

ESCENARIOS DE RIESGO POR LLUVIAS PARA EL PERIODO NOVIEMBRE 2025 – ENERO 2026

Reducción del Riesgo de Desastres

(Con base en el Informe Técnico N°14-2025/SENAMHI-DMA-SPC)

NOVIEMBRE 2025





ESCENARIOS DE RIESGO DE LLUVIAS PARA EL PERIODO NOVIEMBRE 2025 – ENERO 2026 Con base en el Informe Técnico N° 14-2025/SENAMHI-DMA-SPC

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, 2025.

Av. Del Parque Norte N° 829 – 833, San Isidro - Lima – Perú

Correo electrónico: info@cenepred.gob.pe Página web: https://www.gob.pe/cenepred

Equipo Técnico del CENEPRED:

Gral. ROLANDO GUSTAVO CAPUCHO CÁRDENASJefe del CENEPRED

Crnl. (r) Walter Martin Becerra NoblecillaDirector de la Dirección de Gestión de Procesos

Ing. Alfredo Zambrano GonzalesSubdirector de Gestión de la Información

Geóg. Leane Arias Rojas Especialista en Análisis Territorial

Ing. Yessenia Cruz Castillo
Analista en Sistemas de Información Geográfica



TABLA DE CONTENIDO

| IN | TROI | DUCCION | 3 |
|----|-------------|--|-------|
| 1 | 0 | BJETIVO | 4 |
| 2 | M | IETODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO | 4 |
| 3 | Р | ERSPECTIVAS DE LLUVIAS A NIVEL NACIONAL | 4 |
| | 3.1 | Pronóstico de Iluvias para el periodo noviembre 2025 – enero 2026 | 4 |
| | 3.2 | Monitoreo de las condiciones climáticas de precipitación | 6 |
| | 3.3 | Comunicado ENFEN N° 11 - 2025 | 7 |
| | 3.4 | Información hidrológica nacional | 7 |
| 4 | Z | ONAS Y PUNTOS CÍTICOS POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES | 8 |
| | 4.1 | Movimientos en masa | 8 |
| | 4.2 | Inundaciones | 9 |
| 5 | Е | SCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA | 9 |
| | 5.1 | Susceptibilidad por movimientos en masa para el periodo noviembre 2025 – enero 2026 | 9 |
| | 5.2 | Identificación de elementos expuestos a movimientos en masa | 11 |
| | 5.3 | Determinación del escenario de riesgo por movimientos en masa | 11 |
| 6 | Е | SCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES | 14 |
| | 6.1 2026 | Susceptibilidad por inundaciones ante el pronóstico de lluvias para el periodo noviembre 2025 – 14 | enero |
| | 6.2 | Identificación de los elementos expuestos a inundaciones | 16 |
| | 6.3 | Determinación del escenario de riesgo por inundaciones | 16 |
| 7 | С | ONCLUSIONES | 19 |
| Q | D | ECOMENDACIONES | 20 |



INTRODUCCIÓN

La temporada de lluvias o periodo lluvioso en nuestro país se desarrolla entre los meses de setiembre a mayo, presentándose la mayor cantidad de precipitaciones durante los meses de verano (enero a marzo). La intensidad de las lluvias estará sujeta al comportamiento del océano y la atmósfera, ocasionando cantidades superiores o inferiores a sus valores normales, pudiendo presentar situaciones extremas en un determinado espacio y tiempo.

El CENEPRED, entidad a cargo de los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo de desastres, así como de reconstrucción, en cumplimiento de las funciones otorgadas por la Ley N° 29664 y su Reglamento, ha elaborado el presente documento denominado "Escenarios de riesgo de Iluvias para el periodo noviembre 2025 a enero 2026". Este documento se basa en el Informe Técnico N° 14-2025/SENAMHI-DMA-SPC, "Perspectivas climáticas para el periodo noviembre 2025 – enero 2026", emitido por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), así como en las perspectivas océano-atmosféricas recientemente anunciadas en el Comunicado Oficial ENFEN N° 11-2025¹ por la Comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), que mantiene el estado del Sistema de Alerta ante El Niño Costero y La Niña Costera en "No Activo" para la región Niño 1+2. Para el verano 2025-2026, se estima una probabilidad de 55% que la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2 continúe con valores dentro de la condición neutra, seguido de una probabilidad de 35% de condiciones cálidas. Para el Pacífico central (región Niño 3.4), es más probable que la condición fría débil continúe hasta diciembre de 2025. Para el verano 2025-2026 es más probable la condición neutra (51%), con un segundo escenario probable (39%) de la condición fría.

Respecto a la precipitación, según el pronóstico estacional probabilístico del SENAMHI² para el trimestre noviembre 2025 – enero 2026, se prevé lluvias dentro de lo normal en la mayor parte del país. Sin embargo, en la sierra suroriental existe mayor probabilidad de precipitaciones entre normales y superiores a lo normal. En la región amazónica, las lluvias se mantendrían dentro de sus rangos normales, con ligeras tendencias a valores superiores en la selva norte alta.

El presente escenario de riesgo focaliza el análisis en las áreas donde se prevé lluvias superior a lo normal, siendo más probable la presencia de inundaciones, deslizamientos, huaycos u otros tipos de movimiento en masa, pudiendo generar daños y/o pérdidas en la población y sus medios de vida, así como en su patrimonio y del Estado.

El resultado obtenido, determina una aproximación al riesgo existente en el territorio nacional, con el propósito de que las autoridades regionales y/o locales realicen las acciones correspondientes a la gestión prospectiva, correctiva y reactiva para la protección de la población expuesta.

¹ Comunicado Oficial N° 11-2025, de fecha 17 de octubre de 2025.

² Informe técnico N°14-2025/SENAMHI-DMA-SPC del 28 de octubre de 2025.



1 OBJETIVO

Identificar la posible afectación que puede sufrir la población ante las condiciones de lluvias previstas para el periodo trimestral de los meses de noviembre 2025 – enero 2026 en el ámbito nacional.

2 METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

La metodología utilizada para la elaboración de los escenarios de riesgo por lluvias ha considerado cuatro etapas, tal como muestra la Figura 1.

Segunda etapa Primera etapa Tercera etapa Cuarta etapa Identificación de Recopilación y Escenario de riesgo Análisis de procesamiento de elementos por movimientos susceptibilidad la información expuestos en masa e inundaciones Población Factores Información climática condicionantes Datos históricos (Condiciones del - Información Viviendas territorio) socioeconómica Infraestructura vial Establecimientos Infraestructura de de salud Factor servicios desencadenante Otros. Instituciones (Pronóstico de educativas precipitación)

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

Fuente: CENEPRED

3 PERSPECTIVAS DE LLUVIAS A NIVEL NACIONAL

3.1 Pronóstico de Iluvias para el periodo noviembre 2025 – enero 2026

El pronóstico de lluvias elaborado por el SENAMHI³, indica que durante el trimestre noviembre 2025 – enero 2026, se inicia y consolida gradualmente el periodo lluvioso en la región andina, representando estas precipitaciones en promedio alrededor del 35 % del acumulado anual climático. Señalándose que en noviembre se suele presentar un comportamiento variable, con lluvias aún irregulares en su distribución temporal y espacial. En el litoral costero, se prevén lluvias entre normales e inferiores a lo normal en la costa norte y central, mientras que en la costa sur se esperan condiciones dentro de lo normal. En la región andina, predominan escenarios normales en la sierra norte y centro oriental, así como en la sierra sur occidental; en contraste, en la sierra norte y centro occidental se anticipan lluvias entre normales e inferiores a lo normal, y en la sierra suroriental existe mayor probabilidad de precipitaciones entre normales y superiores a lo normal. En la región amazónica, las lluvias se mantendrían dentro de sus rangos normales, con ligeras tendencias a valores superiores en la selva norte alta.

³ Informe Técnico N°14-2025/SENAMHI-DMA-SPC



La Figura 2 muestra la distribución de las probabilidades de lluvias para el respectivo periodo, las tonalidades anaranjadas, indican un escenario de lluvias de normal a inferior, las tonalidades verdes de normal a superior, el color blanco señala un escenario de lluvias dentro de sus rangos normales y las tonalidades rosas, corresponden a condiciones de periodo seco (Tabla 1).

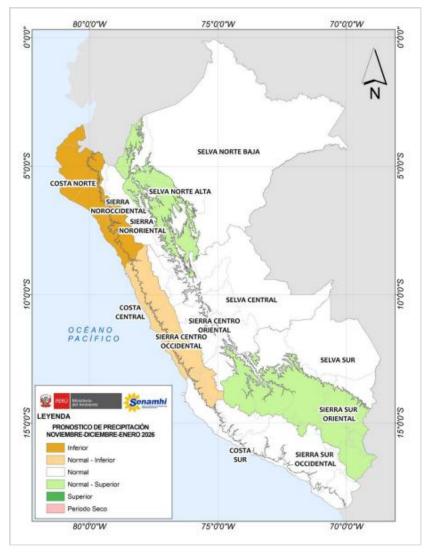


Figura 2. Pronóstico de lluvias por regiones para el periodo noviembre 2025 – enero 2026

Fuente: SENAMHI (2025)

Tabla 1. Pronóstico probabilístico de la precipitación, por regiones a nivel nacional.

| ESCENARIO | DESCRIPCIÓN | | | | | |
|-----------------------|---|--|--|--|--|--|
| Inferior(I) | Inferior a lo Normal | | | | | |
| Normal - Inferior(NI) | Escenario de lluvias entre Normal e Inferior a lo Normal: Las probabilidades del escenario Normal e Inferior son similares | | | | | |
| Normal(N) | Escenario de Iluvias Normal | | | | | |
| Normal - Superior(NS) | Escenario de lluvias entre Normal y Superior a lo Normal: Las probabilidades del escenario Normal y Superior son similares | | | | | |
| Superior(S) | Superior a lo Normal | | | | | |
| Periodo Seco(PS) | Periodo Estacional caracterizado por ausencia de lluvias. | | | | | |

Fuente: SENAMHI (2025)



3.2 Monitoreo de las condiciones climáticas de precipitación

Es importante tener presente que, según el monitoreo de las anomalías de lluvias mensuales y decadales. Para los meses de agosto, setiembre y octubre del 2025 respectivamente, se presentaron en algunas zonas cantidades superiores a su promedio mensual (puntos de color verde), en la sierra noroccidental y sierra central occidental y la sierra sur. Finalmente, lo que favorecería la presencia de inundaciones o movimiento en masa (Figura 3).

Leyenda Anomalía (%) DECADA OCTUBRE 2025

Figura 3. Anomalías de precipitación de agosto y setiembre de 2025

Fuente: SENAMHI



3.3 Comunicado ENFEN Nº 11 - 2025

Según el Comunicado Oficial ENFEN N°11-2025⁴, ENFEN mantiene el Estado del Sistema de Alerta ante El Niño Costero/La Niña Costera en "No Activo" para la región Niño 1+2. Para el verano 2025-2026, se estima una probabilidad de 55% que la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2 continúe con valores dentro de la condición neutra, seguido de una probabilidad de 35% de condiciones cálidas. Para el Pacífico central (región Niño 3.4), es más probable que la condición fría débil continúe hasta diciembre de 2025. Para el verano 2025-2026 es más probable la condición neutra (51%), con un segundo escenario probable (39%) de la condición fría.

3.4 Información hidrológica nacional

El SENAMHI señala en el pronóstico hidrológico estacional a nivel nacional para el trimestre analizado 2025 - 2026⁵ lo siguiente (Tabla 2):

Tabla 2. Perspectivas de las condiciones hidrológicas para el periodo octubre 2025 – febrero 2026⁶

| Región | Estación | Río | Rango pronosticado durante el periodo | | | | |
|----------|---------------------|----------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| | El Tigre | Tumbes | normal | | | | |
| | El Ciruelo | Chira | debajo de lo normal a normal | | | | |
| | Ñacara | Piura | normal | | | | |
| | Cirato | Ch. Lambayeque | debajo de lo normal a normal | | | | |
| | Yonán | Jequetepeque | debajo de lo normal a normal | | | | |
| | Salinar | Chicama | debajo de lo normal a normal | | | | |
| Pacífico | Condorcerro | Santa | normal | | | | |
| | Santo Domingo | Chancay Huaral | normal a sobre lo normal | | | | |
| | Obrajillo | Chillón | normal | | | | |
| | Chosica | Rímac | normal | | | | |
| | La Capilla | Mala | normal | | | | |
| | Letrayoc | Pisco | debajo de lo normal a normal | | | | |
| | Ocoña | Ocoña | normal a sobre lo normal | | | | |
| | Pte. Huancané | Huancané | normal a sobre lo normal | | | | |
| Titicaca | Pte. Ramis | Ramis | normal a sobre lo normal | | | | |
| HILLACA | Pte. Coata-Unocolla | Coata | normal a sobre lo normal | | | | |
| | Pte. Ilave | llave | debajo de lo normal a normal | | | | |
| | Tamshiyacu | Amazonas | normal | | | | |
| | Tocache | Huallaga | normal | | | | |
| Amazonas | Pisac | Vilcanota | normal a sobre lo normal | | | | |
| | Cunyac | Apurímac | normal | | | | |

Nota: Anomalias de caudal simuladas entre -100% a -50 % corresponden a "muy debajo de la normal", entre -50% a -25% como "debajo de la normal", entre -55% a 25% como "normal", entre 25% a 50% como "sobre la normal", entre 50% a 100% como "muy sobre la normal" y mayor a 100% como "m

Fuente: SENAMHI (noviembre, 2025).

Región Hidrográfica del Pacífico

En la zona norte de la región del Pacífico, se prevé que los caudales mensuales presenten un comportamiento hidrológico entre "debajo de lo normal" a "normal". La zona centro, las condiciones hidrológicas se estiman dentro

⁴ Publicado el 17 de octubre de 2025.

⁵ Reporte N° 10-2025/ SENAMHI-DHI-SPH

⁶ Nota: Anomalías de caudal simuladas entre -100% a -50 % corresponden a "muy debajo de lo normal", entre -50% a -25% como "debajo de lo normal", entre -25% a 25% como "normal", entre 25% a 50% como "sobre lo normal", entre 50% a 100% como "muy sobre lo normal" y mayor a 100% como "alto"



de lo "normal". Mientras que, en la zona sur, presentarían un comportamiento entre "debajo de lo normal" a "sobre lo normal".

Región Hidrográfica del Amazonas

Se presentaría un comportamiento hidrológico variable entre "normal" a "sobre lo normal".

Región Hidrográfica del Titicaca

Se presentaría un comportamiento hidrológico variable entre "normal" a "sobre lo normal".

4 ZONAS Y PUNTOS CÍTICOS POR MOVIMIENTOS EN MASA E INUNDACIONES

4.1 Movimientos en masa

De acuerdo a la base de datos del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET se tiene identificado un total de 1 485 zonas críticas por la ocurrencia (recientes y antiguas) de procesos de movimientos en masa. Los tipos identificados principalmente son deslizamientos, derrumbes, caídas de rocas, y flujos de detritos (huaycos, flujos de lodo, avalanchas de rocas o detritos), distribuidos en el ámbito nacional. De acuerdo a la Figura 4, los departamentos donde se ha registrado el mayor número de zonas críticas por eventos de movimientos en masa son Lima (237), Cajamarca (168), Áncash (123) y Arequipa (121).

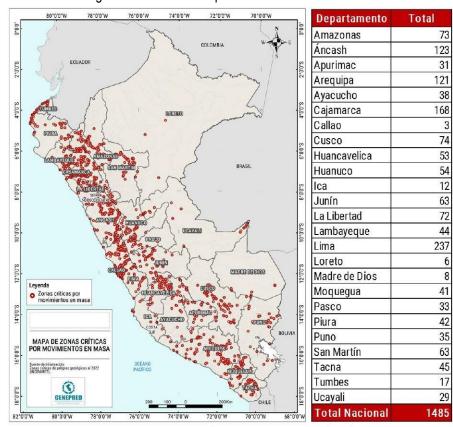


Figura 4. Zonas críticas por movimientos en masa

Fuente: Elaborado con información del INGEMMET (2023)



4.2 **Inundaciones**

A nivel nacional, existe un total de 3 131 lugares expuestos a la ocurrencia de inundaciones considerados como críticos (Figura 5), de los cuales 2 721 fueron identificados por la Autoridad Nacional del Aqua (ANA) y 410 fueron identificados por el INGEMMET (Figura 5).

Según la Figura 5, en general, los departamentos con el mayor número de puntos y zonas críticas de inundaciones son Lima (653), Huánuco (322), Puno (231) y San Martín (223).

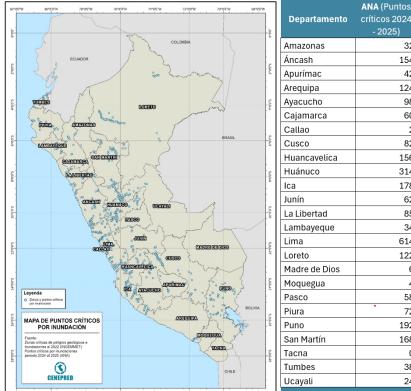


Figura 5. Puntos y zonas críticas por inundación

INGEMMET

Fuente: ANA & INGEMMET (2025).

ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

Susceptibilidad por movimientos en masa para el periodo noviembre 2025 – enero 2026 5.1

Para la identificación de los ámbitos con mayor predisposición a la ocurrencia de huaycos, deslizamientos, caídas u otro tipo de movimientos en masa, es necesario conocer las características físicas del territorio. Para ello se consolidó los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa a nivel regional, elaborados por el INGEMMET (Figura 6).



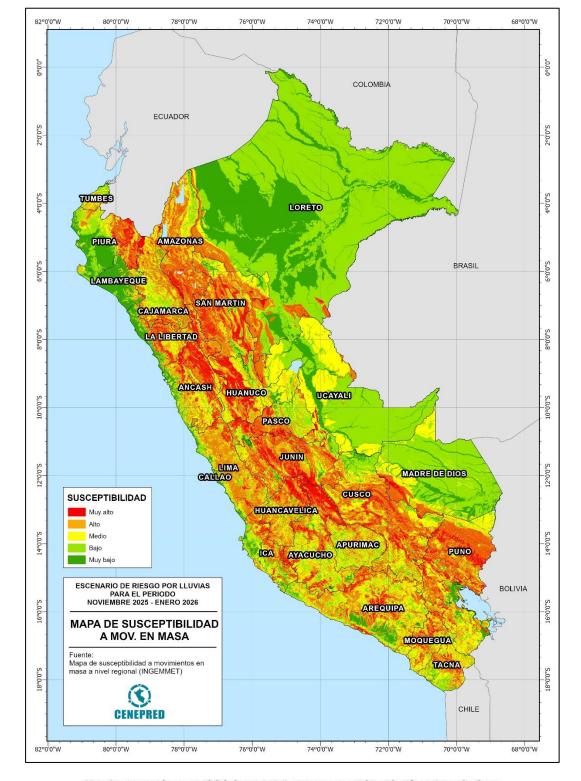


Figura 6. Susceptibilidad por movimientos en masa

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

Fuente: INGEMMET





Los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa fueron elaborados con base en los siguientes factores condicionantes del territorio: pendiente, geomorfología, litología, hidrogeología y cobertura vegetal. Las áreas de susceptibilidad muy alta y alta se caracterizan principalmente por presentar relieves montañosos, laderas de fuerte pendiente y escasa o nula cobertura vegetal.

Por otro lado, la probabilidad de que las lluvias puedan darse por encima de su patrón normal (superávit) en ciertas zonas del país anuncia la posible presencia de lluvias con valor superior a lo normal, que es un factor desencadenante para la ocurrencia de movimiento en masa, pudiendo traer consigo situaciones de riesgo para la población. Por esta razón, el presente escenario de riesgo focaliza el análisis en las áreas donde se prevé condiciones de normal a superiores por lluvias, delimitada de color negro en el mapa de Escenario de Riesgos por movimientos en masa para el periodo noviembre 2025 – enero 2026 (Figura 7).

5.2 Identificación de elementos expuestos a movimientos en masa

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

- Población y vivienda a nivel distrital del Censo de Población y Vivienda del año 2017, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Establecimientos de salud del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) del Ministerio de Salud, actualizada a junio de 2024.
- Instituciones educativas del Ministerio de Educación, actualizada a junio de 2024.

5.3 Determinación del escenario de riesgo por movimientos en masa

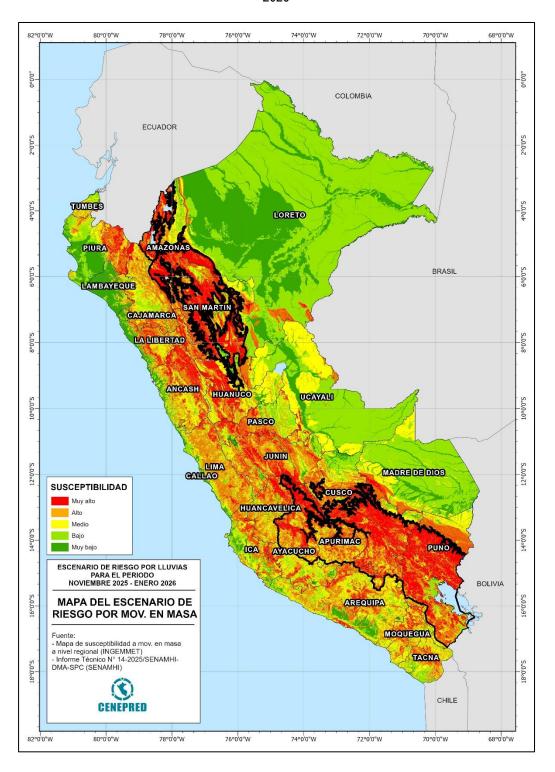
Con la información geoespacial mencionada en el párrafo anterior, el análisis de exposición fue realizado considerando la superposición de las capas georreferenciadas de los principales elementos expuestos ya identificados sobre las áreas de susceptibilidad por movimientos en masa, priorizando los niveles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

De acuerdo con la Tabla 3 y Figura 8, existen 25 415 centros poblados con probabilidad de riesgo muy alto, los cuales comprenden un total de 1 526 464 personas, 719 446 viviendas, así como 1 401 establecimientos de salud y 9 272 instituciones educativas, y se encuentran distribuidos a nivel nacional. Entre los departamentos con mayor población se encuentran Cusco (347 598 personas), Puno (195 045 personas), Huánuco (144 403 personas) y Áncash (133 247 personas).

En este mismo escenario, Tabla 3 y Figura 9, existen 26 222 centros poblados con un nivel de riesgo alto, ubicados en el ámbito nacional. En la misma situación de riesgo se encuentran 2 270 663 personas, 1 021 088 viviendas, 2 393 establecimientos de salud y 11 868 instituciones educativas. Los departamentos con el mayor número de población expuesta a un nivel de riesgo alto son Cusco (478 503 personas), Puno (326 581 personas), Cajamarca (233 269 personas) y Apurímac (181 326 personas).



Figura 7. Mapa de escenario de riesgos por movimientos en masa para el periodo noviembre 2025 – enero 2026



Fuente: CENEPRED.

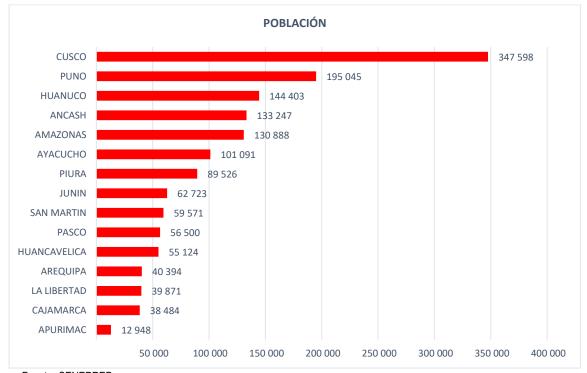


Tabla 3. Población expuesta por departamentos con Riesgo Muy Alto y Alto ante movimientos en masa para el periodo noviembre 2025 – enero 2026

| Nivel de riesgo | MUY ALTO | | | | | ALTO | | | | |
|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|
| Departamento | Centros poblados | Población | Viviendas | Establec. Salud | Instituc. Educativas | Centros poblados | Población | Viviendas | Establec. Salud | Instituc. Educativas |
| AMAZONAS | 1 867 | 130 888 | 53 791 | 226 | 955 | 788 | 103 890 | 39 317 | 222 | 468 |
| ANCASH | 2 505 | 133 247 | 61 837 | 111 | 951 | 1 752 | 94 624 | 42 454 | | 560 |
| APURIMAC | 669 | 12 948 | 9 040 | 23 | 117 | 1 848 | 181 326 | 84 231 | 267 | 988 |
| AREQUIPA | 671 | 40 394 | 17 973 | 31 | 150 | 1 465 | 112 138 | 75 270 | 75 | 315 |
| AYACUCH0 | 2 433 | 101 091 | 64 461 | 139 | 920 | 1 900 | 63 988 | 39 599 | 90 | 557 |
| CAJAMARCA | 345 | 38 484 | 13 934 | 43 | 245 | 1 954 | 233 269 | 95 141 | 223 | 1 694 |
| CUSCO | 4 471 | 347 598 | 141 061 | 175 | 1 246 | 2 432 | 478 503 | 165 078 | 429 | 1 126 |
| HUANCAVELICA | 1 229 | 55 124 | 31 252 | 87 | 529 | 2 889 | 94 207 | 54 009 | 152 | 911 |
| HUANUCO | 2 381 | 144 403 | 64 150 | 114 | 810 | 1 404 | 65 347 | 29 843 | 48 | 435 |
| ICA | 61 | 1 398 | 1 007 | 1 | 11 | 235 | 16 575 | 9 785 | 16 | 62 |
| JUNIN | 982 | 62 723 | 30 563 | 79 | 525 | 1 348 | 74 566 | 38 179 | 112 | 667 |
| LA LIBERTAD | 641 | 39 871 | 14 424 | 22 | 219 | 1 032 | 97 475 | 36 212 | 43 | 501 |
| LAMBAYEQUE | 5 | 422 | 128 | | 2 | 20 | 1 964 | 713 | | 13 |
| LIMA | 523 | 7 062 | 6 299 | 23 | 109 | 1 623 | 36 590 | 23 756 | 91 | 381 |
| LORETO | 13 | 1 308 | 322 | 1 | 18 | 21 | 2 106 | 535 | 5 | 27 |
| MADRE DE DIOS | 1 | 93 | 26 | 1 | 2 | 11 | 1 319 | 759 | 3 | 9 |
| MOQUEGUA | 206 | 2 804 | 2 836 | 6 | 32 | 421 | 7 679 | 6 962 | 21 | 91 |
| PASCO | 937 | 56 500 | 21 861 | 71 | 264 | 754 | 28 655 | 11 126 | 85 | 304 |
| PIURA | 708 | 89 526 | 29 679 | 68 | 631 | 731 | 116 328 | 39 664 | 75 | 710 |
| PUN0 | 4 130 | 195 045 | 131 504 | 126 | 1 114 | 2 744 | 326 581 | 179 688 | 237 | 1 425 |
| SAN MARTIN | 541 | 59 571 | 19 776 | 41 | 367 | 623 | 114 445 | 39 366 | 102 | 511 |
| TACNA | 78 | 3 806 | 2 877 | 9 | 34 | 166 | 5 957 | 4 679 | 11 | 53 |
| TUMBES | 2 | 8 | 13 | | | 11 | 7 717 | 3 099 | 2 | 15 |
| UCAYALI | 16 | 2 150 | 632 | 4 | 21 | 50 | 5 414 | 1 623 | 6 | 45 |
| Total | 25 415 | 1 526 464 | 719 446 | 1 401 | 9 272 | 26 222 | 2 270 663 | 1 021 088 | 2 393 | 11 868 |

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (Censo Nacional 2017), MINEDU (Escale - 2024) y MINSA (RENIPRESS - 2024).

Figura 8. Principales grupos de población expuesta por departamentos con Riesgo Muy Alto ante movimientos en masa para el periodo noviembre 2025 – enero 2026



Fuente: CENEPRED.



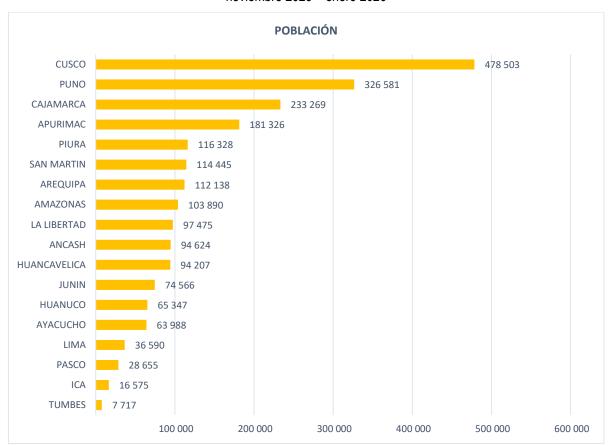


Figura 9. Población expuesta por departamentos con Riesgo Alto ante movimientos en masa para el periodo noviembre 2025 – enero 2026

Fuente: CENEPRED.

6 ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES

6.1 Susceptibilidad por inundaciones ante el pronóstico de lluvias para el periodo noviembre 2025 – enero 2026

Para identificar las áreas de mayor predisposición a la ocurrencia de inundaciones se consolidaron los mapas de Susceptibilidad a Inundaciones a nivel regional, elaborados por el INGEMMET, los cuales consideran como factores condicionantes: la geomorfología y la pendiente del terreno. Los ámbitos de susceptibilidad muy alta y alta se caracterizan principalmente por presentar llanuras aluviales, planicies, altiplanicies, terrazas aluviales, entre otros (Figura 10). El presente escenario de riesgo focaliza el análisis en las áreas donde se prevé lluvias normales a superiores, delimitada de color negro en el mapa de escenario de riesgos por inundaciones para el periodo noviembre 2025 – enero 2026 (Figura 11).



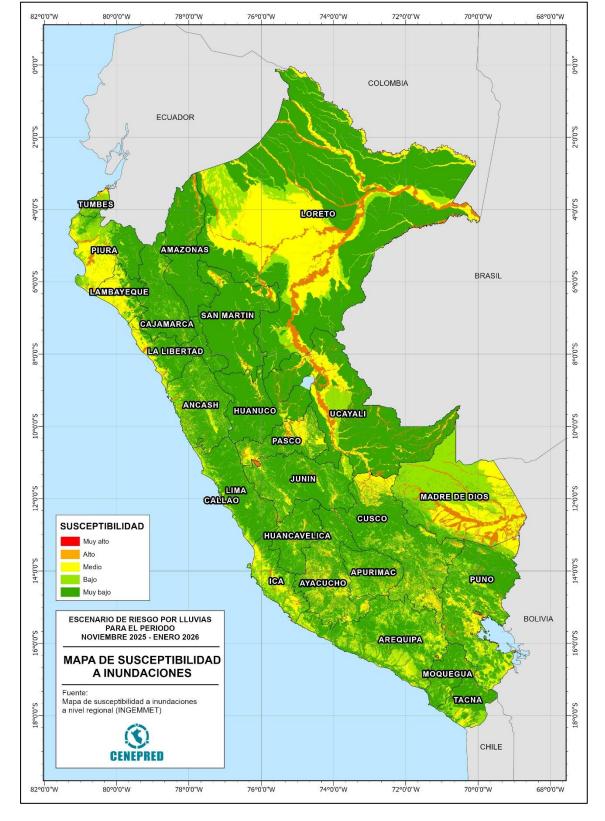


Figura 10. Mapa de susceptibilidad por inundaciones

Fuente: INGEMMET.



6.2 Identificación de los elementos expuestos a inundaciones

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

- Población y vivienda a nivel distrital del Censo de Población y Vivienda del año 2017, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).
- Establecimientos de salud del Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS) del Ministerio de Salud, actualizada a junio de 2024.
- Instituciones educativas del Ministerio de Educación, actualizada a junio de 2024.

6.3 Determinación del escenario de riesgo por inundaciones

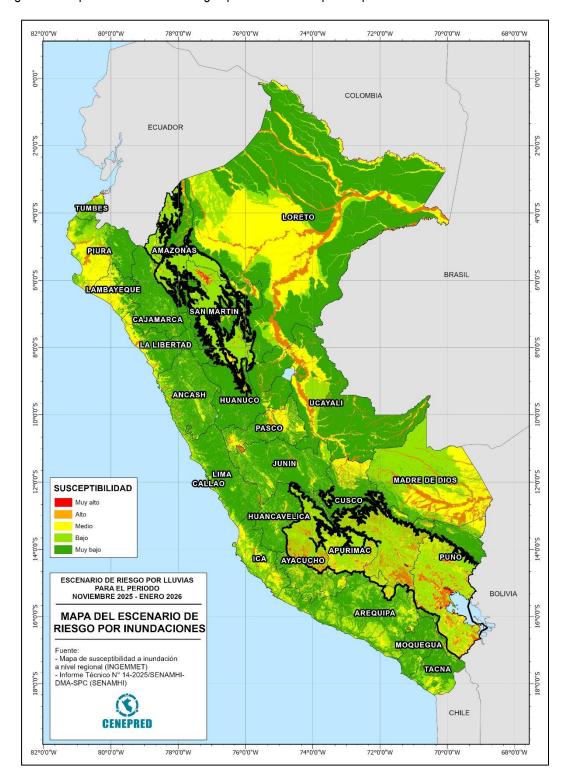
Con la información geoespacial mencionada en el párrafo anterior, se realizó el análisis de exposición, el cual consistió en superponer dichas capas de información sobre las áreas de susceptibilidad por inundaciones para el periodo noviembre 2025 – enero 2026 (Figura 11), priorizando los niveles alto y muy alto, con la finalidad de identificar los posibles efectos ante la ocurrencia de inundaciones.

Considerando las perspectivas de precipitación para el periodo noviembre 2025 a enero 2026 a nivel nacional, según la Tabla 4 y Figura 12, se estima un total de 1 416 centros poblados que estarían expuestos a un riesgo muy alto frente a la posible ocurrencia de inundaciones, así como 241 700 personas, 103 561 viviendas, 355 establecimientos de salud y 1 047 instituciones educativas. Los departamentos con mayor población expuesta a riesgo muy alto por inundación son Apurímac (105 331 personas), Cusco (58 649 personas), San Martín (42 171 personas), Puno (21 041 personas) y Ayacucho (6 025 personas).

Respecto al riesgo alto por inundaciones, según la Tabla 4 y Figura 13, a nivel nacional se estima 10, 830 centros poblados, que comprenden un total de 3 559 573 personas, 1 294 423 viviendas, 2 569 establecimientos de salud y 9 772 instituciones educativas, los cuales que se encuentran distribuidos a nivel nacional. Los departamentos con mayor población expuesta a riesgo alto son Puno (589 380 personas), Cusco (511 989 personas). Piura (364 843) e Ica (316 899 personas).



Figura 11. Mapa de escenario de riesgos por inundaciones para el periodo noviembre 2025 – enero 2026



Fuente: CENEPRED.

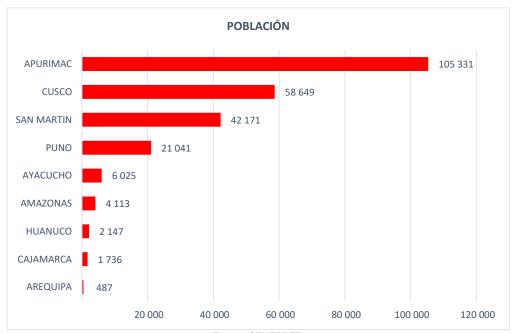


Tabla 4. Población expuesta por departamentos con Riesgo Muy Alto y Alto ante inundaciones para el periodo noviembre 2025 – enero 2026

| Nivel de riesgo | | | MUY ALTO | | | ALTO | | | | |
|-----------------|------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|
| Departamento | Centros poblados | Población | Viviendas | Establec. Salud | Instituc. Educativas | Centros poblados | Población | Viviendas | Establec. Salud | Instituc. Educativas |
| AMAZONAS | 29 | 4 113 | 1 699 | | 24 | 180 | 58 996 | 21 133 | 68 | 247 |
| ANCASH | | | | 6 | | 329 | 177 614 | 59 151 | 64 | 314 |
| APURIMAC | 329 | 105 331 | 42 268 | | 372 | 543 | 50 366 | 26 141 | 82 | 332 |
| AREQUIPA | 2 | 487 | 352 | 141 | 4 | 224 | 19 322 | 10 202 | 27 | 85 |
| AYACUCHO | 113 | 6 025 | 3 191 | 1 | 55 | 1 091 | 246 824 | 93 004 | 220 | 685 |
| CAJAMARCA | 5 | 1 736 | 598 | 10 | 2 | 143 | 231 552 | 68 540 | 268 | 404 |
| CUSC0 | 525 | 58 649 | 26 678 | 161 | 376 | 2 327 | 511 989 | 189 174 | 355 | 1 222 |
| HUANCAVELICA | | | | | | 301 | 76 404 | 31 943 | 61 | 203 |
| HUANUCO | 17 | 2 147 | 1 014 | 7 | 10 | 119 | 70 698 | 22 508 | 28 | 162 |
| ICA | | | | | | 277 | 316 899 | 115 643 | 155 | 455 |
| JUNIN | | | | | | 251 | 146 659 | 51 165 | 78 | 419 |
| LA LIBERTAD | | | | | | 129 | 89 456 | 26 322 | 18 | 101 |
| LAMBAYEQUE | | | | | | 118 | 51 891 | 17 064 | 14 | 64 |
| LIMA | | | | | | 126 | 16 295 | 6 779 | 33 | 94 |
| LORETO | | | | | | 759 | 113 782 | 28 858 | 121 | 1 114 |
| MADRE DE DIOS | | | | | | 132 | 25 242 | 10 103 | 35 | 119 |
| MOQUEGUA | | | | | | 128 | 2 489 | 1 940 | 9 | 26 |
| PASCO | | | | | | 235 | 30 660 | 10 242 | 69 | 246 |
| PIURA | | | | | | 176 | 364 843 | 110 980 | 257 | 646 |
| PUN0 | 351 | 21 041 | 12 980 | 16 | 154 | 2 418 | 589 380 | 276 085 | 333 | 1 848 |
| SAN MARTIN | 45 | 42 171 | 14 781 | 13 | 50 | 277 | 149 076 | 48 377 | 161 | 375 |
| TACNA | | | | | | 103 | 3 056 | 2 402 | 6 | 11 |
| TUMBES | | | | | | 30 | 18 226 | 6 939 | 10 | 52 |
| UCAYALI | | | | | | 414 | 197 854 | 59 728 | 97 | 548 |
| Total general | 1 416 | 241 700 | 103 561 | 355 | 1 047 | 10 830 | 3 559 573 | 1 294 423 | 2 569 | 9 772 |

Fuente: CENEPRED. Basado en información de: INEI (Censo Nacional 2017), MINEDU (Escale, 2024) y MINSA (RENIPRESS, 2024).

Figura 12. Población expuesta por departamentos con Riesgo Muy Alto ante inundaciones para el periodo noviembre 2025 – enero 2026



Fuente: CENEPRED.



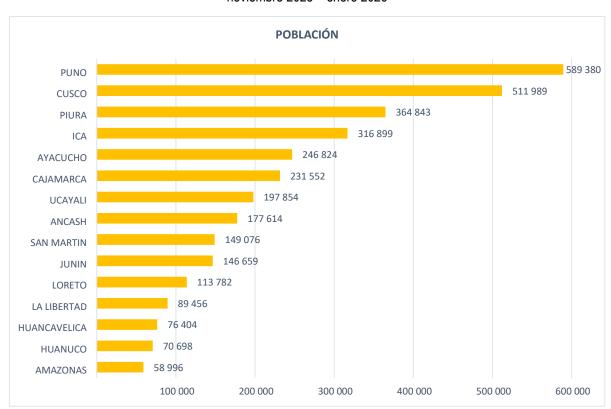


Figura 13. Población expuesta por departamentos con Riesgo Alto ante inundaciones para el periodo de noviembre 2025 – enero 2026

Fuente: CENEPRED.

7 CONCLUSIONES

- El pronóstico de lluvias para el periodo noviembre 2025 enero 2026, prevé que, en el litoral costero, en la costa norte y central, las lluvias presentarán condiciones entre normales e inferiores a lo normal, mientras que en la costa sur se esperan condiciones dentro de lo normal. En la región andina, predominan escenarios normales en la sierra norte y centro oriental, así como en la sierra sur occidental; en contraste, en la sierra norte y centro occidental se anticipan lluvias entre normales e inferiores a lo normal, y en la sierra suroriental existe mayor probabilidad de precipitaciones entre normales y superiores a lo normal. En la región amazónica, las lluvias se mantendrían dentro de sus rangos normales, con ligeras tendencias a valores superiores en la selva norte alta.
- La existencia de puntos y zonas críticas frente a la ocurrencia de peligros desencadenados por las lluvias que han sido identificadas por la ANA y el INGEMMET, muestran el posicionamiento de muchos centros urbanos en lugares altamente susceptibles a la ocurrencia de estos, en el ámbito nacional; lo cual genera una situación de riesgo a la población, así como a sus medios de vida, además de un conjunto de infraestructura prestadoras de servicios básicos como son la salud y la educación.
- Ante las perspectivas del escenario de lluvias para el periodo de noviembre 2025 enero 2026, se ha identificado a nivel nacional 25 415 centros poblados con probabilidad de riesgo muy alto por



ESCENARIOS DE RIESGO DE LLUVIAS PARA EL PERIODO NOVIEMBRE2025 – ENERO 2026 (Con base en el Informe Técnico N°14 - 2025/SENAMHI-DMA-SPC)

movimientos en masa, que comprenden un total de 1 526,464 personas, 719 446 viviendas, así como 1 401 establecimientos de salud y 9 272 instituciones educativas. Asimismo, se estima que 1 416 centros poblados estarían expuestos a un nivel de riesgo muy alto frente a la posible ocurrencia de inundaciones, así como 241 700 personas, 103 561 viviendas, 355 establecimientos de salud y 1 047 instituciones educativas a nivel nacional.

8 RECOMENDACIONES

- El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) elabore pronósticos a nivel regional, para la elaboración de los escenarios de riesgos con mayor precisión.
- La Autoridad Nacional del Agua (ANA) mantenga informado sobre la actualización de las fichas técnicas de identificación de puntos críticos por inundación y activación de quebradas, asimismo, el INGEMMET sobre la identificación de las zonas críticas por peligros geológicos, así como las recomendaciones de implementación de medidas estructurales para reducir los riesgos en dichos lugares; para ser incorporadas en los escenarios de riesgos.
- Difundir los resultados del presente estudio entre los gobiernos regionales y locales, con énfasis en aquellos que presentan áreas de mayor susceptibilidad a la ocurrencia de movimientos en masa e inundaciones.
- A los gobiernos regionales y locales, priorizar sus zonas de intervención con relación a los resultados obtenidos en los escenarios de riesgo presentados, tanto para movimientos en masa como inundaciones.



ANEXO

Elementos expuestos a inundaciones y movimientos en masa