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

# ESCENARIO DE RIESGO TRIMESTRAL POR BAJAS TEMPERATURAS JUNIO - AGOSTO 2025

Basado en el Informe Técnico N°06-2025/SENAMHI-DMA-SPC

JUNIO 2025

**ESCENARIO DE RIESGO POR BAJAS TEMPERATURAS, PARA EL PERIODO JUNIO – AGOSTO 2025**

Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

Dirección de Gestión de Procesos. Subdirección de Gestión de la Información. CENEPRED, 2024.
Av. Del Parque Norte N° 829 – 833, San Isidro - Lima – Perú
Teléfono: 2013-550, correo electrónico: info@cenepred.gob.pe
Página web: www.cenepred.gob.pe

Equipo Técnico del CENEPRED:

**Gral. ROLANDO GUSTAVO CAPUCHO CÁRDENAS**
Jefe del CENEPRED

**Crnl. (r) Walter Martin Becerra Noblecilla**
Director de la Dirección de Gestión de Procesos

**Ing. Alfredo Adrián Zambrano Gonzales**
Subdirector de Gestión de la Información

**Ing. Felipe Eduardo Perez Tipula**
Especialista en Análisis Territorial

**CONTENIDO**

1 INTRODUCCIÓN ..... 4
2 OBJETIVO GENERAL ..... 5
2.1 Objetivos específicos ..... 5
2.2 Finalidad del estudio ..... 5
3 METODOLOGÍA ..... 5
4 COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 06-2025 ..... 6
5 PRONÓSTICO TRIMESTRAL JUNIO – AGOSTO 2025 ..... 6
6 IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS ..... 10
7 ESCENARIO DE RIESGO POR BAJAS TEMPERATURAS ..... 10
8 RECOMENDACIONES ..... 13

# 1 INTRODUCCIÓN

La temporada de bajas temperaturas en el Perú se da inicio durante la estación de otoño, donde la presencia de las condiciones atmosféricas propias de la temporada favorece los descensos de la temperatura del aire. A nivel nacional, la temperatura del aire empieza a disminuir paulatinamente desde el mes de abril, acentuándose en la estación de invierno, comprendida entre los meses de junio, julio y agosto; para luego empezar su incremento hacia los meses de verano.

Una de las características durante la temporada de las bajas temperaturas es la presencia de heladas y friajes, las cuales son más frecuentes e intensas mientras más se aproxime la estación de invierno, generando año a año efectos negativos en la población, por un lado, la afectación a la salud de las personas, y en el peor de los casos la pérdida de vidas, así como los daños en la actividad agropecuaria, uno de los principales medios de vida de la población rural.

En ese sentido, el CENEPRED, en cumplimiento de las funciones otorgadas por la Ley N° 29664 y su Reglamento, ha elaborado el escenario de riesgos por bajas temperaturas, según el pronóstico para junio – agosto 2025 para el ámbito nacional. Para el desarrollo de este documento se contó con la colaboración del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), entidad pública que proporciona información climatológica confiable, para identificar las zonas más susceptibles a las bajas temperaturas, así como la proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) sobre población y viviendas.

El presente escenario de riesgo permitirá identificar las áreas expuestas frente a los probables descensos en las temperaturas mínimas del aire previstas para el trimestre de junio – agosto 2025, y de esta manera determinar las áreas prioritarias de intervención por parte de las autoridades regionales y/o locales que realicen en el marco de la gestión prospectiva, correctiva y reactiva para la protección de la población expuesta y sus medios de vida.

## 2 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el escenario de riesgo por descenso de las temperaturas mínimas previstas para los meses de junio - agosto de 2025 para el ámbito nacional.

### 2.1 Objetivos específicos

- Elaborar los mapas de susceptibilidad a bajas temperaturas basado en información climática para los meses de junio - agosto.
- Cuantificar los elementos expuestos a las bajas temperaturas según el nivel de riesgo obtenido.

### 2.2 Finalidad del estudio

Contar con una herramienta técnica de apoyo para la toma de decisión por parte de las autoridades competentes durante la temporada de bajas temperaturas.

## 3 METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la elaboración del escenario de riesgo por descensos de temperaturas ha considerado cuatro etapas (Figura 1).

Figura 1. Flujograma de la metodología para la elaboración de los escenarios de riesgo

Fuente: CENEPRED

La primera etapa corresponde a la recopilación de información que disponen las entidades científicas y técnicas, fuentes oficiales del país. Para el desarrollo del presente escenario se contó con información climatológica de temperaturas mínimas de los meses de junio, julio y agosto; así como el pronóstico de la temperatura mínima para el presente trimestre, ambos proporcionados por el SENAMHI. Otra información relevante es del Censo Nacional 2017, procedente del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la información de establecimientos de salud del Ministerio de Salud (MINSA), y la base de datos de las instituciones educativas del Ministerio de Educación (MINEDU). La información compilada se estandarizó a formato vectorial a fin de realizar el análisis mediante sistemas de información geográfica (SIG).

La segunda etapa estuvo enfocada al análisis de susceptibilidad, con base en la información climatológica obtenida de los datos observados de las estaciones meteorológicas del SENAMHI durante 30 años o más, esta

información corresponde al mapa de temperaturas mínimas promedio del periodo junio - agosto, a nivel nacional, 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 anunciados en el pronóstico trimestral. El presente análisis se basa principalmente en la cuantificación de la población y vivienda, así como establecimientos de salud, e instituciones educativas.

Finalmente, la cuarta etapa es la obtención del escenario de riesgos por bajas temperaturas para el presente trimestre, clasificados en niveles de riesgo muy alto, alto, medio y bajo a nivel de distritos.

## 4 COMUNICADO OFICIAL ENFEN N° 06-2025

La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el Estado del Sistema de Alerta ante El Niño costero / La Niña costera en “No Activo” en la región Niño 1+2, debido a que es más probable que la temperatura superficial del mar se mantenga, en promedio, dentro de las condiciones neutras hasta diciembre de 2025.

En el Pacífico central (región Niño 3.4) es más probable que la condición neutra continúe hasta diciembre de 2025.

Para el trimestre mayo – julio de 2025, según comunicado ENFE, en gran parte de las regiones andina y amazónica se presentarán lluvias dentro del rango habitual para esta época del año, con condiciones térmicas entre normales y por encima de lo normal. En la costa se prevén temperaturas normales, a excepción de la costa sur donde las temperaturas mínimas fluctuarán entre condiciones normales y ligeramente frías.

## 5 PRONÓSTICO TRIMESTRAL JUNIO – AGOSTO 2025

Pronóstico probabilístico por regiones a nivel nacional de la temperatura mínima. Las tonalidades azules, indica un escenario de temperaturas «inferiores a lo normal» y de «normal a inferior», las tonalidades rojas «sobre lo normal» y condiciones de «normal a superior», y el color blanco, señala un probable escenario de temperaturas dentro de sus “rangos normales”.

Tabla 1. Descripción del pronóstico probabilístico

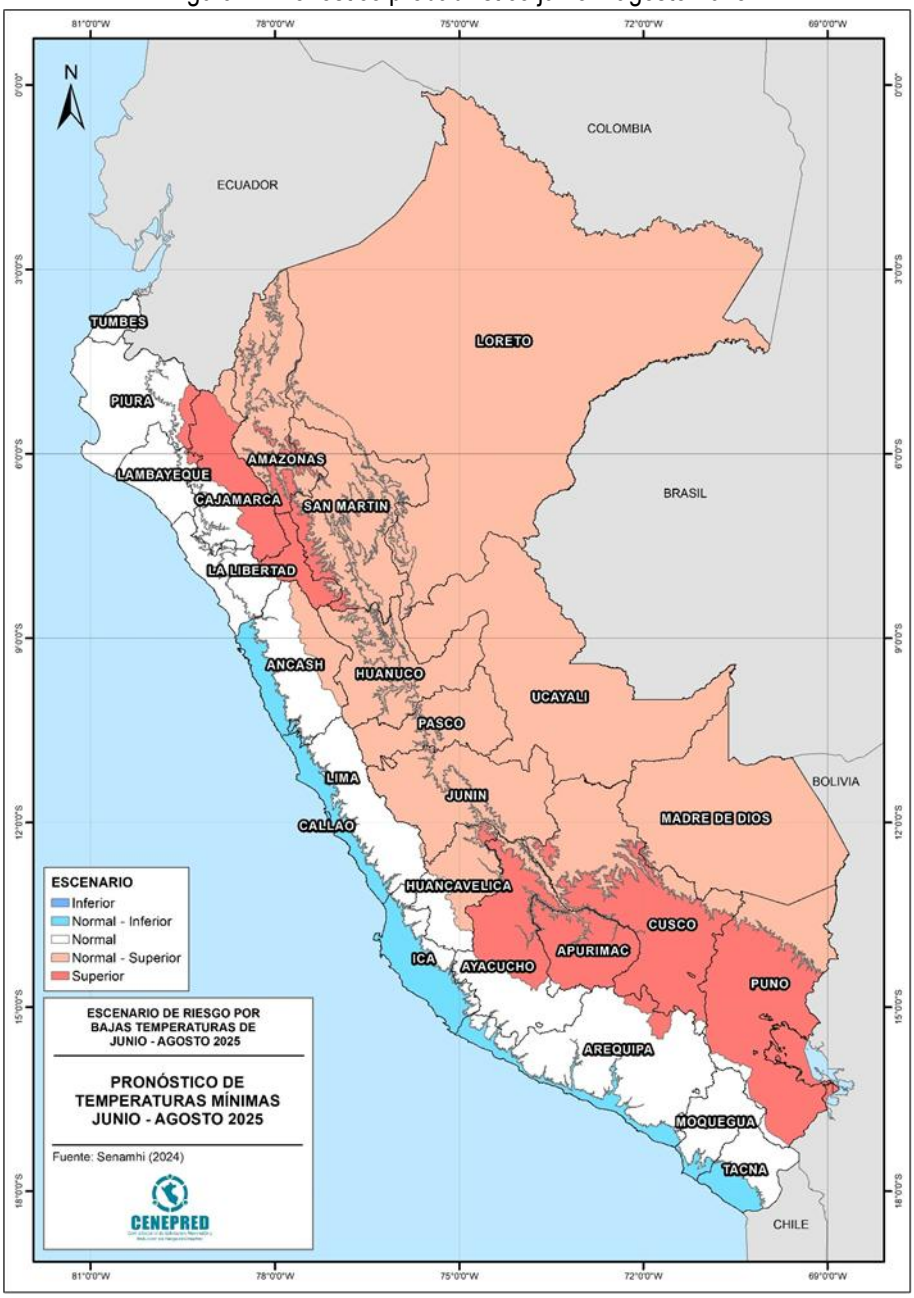
| ESCENARIO | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **Inferior** | Escenario Inferior a lo Normal |
| **Normal - Inferior** | Escenario de temperatura entre Normal e Inferior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares |
| **Normal** | Escenario de temperatura Normal |
| **Normal - Superior** | Escenario de temperatura entre Normal y Superior a lo Normal: cuando las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares |
| **Superior** | Escenario Superior a lo Normal |

En las Temperaturas mínimas, se prevén valores normales en la costa norte y entre normales e inferiores en la costa central y sur. En la sierra, se anticipan mínimas normales en la vertiente occidental, entre normales y

superiores en la sierra centro oriental, y superiores a lo normal en la sierra nororiental y sur oriental. En la Amazonía, las temperaturas mínimas oscilarían entre normales y superiores a lo normal en toda la región.

En cuanto a las precipitaciones, del trimestre junio – agosto representan, en promedio el 9 % del total anual a nivel nacional. Climatológicamente, este periodo corresponde a la estación seca o de estiaje, caracterizada por una marcada disminución de las precipitaciones, especialmente entre junio y julio. Para el trimestre junio – agosto del presente año, se prevén precipitaciones escasas o nulas a lo largo del litoral costero. En la sierra occidental, las lluvias se mantendrán dentro de lo esperado para esta época del año, con condiciones secas en la vertiente occidental; en la región andina oriental son más probables condiciones de lluvia entre normales y superiores a lo normal, mientras que, en la Amazonía, se anticipan lluvias por encima de lo normal en la selva norte baja, entre normales y superiores en la selva norte alta y la selva central, y dentro de los rangos normales en la selva sur.

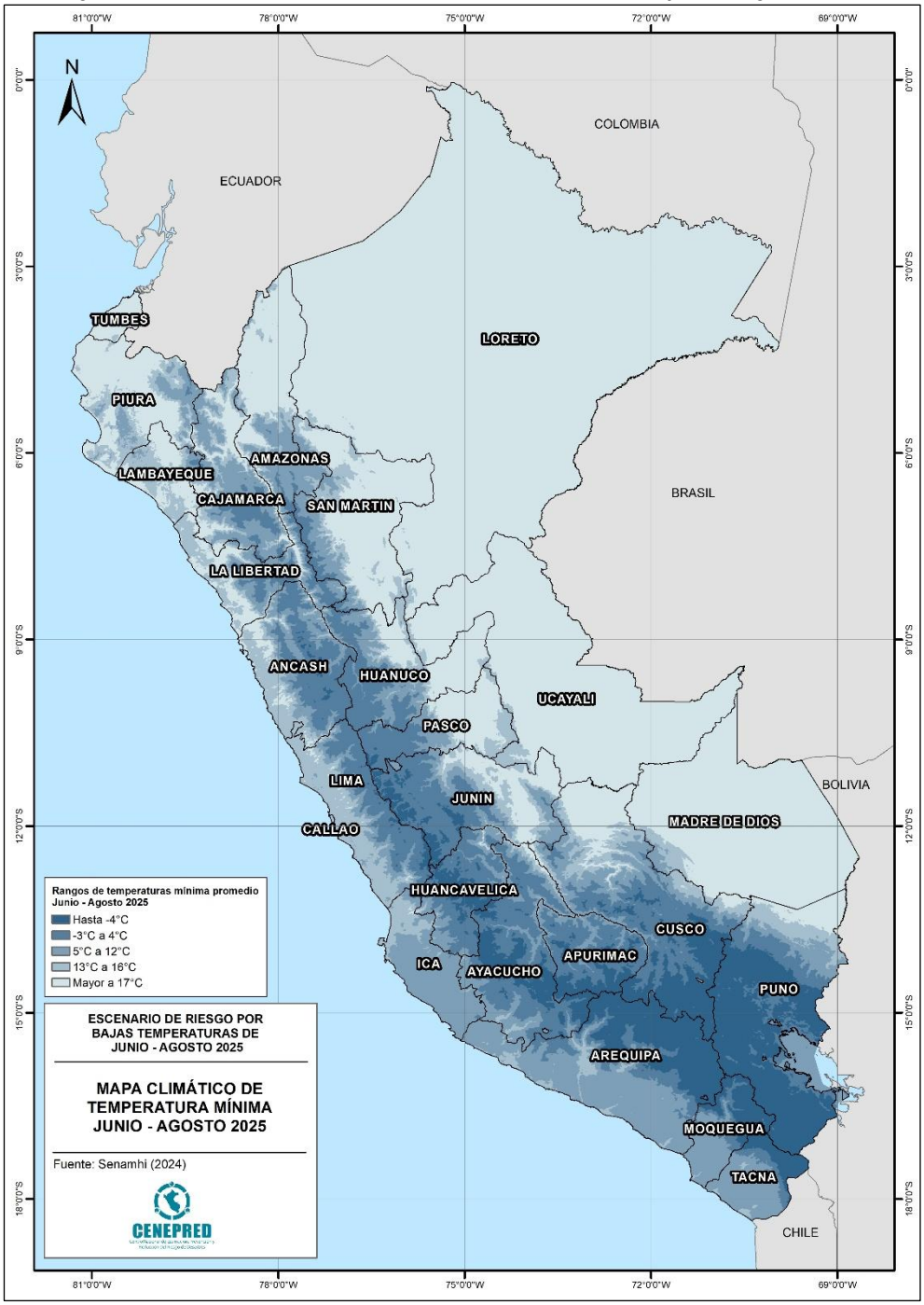
Figura 2. Pronóstico probabilístico junio – agosto 2025



## ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD

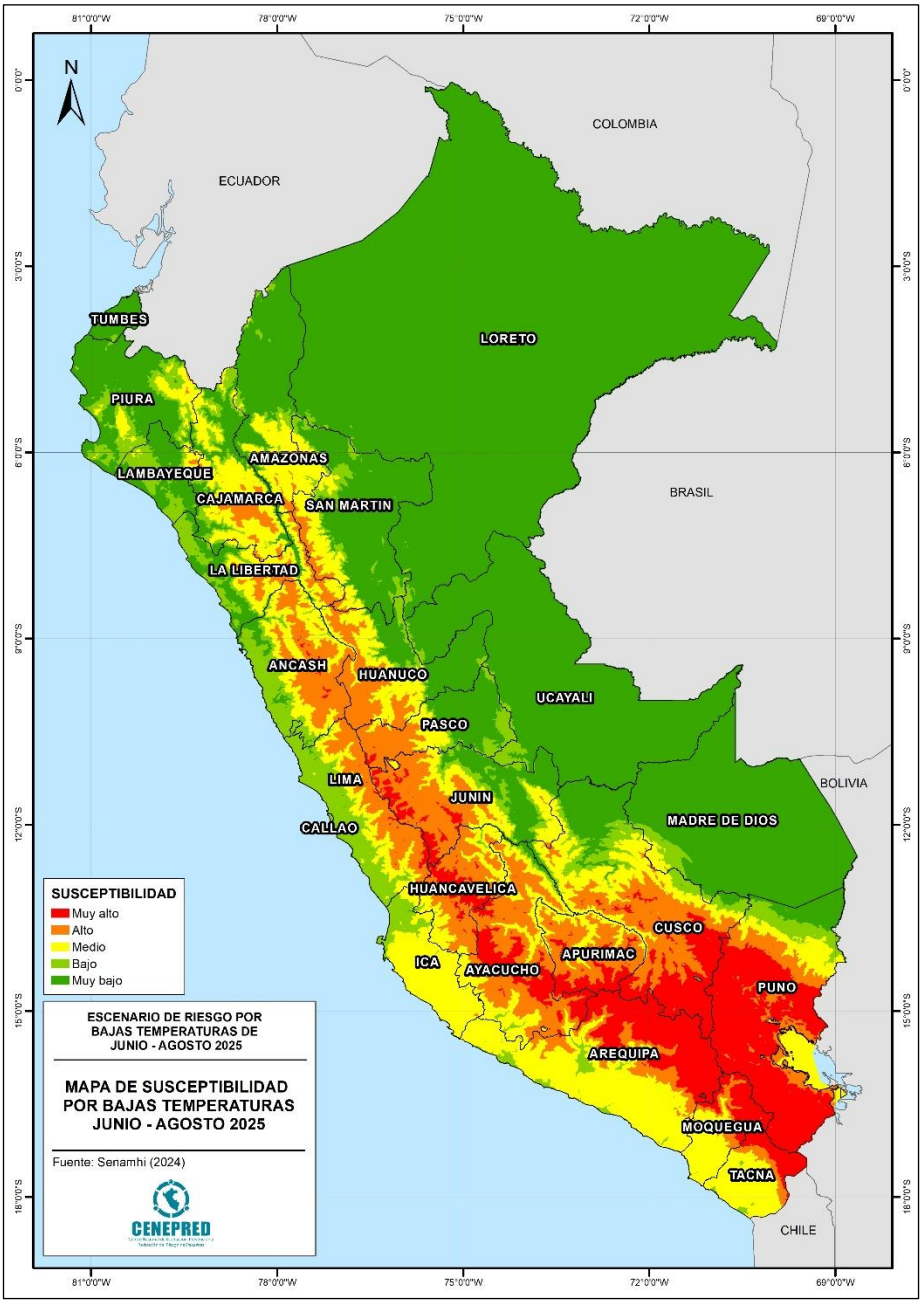
Para la elaboración del presente escenario fue necesario identificar las zonas más susceptibles a las bajas temperaturas para el presente trimestre, para ello se elaboró el Mapa Climático de Temperaturas Mínimas Promedio para el periodo junio – agosto (Figura 3), basado en los mapas climáticos mensuales de cada uno de estos, los cuales fueron proporcionados por el SENAMHI. Estos mapas corresponden a una base de datos registrados en las estaciones meteorológicas, correspondiente a un periodo no menor a 30 años aproximadamente. Cabe precisar que, la elaboración de los mapas climáticos de temperatura del aire considera además dos variables fundamentales, que son la altitud y la latitud.

Figura 3. Mapa climático de temperaturas mínimas promedio junio – agosto 2025



La probabilidad que las temperaturas mínimas sean inferiores a su patrón normal, anunciaría posibles descensos de las temperaturas nocturnas, pudiendo traer consigo situaciones de riesgo a la salud de la población, así como la afectación a ciertos cultivos y población pecuaria, por esta razón el presente escenario direcciona el análisis en las temperaturas mínimas. Sin embargo, esto no implica que, en zonas donde se prevé condiciones normales de temperaturas mínimas cuyos valores se encuentran por debajo de los 0°C (sierra), o en aquellas zonas propensas a la ocurrencia de friajes (selva), no presenten afectación. Es necesario mencionar que, si bien una determinada condición climática se puede manifestar como una amenaza que pueda inferir efectos negativos, también el contexto social y económico son factores que contribuyen a que un sistema sea potencialmente afectado.

Figura 4. Mapa de susceptibilidad a descensos de temperatura para el trimestre junio – agosto 2025



## 6 IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS

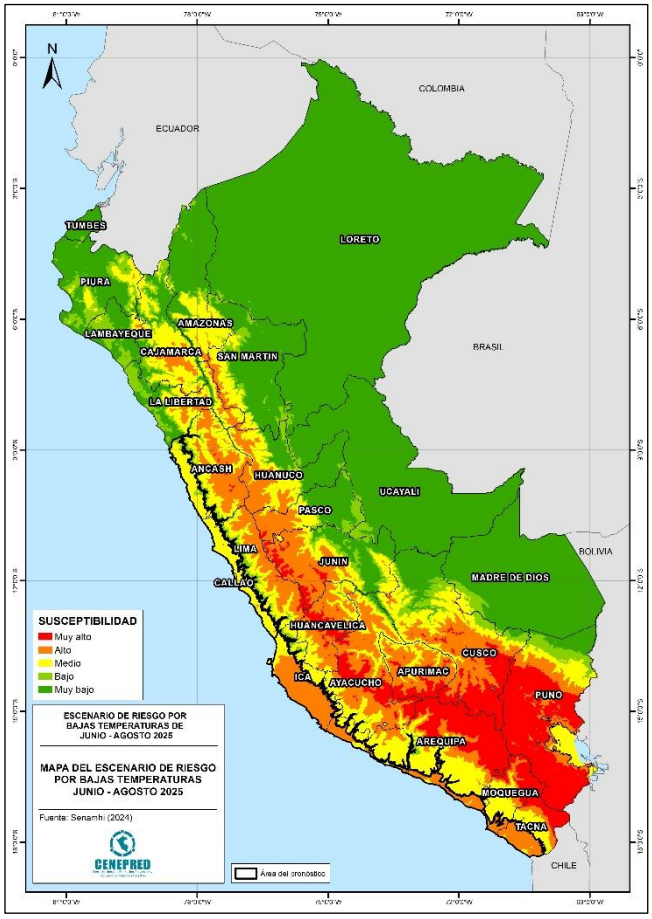
Los descensos de temperaturas que se producen durante el invierno pueden hacer que las condiciones climáticas consideradas confortables para el ser humano puedan sobrepasar los umbrales de adaptación, produciendo la pérdida de sensación de confort térmico pudiendo ocasionar principalmente daños a la salud sobre todo si las condiciones de vida de las personas no presentan las características adecuadas para afrontarlas. Las estadísticas del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) - MINSA, indican que el mayor porcentaje de episodios por neumonías corresponde a los niños menores a 5 años. En segundo lugar, se encuentra el grupo de adulto mayor (personas de 60 años a más).

Considerando que los efectos, tanto para la población como para sus medios de vida, se presentan de formas distintas, y, que la intervención para la prevención y reducción del riesgo, así como de preparación y respuesta ante las bajas temperaturas, se viene realizando a nivel sectorial, el presente escenario de riesgo ha considerado como elementos expuestos a la población, viviendas, establecimientos de salud, instituciones educativas y superficie agrícola.

## 7 ESCENARIO DE RIESGO POR BAJAS TEMPERATURAS

El mapa del escenario de riesgo por bajas temperaturas para el presente trimestre, considera el promedio de las temperaturas mínimas a nivel nacional e incrementa la susceptibilidad en el ámbito para la costa sur y costa central, teniendo presente que, se esperan condiciones normales inferiores. para el ámbito mencionado.

Figura 5. Mapa del escenario de riesgo por bajas temperaturas para el trimestre junio – agosto 2025



De acuerdo con las perspectivas climáticas del SENAMHI para el periodo junio – agosto, se mantendrán dentro de lo normal en la costa norte, no obstante, entre normales e inferiores en la costa centro y sur. En la sierra, se esperan condiciones normales en la vertiente occidental, mientras que en la vertiente oriental predominarán condiciones superiores a lo normal, especialmente en la sierra norte y sur oriental. En la Amazonía, las mínimas oscilarán entre valores normales y superiores; por consiguiente, para el presente escenario de riesgo, se ha tomado en consideración el análisis para el ámbito nacional, el cual ofrece los siguientes resultados: 1,076 centros poblados expuestos a riesgo alto por los descensos de temperaturas, distribuidos en seis departamentos a nivel nacional, que comprenden 831,396 habitantes; 228,988 viviendas; 515 establecimientos de salud; 1,255 instituciones educativas y 172,964.9 hectáreas de superficie agrícola, tal como se muestra en la Tabla 2.

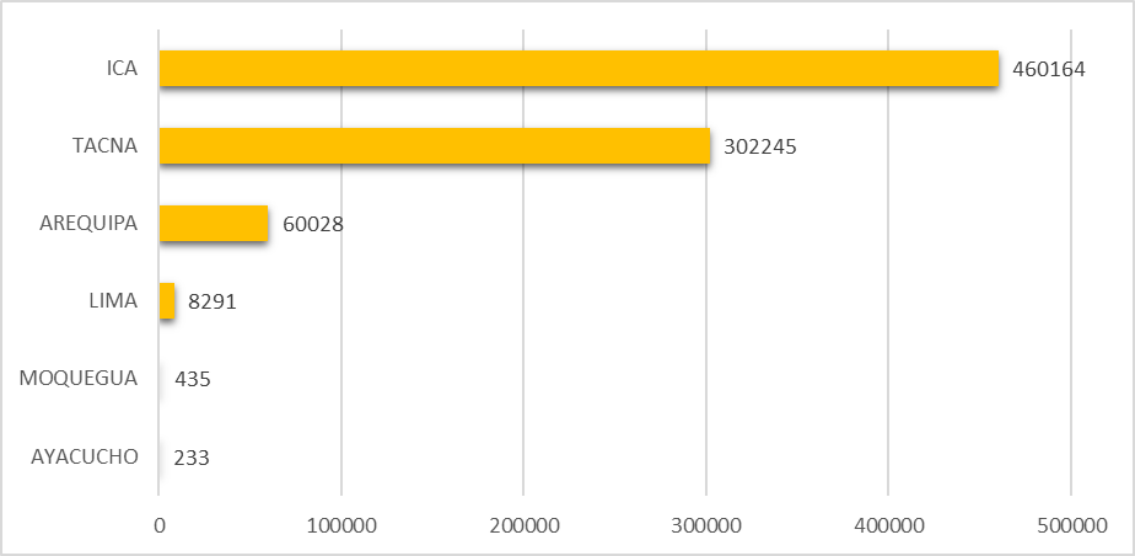
Tabla 2. Elementos expuestos a riesgo alto por descensos de temperaturas, según departamentos

| Nivel de riesgo | ALTO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Departamento | Centros poblados | Población | Viviendas | Establec. Salud | Instituc. Educativas | Superficie Agricola (Ha) |
| AREQUIPA | 236 | 60,028 | 17,723 | 43 | 178 | 21,355.5 |
| AYACUCHO | 12 | 233 | 92 | 0 | 4 | 257.8 |
| ICA | 552 | 460,164 | 120,577 | 196 | 673 | 103,644.7 |
| LIMA | 34 | 8,291 | 2,249 | 13 | 21 | 3,418.9 |
| MOQUEGUA | 16 | 435 | 71 | 2 | 5 | 340.9 |
| TACNA | 226 | 302,245 | 88,276 | 261 | 374 | 43,947.2 |
| **Total** | **1,076** | **831,396** | **228,988** | **515** | **1,255** | **172,964.9** |

Fuente: CENEPRED

Según la Figura 6, la mayor parte de la población con riesgo alto por bajas temperaturas para el presente trimestre se focaliza en el departamento de Ica, representando el 55.35 % (460,164 habitantes) del total, seguido de Tacna con el 36.35 % (302,245 habitantes) y demás departamentos con menores porcentajes.

Figura 6. Población: Riesgo alto por descensos de temperaturas




Fuente: CENEPRED

Este mismo escenario de riesgo, muestra un total de 2,094 centros poblados expuestos a riesgo medio, distribuidos en nueve departamentos a nivel nacional, que comprende 10,950,067 habitantes; 2,788,511 viviendas; 5,901 establecimientos de salud; 11,389 instituciones educativas y 296,711.8 hectáreas de superficie agrícola, tal como se muestra en la Tabla 3.

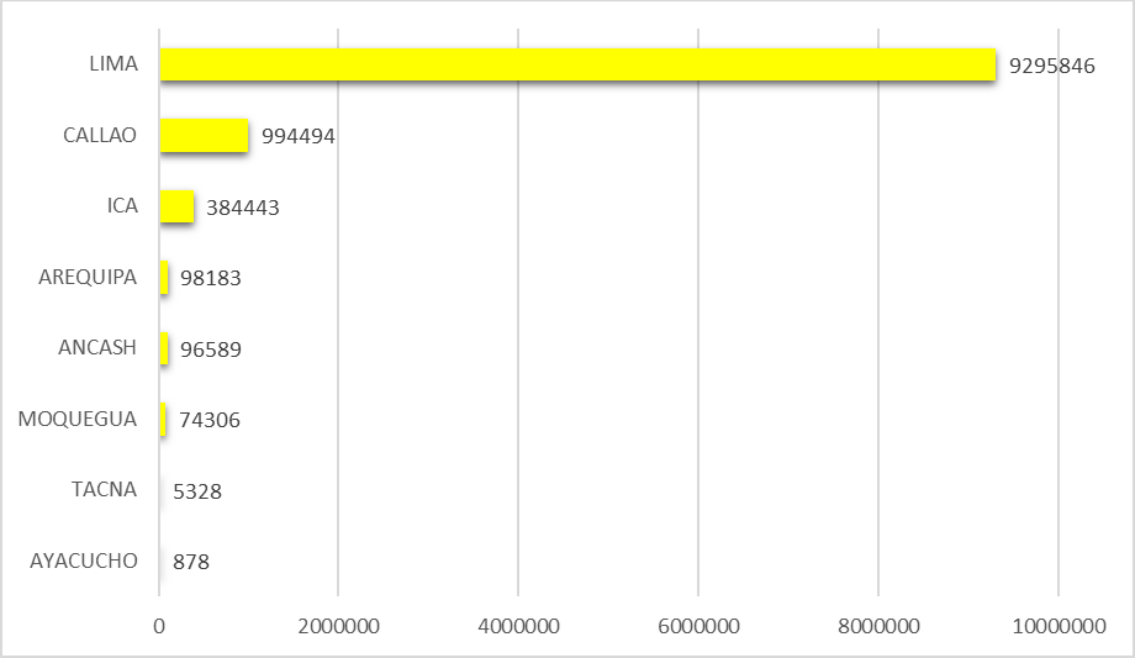
Tabla 3. Elementos expuestos a riesgo medio por descensos de temperaturas, según departamentos

| Nivel de riesgo | MEDIO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Departamento | Centros poblados | Población | Viviendas | Establec. Salud | Instituc. Educativas | Superficie Agricola (Ha) |
| ANCASH | 356 | 96,589 | 27,775 | 37 | 282 | 61,773.2 |
| AREQUIPA | 201 | 98,183 | 29,650 | 43 | 191 | 19,416.5 |
| AYACUCHO | 15 | 878 | 289 | 3 | 12 | 1,081.0 |
| CALLAO | 7 | 994,494 | 244,820 | 427 | 863 | 0.0 |
| HUANCAVELICA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21.8 |
| ICA | 325 | 384,443 | 99,292 | 106 | 526 | 59,735.5 |
| LIMA | 1,123 | 9,295,846 | 2,361,950 | 5,255 | 9,402 | 134,512.4 |
| MOQUEGUA | 27 | 74,306 | 22,774 | 26 | 94 | 456.2 |
| TACNA | 40 | 5,328 | 1,961 | 4 | 19 | 19,715.3 |
| **Total** | **2,094** | **10,950,067** | **2,788,511** | **5,901** | **11,389** | **296,711.8** |

Fuente: CENEPRED

Respecto a la población en riesgo medio, el departamento con mayor población expuesta es Lima (9,295,846), seguido de Callao (994,494), los cuales representan el 84.89 % y 9.08 % del total, respectivamente (Figura 7).

Figura 7. Población: Riesgo medio por descensos de temperaturas




Fuente: CENEPRED

## 8 RECOMENDACIONES

Difundir los resultados del presente escenario de riesgo por bajas temperaturas entre los gobiernos regionales y locales, elaborado para los meses de junio – agosto 2025.

A los gobiernos regionales y locales, considerar los resultados del presente escenario de riesgo por bajas temperaturas en la priorización de sus intervenciones, principalmente en zonas donde se haya identificado a la población más vulnerable.

San Isidro, junio de 2025.