



CENEPRED

Centro Nacional de Estimación, Prevención y
Reducción del Riesgo de Desastres

**ESCENARIO DE RIESGO ANTE LA
TEMPORADA DE BAJAS TEMPERATURAS 2020**

***PRONÓSTICO DE DESCENSO DE LA TEMPERATURA
NOCTURNA EN LA SIERRA CENTRO Y SUR***

DEL 27 AL 29 DE JULIO DE 2020

II. PERSPECTIVAS

2.1 PRONÓSTICO TRIMESTRAL JULIO – SETIEMBRE 2020.

El pronóstico estacional del SENAMHI estima con mayor probabilidad que para el periodo julio – setiembre 2020 se presenten temperaturas nocturnas ligeramente frías en la franja costera, sierra centro y sur occidental (color azul); en tanto, en el resto del territorio nacional se esperan temperaturas nocturnas entre cálidas (color rojo) a normales (color blanco), tal como se muestra en la Figura 2. La Figura 3, muestra las zonas donde se prevé con mayor probabilidad temperaturas mínimas con valores por debajo de lo normal (color azul).

Figura 2: Probabilidad de ocurrencia de temperatura mínima (julio – setiembre 2020)



Fuente: SENAMHI

Figura 3: Zonas donde se prevé temperaturas mínimas por debajo de lo normal (julio – setiembre 2020)



Fuente: Elaborado con información del SENAMHI

2.2 PRONÓSTICOS DE DESCENSO DE LA TEMPERATURA NOCTURNA EN LA SIERRA CENTRO Y SUR DEL 27 AL 29 DE JULIO DE 2020

Figura 4: Aviso Meteorológico N° 153



El SENAMHI informa que, desde la madrugada del lunes 27 hasta la mañana del miércoles 29 de julio, se registrará el descenso de la temperatura nocturna en la sierra centro y sur. Se prevé temperaturas por debajo de -6°C en localidades sobre los 3800 m.s.n.m. de la sierra centro, y valores cercanos a -20°C en zonas por encima de los 4000 m.s.n.m. en la sierra sur. Durante la vigencia del aviso se espera la formación de escarcha sobre los 3300 m.s.n.m. y ráfagas de viento de hasta 28 km/h en horas de la tarde. Así mismo, se presentará cielo despejado e incremento de la temperatura diurna.

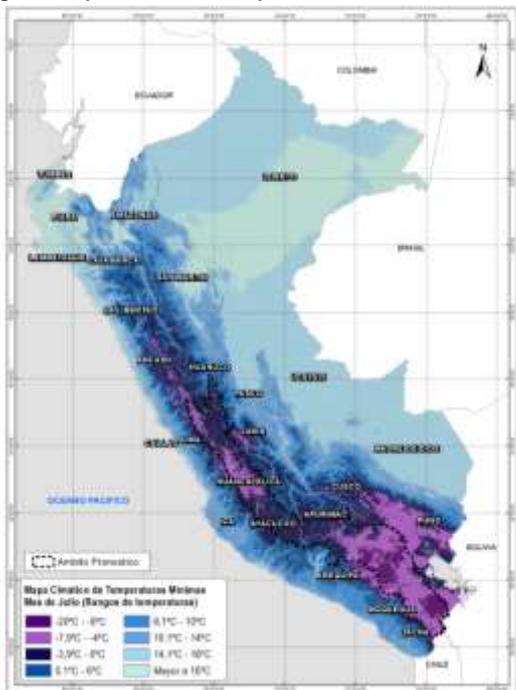
Fuente: SENAMHI

<https://senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico-vigente&a=2020&b=153&c=022&d=SENA>

III. ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD POR DESCENSO DE TEMPERATURAS

Para identificar de manera general los niveles de susceptibilidad ante el descenso de la temperatura nocturna en la sierra centro y sur, se utilizó el mapa de temperaturas mínimas normales del mes julio, proporcionado por el SENAMHI (Figura 5).

Figura 5. Mapa Climático de Temperaturas Mínimas – Mes Julio



El Mapa Climático de Temperaturas Mínimas del mes de julio, muestra la distribución de las temperaturas mínimas promedio, basado en un registro histórico no menor a 30 años (Periodo:1981 – 2010).

Los valores de las temperaturas del aire se encuentran directamente relacionadas a la altitud y a la latitud, es decir que los valores más bajos (más críticos) se registran a mayor altitud y latitud.

Por esa razón, se observa una predominancia de los rangos con los valores más bajos (considerese valores por debajo de los 0°C) en la sierra sur, así como parte de la sierra central, principalmente por encima de los 3000 m.s.n.m.

Fuente: Elaborado con información del SENAMHI

Considerando los niveles de peligro del pronóstico de descenso de temperaturas nocturnas en la sierra centro y sur del país, anunciado por el SENAMHI para los días del 27 al 29 de julio 2020, se ha elaborado el mapa de susceptibilidad a bajas temperaturas a nivel distrital.

Dicho análisis también se ha basado en el área predominante delimitada por los rangos de temperatura mínima promedio para el mes de julio, así como la frecuencia de las emergencias relacionadas a los descensos de la temperatura, a nivel de distrito, compilada por el INDECI.

Los distritos con susceptibilidad muy alta se encuentran distribuidos en los departamentos de Apurímac, Ayacucho, Cusco, Arequipa y Puno.

Figura 3. Mapa de susceptibilidad a bajas temperaturas



Fuente: CENEPRED

IV. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS

Se identificó como elementos expuestos fundamentales a la población, así como a las viviendas, superficies cultivadas y población pecuaria. Para ello se ha utilizado la siguiente base de datos georreferenciada:

- Población y vivienda del Censo de Población y Vivienda del año 2017, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Censo Nacional Agropecuario 2012, elaborado por el INEI y el Ministerio de Agricultura.

Asimismo, se realizó el análisis de los elementos expuestos a nivel distrital, basados en indicadores socioeconómicos y epidemiológicos, que se muestran en la Tabla 1. Estos permiten conocer de manera general las condiciones de exposición de la población. Las variables utilizadas fueron: Indicador de Daños a la Salud³ (elaborado con información epidemiológica relacionada a las IRAs y neumonías), Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI¹, tasa de analfabetismo² y la tasa de desnutrición crónica infantil³.

El valor de importancia (ponderación) de cada uno de los parámetros utilizados se estimó mediante el Proceso de Análisis Jerárquico (método de Saaty).

Finalmente, el valor de vulnerabilidad se obtuvo mediante el análisis con sistemas de información geográfica (SIG), a fin de poder ser representado cartográficamente.

Tabla 1. Matriz de indicadores socioeconómicos

IDS_5	Valor	Peso	Desnutrición crónica infantil	Valor	Peso	Pobreza por NBI	Valor	Peso	Tasa de analfabetismo	Valor	Peso
Quintil 5: Mayor a 24.2	0.50	0.40	Quintil 5: Mayor a 30.7	0.50	0.30	Quintil 5: De 60% a más	0.50	0.20	Quintil 5: Mayor a 19.5	0.50	0.10
Quintil 4: 11.7 - 24.2	0.25	0.40	Quintil 4: 23.1 - 30.7	0.25	0.30	Quintil 4: 40% a 59.9%	0.30	0.20	Quintil 4: 13.4 a 19.5	0.25	0.10
Quintil 3: 5.5 - 11.6	0.15	0.40	Quintil 3: 17.0 - 23.0	0.15	0.30	Quintil 3: 20% a 39.9%	0.13	0.20	Quintil 3: 9.0 a 13.3	0.13	0.10
Quintil 2: 0.1 - 5.4	0.08	0.40	Quintil 2: 10.2 - 16.9	0.08	0.30	Quintil 2: 10% a 19.9%	0.05	0.20	Quintil 2: 5.1 a 8.9	0.08	0.10
Quintil 1: Menor a 0.1	0.02	0.40	Quintil 1: Menor a 10.1	0.02	0.30	Quintil 1: Menor a 10%	0.02	0.20	Quintil 1: Menor a 5.0	0.04	0.10

Fuente: Elaborado por CENEPRED.

¹ Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

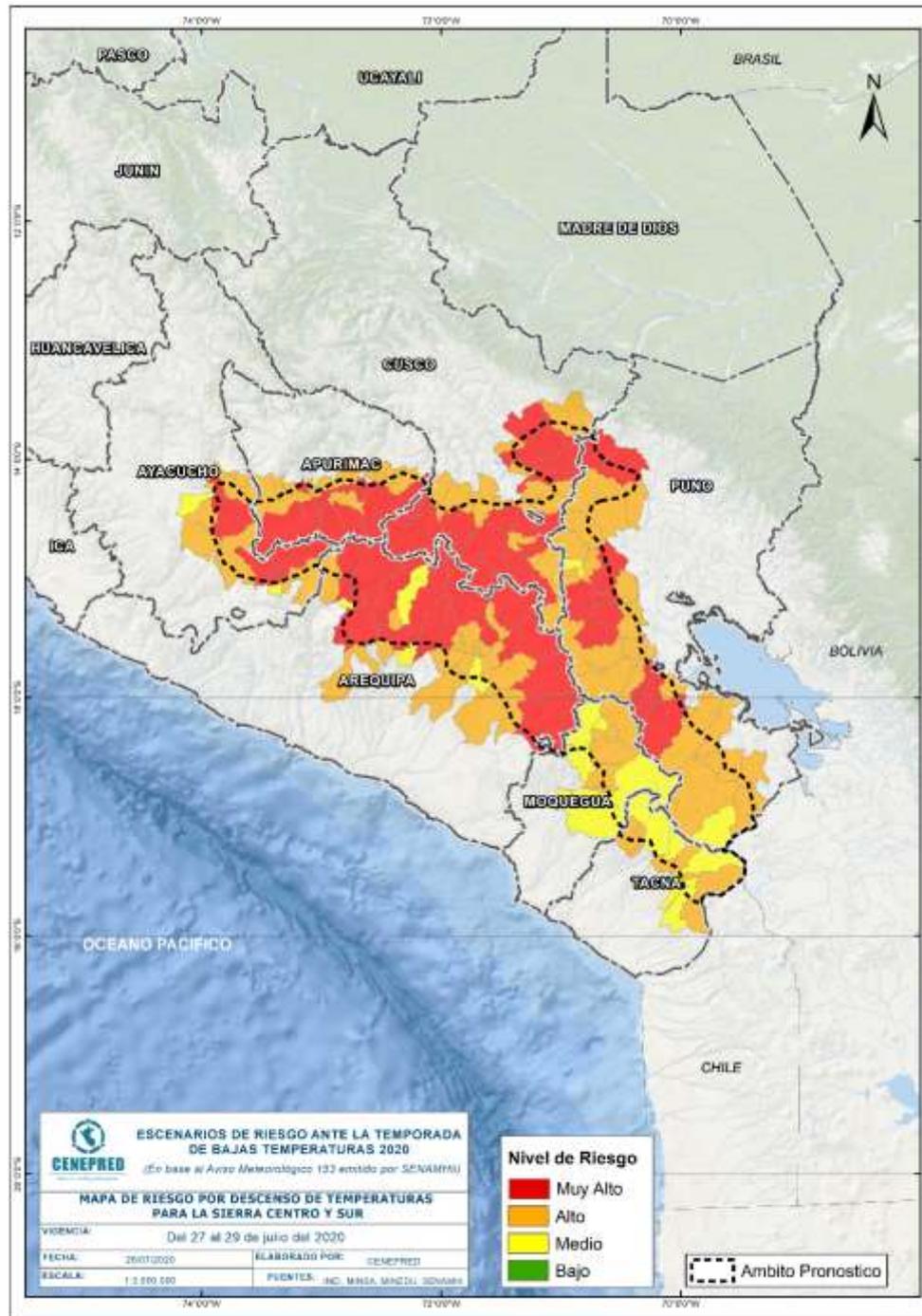
² Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI

³ Ministerio de Salud - MINSA

IV. ESCENARIO DE RIESGO

A continuación se muestra el resultado del escenario:

Figura 4. Mapa de riesgo por descenso de la temperatura nocturna en la sierra centro y sur



Fuente: Elaborado por CENEPRED.

VI. RESULTADOS

Tabla 2. Elementos expuestos por departamentos según su nivel de riesgo.

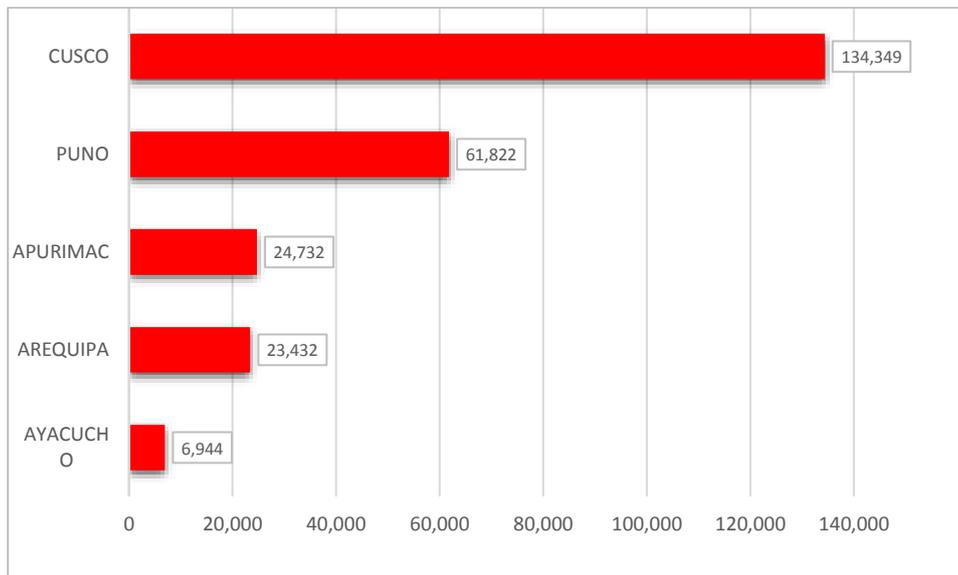
RIESGO		Muy Alto						Alto					
N°	DEPARTAMENTO	Cantidad distritos	Población			Viviendas		Cantidad distritos	Población			Viviendas	
			Total	De 0 a 5 años	De 60 años a más	Total	VPOPP*		Total	De 0 a 5 años	De 60 años a más	Total	VPOPP*
1	APURIMAC	12	24,732	1,825	4,107	16,131	14,739	11	36,808	3,173	4,069	16,999	14,795
2	AREQUIPA	15	23,432	1,722	3,542	14,030	12,641	17	145,814	12,329	16,967	81,160	64,395
3	AYACUCHO	6	6,944	436	1,337	4,616	4,119	9	34,338	2,757	4,952	17,557	15,248
4	CUSCO	16	134,349	11,747	16,016	66,436	59,448	13	117,120	9,715	14,711	50,279	45,968
5	MOQUEGUA	0	0	0	0	0	0	5	6,676	410	1,527	6,398	6,027
6	PUNO	11	61,822	5,131	6,982	30,877	28,984	20	304,280	21,276	41,194	156,144	140,955
7	TACNA	0	0	0	0	0	0	6	5,342	269	1,019	3,904	3,730
TOTAL GENERAL		60	251,279	20,861	31,984	132,090	119,931	81	650,378	49,929	84,439	332,441	291,118

* Viviendas particulares ocupadas con personas presentes.

Fuente: Elaborado por CENEPRED con datos del Censo Nacional 2017 (INEI)

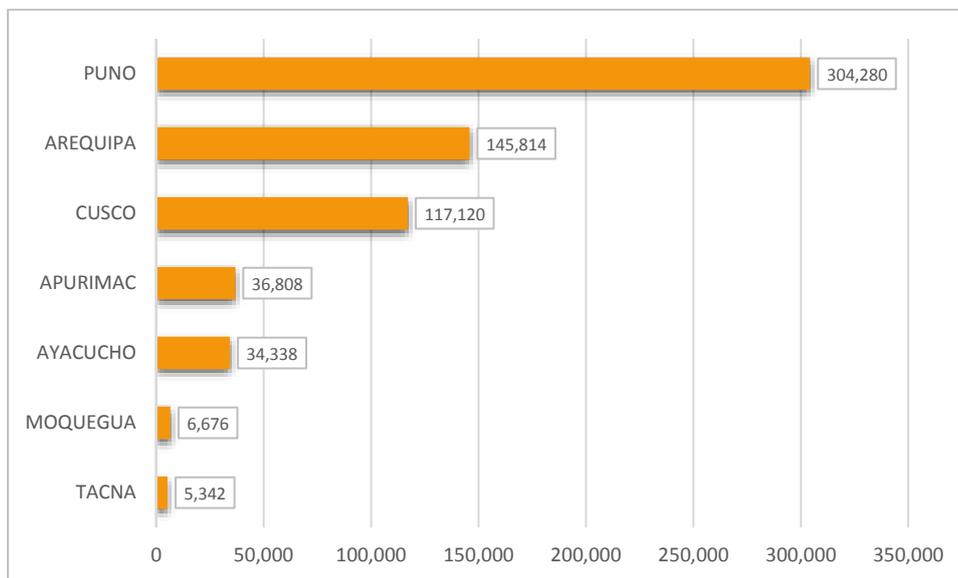
Los distritos con nivel de riesgo muy alto comprenden una población expuesta de 251,279 habitantes (Figura 5) y 119,931 viviendas particulares ocupadas con personas presentes.

Figura 5. Población: Riesgo Muy Alto



Los distritos con nivel de riesgo alto comprenden una población expuesta de 650,378 habitantes (Figura 6) y 291,118 viviendas particulares ocupadas con personas presentes.

Figura 6. Población: Riesgo Alto



San Isidro, 26 de julio de 2020.

El CENEPRED actualizará esta información de acuerdo a los avisos meteorológicos remitidos por del SENAMHI. El resultado de esta información se encuentra disponible en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres - SIGRID, y a través de la página web del CENEPRED <https://cenepred.gob.pe/web/escenario-riesgos/> para su descarga a fin de dar a conocer de manera detallada los parámetros utilizados.