en su alimentación frutas y verduras ricas en vitaminas A y C. Además, consuma alimentos con altos contenidos calóricos: Legumbres, papa o camote, maca, azúcares, grasas y otros productos que permitan acumular energía para mantener el calor corporal.
- Evite los cambios bruscos de temperatura, si va a salir abríguese con ropa adecuada, protegiendo el rostro, cabeza, boca nariz y orejas; evitando inhalar el aire frio.
- Almacene alimentos no perecibles, además de provisiones como leña y/o carbón
- Revisa tu vivienda para cubrir posibles filtraciones de aire.
- En caso de usar algún calefactor o chimeneas, mantenga adecuada ventilación, para evitar posibles intoxicaciones o causar un incendio.
- Prepare cobertizo para los animales y realice un mantenimiento regular. Asegure alimento para animales. No deje a los animales a la intemperie. Además, construya un invernadero para proteger a las plantas del frio y/o helada.
- Recuerde que los techos planos o poco inclinados almacenan granizo y nevadas que en etapa de construcción puede causar colapso de techos. Tome sus precauciones.