



LLUVIAS



**CENEPRED**

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

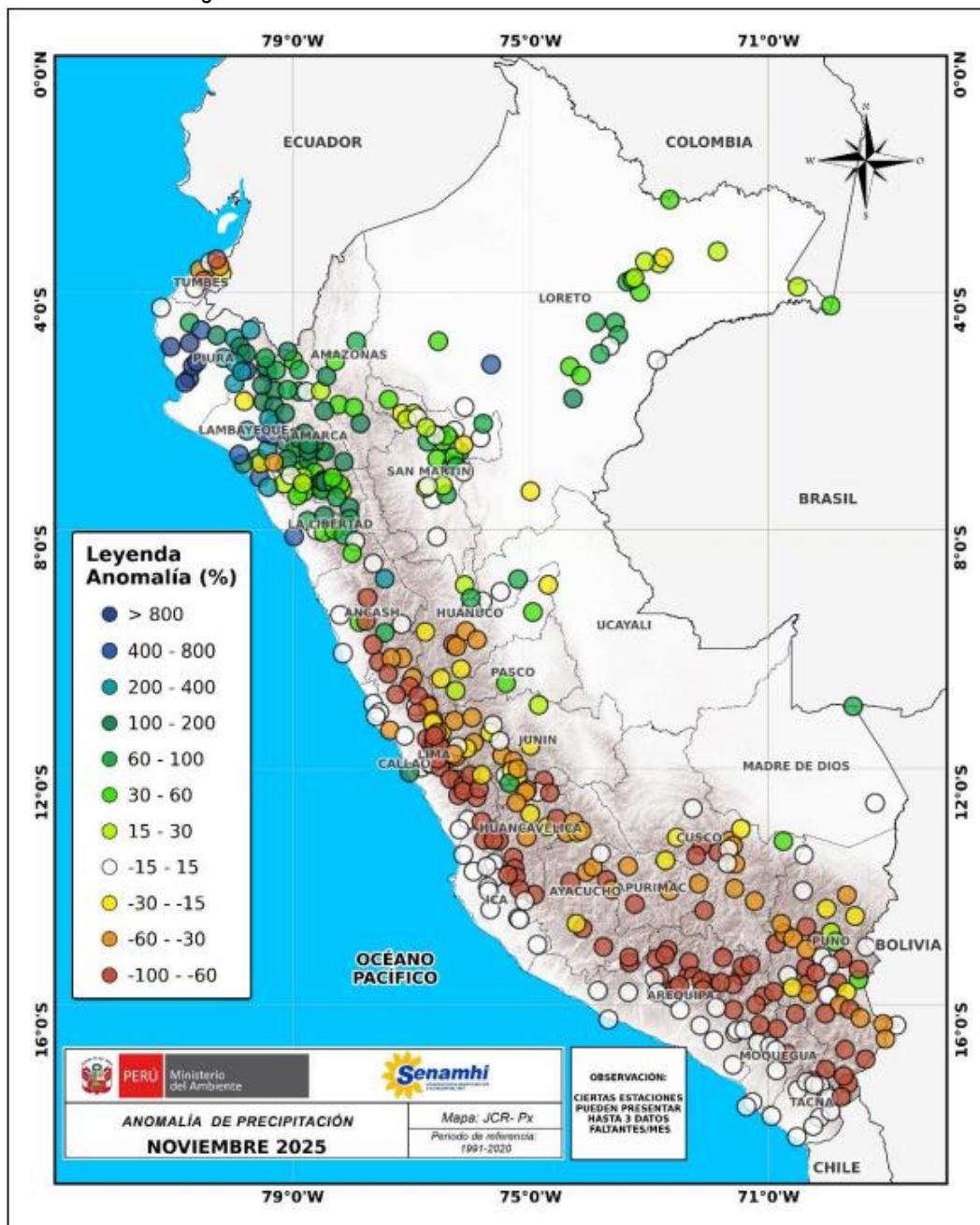
# ESCENARIO DE RIESGO ANTE EL PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES EN LA SIERRA

**DEL 03 AL 05 DE ENERO DE 2026**

## I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

En noviembre de 2025, se registraron superávits de precipitación superiores al 200% en regiones del norte del país, como Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Loreto, así como en algunas regiones de la sierra central, como Ancash. En contraste, se observaron anomalías negativas de entre -60% y -100% en diversas estaciones meteorológicas de regiones como Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna, además de algunas estaciones de regiones ubicadas en la sierra central, como Ancash, Lima, Huancavelica e Ica.

Figura 1: Frecuencia e Intensidad de lluvias de noviembre 2025.



Fuente: SENAMHI (Noviembre, 2025).

## II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, entre el sábado 03 al lunes 05 de enero, se prevé precipitaciones (nieve, granizo, aguanieve y lluvia), de moderada a fuerte intensidad, en la sierra. Se espera la ocurrencia de granizo en zonas por encima de los 2800 m s. n. m. y nevadas en localidades sobre los 3800 m s. n. m. de la sierra central y sierra sur. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento cercanas a los 35 km/h. Asimismo, se prevé un incremento de la nubosidad durante la tarde y noche, además se espera lluvia dispersa y ligera hacia la costa.

El sábado 03 de enero se esperan acumulados entre los 14 y 24 mm/día en la sierra norte, entre 11 y 18 mm/día en la sierra centro y valores entre 11 y 25 mm/día en la sierra sur.

Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 03 de enero del 2025

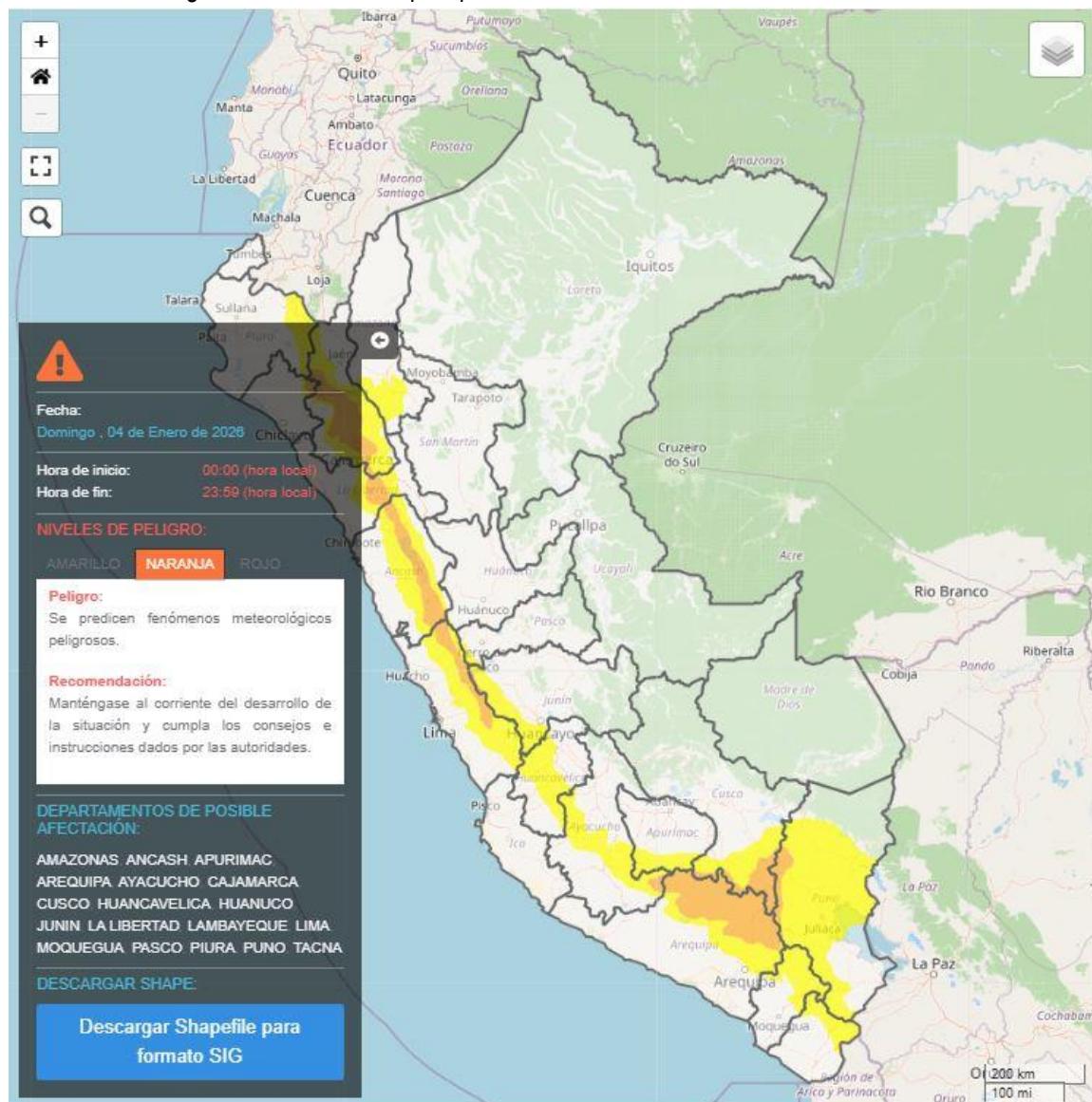


Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°001



El domingo 04 de enero se esperan acumulados entre los 13 y 28 mm/día en la sierra norte, entre 11 y 18 mm/día en la sierra centro y valores entre 12 y 21 mm/día en la sierra sur.

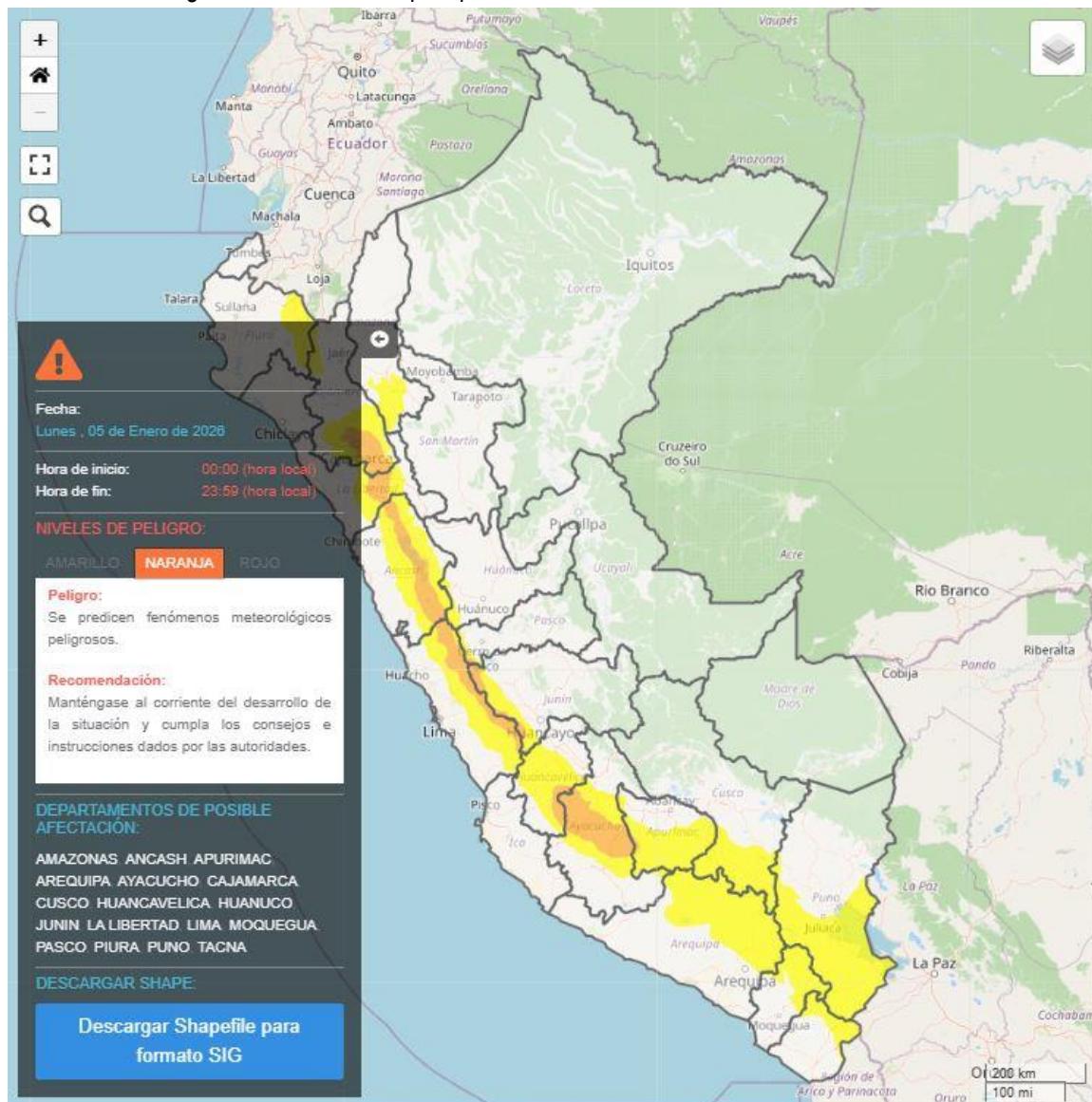
Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 04 de enero del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 001

El lunes 05 de enero se esperan acumulados entre los 13 a 26 mm/día en la sierra norte, entre 11 y 18 mm/día en la sierra centro y valores entre 14 y 21 mm/día en la sierra sur.

Figura 4. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 05 de enero del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 001

Para efectos de análisis se ha unido el ámbito de los diferentes días que implica el aviso, obteniendo un solo ámbito de exposición por los días de duración del aviso.

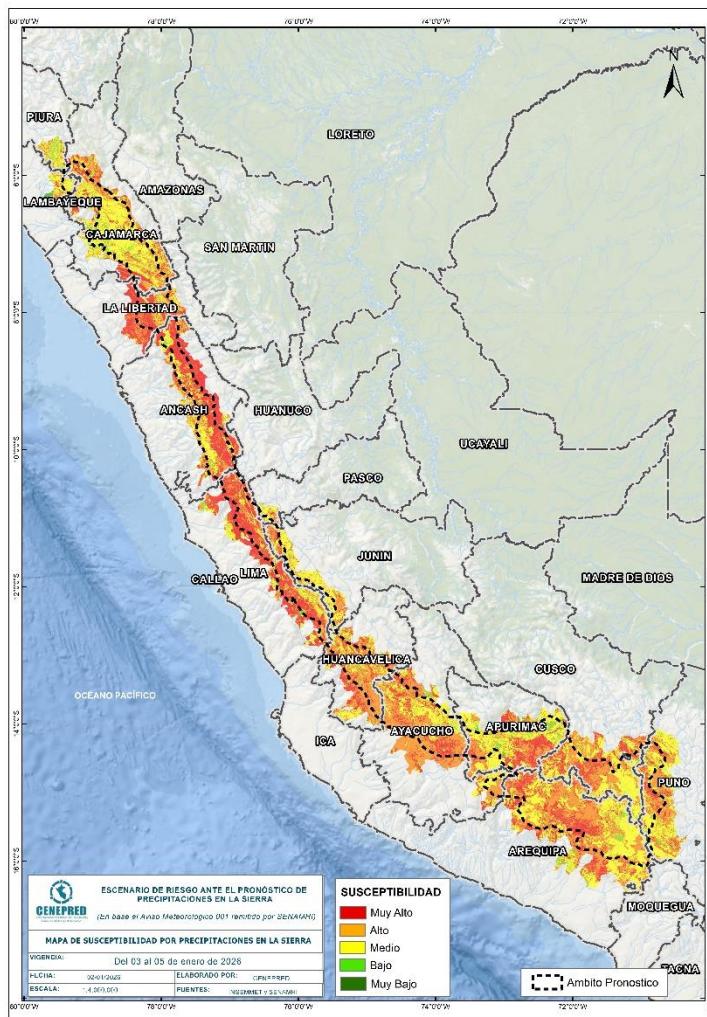
### III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

#### 1 ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS EN MASA

La probabilidad de la ocurrencia de lluvias de fuerte intensidad durante estos días, desencadenarían la posible presencia de deslizamientos, flujos de detritos (huaycos) u otro tipo de movimientos en masa, que traería consigo situaciones de riesgo. No obstante, no se descarta la presencia de estas en las zonas donde se prevé condiciones normales o de déficit de lluvias.

Para la identificación de los ámbitos con mayor propensión a estos eventos se ha tomado como base el Mapa de Susceptibilidad a Movimientos en Masa<sup>1</sup> (INGEMMET).

Figura 5. Susceptibilidad a movimientos en masa en la sierra



Fuente: CENEPRED, elaborado con información del INGEMMET y SENAMHI

<sup>1</sup> Cabe destacar que los mapas de susceptibilidad por movimientos en masa, si bien identifican áreas donde se pueden generar potencialmente tales eventos, en ellos no figura la totalidad de zonas a ser afectadas, ni predicen cuando ocurrirán los procesos analizados (Ayala-Carcedo y Olcinas 2002).

## 2 ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN SOCIOECONÓMICA

En el análisis de exposición socioeconómica, se consideró como unidad mínima de análisis el ámbito distrital. Las variables utilizadas son incidencia de pobreza, tasa de analfabetismo y tasa de desnutrición crónica infantil.

El valor de exposición se obtuvo mediante el análisis con sistemas de información geográfica (SIG), con la finalidad de poder representarlo cartográficamente.

Se estimó el valor de importancia (ponderación) de cada uno de los parámetros mediante el Proceso de Análisis Jerárquico (método de Saaty). Posteriormente, se determinó para cada parámetro los respectivos descriptores, representados por sus quintiles, estimándose también para estos una ponderación mediante el mismo método.

Este procedimiento se muestra en la Tabla 1, dando como resultado el valor de exposición para cada distrito.

Tabla 1. Matriz de ponderación utilizada para la evaluación de los niveles de exposición.

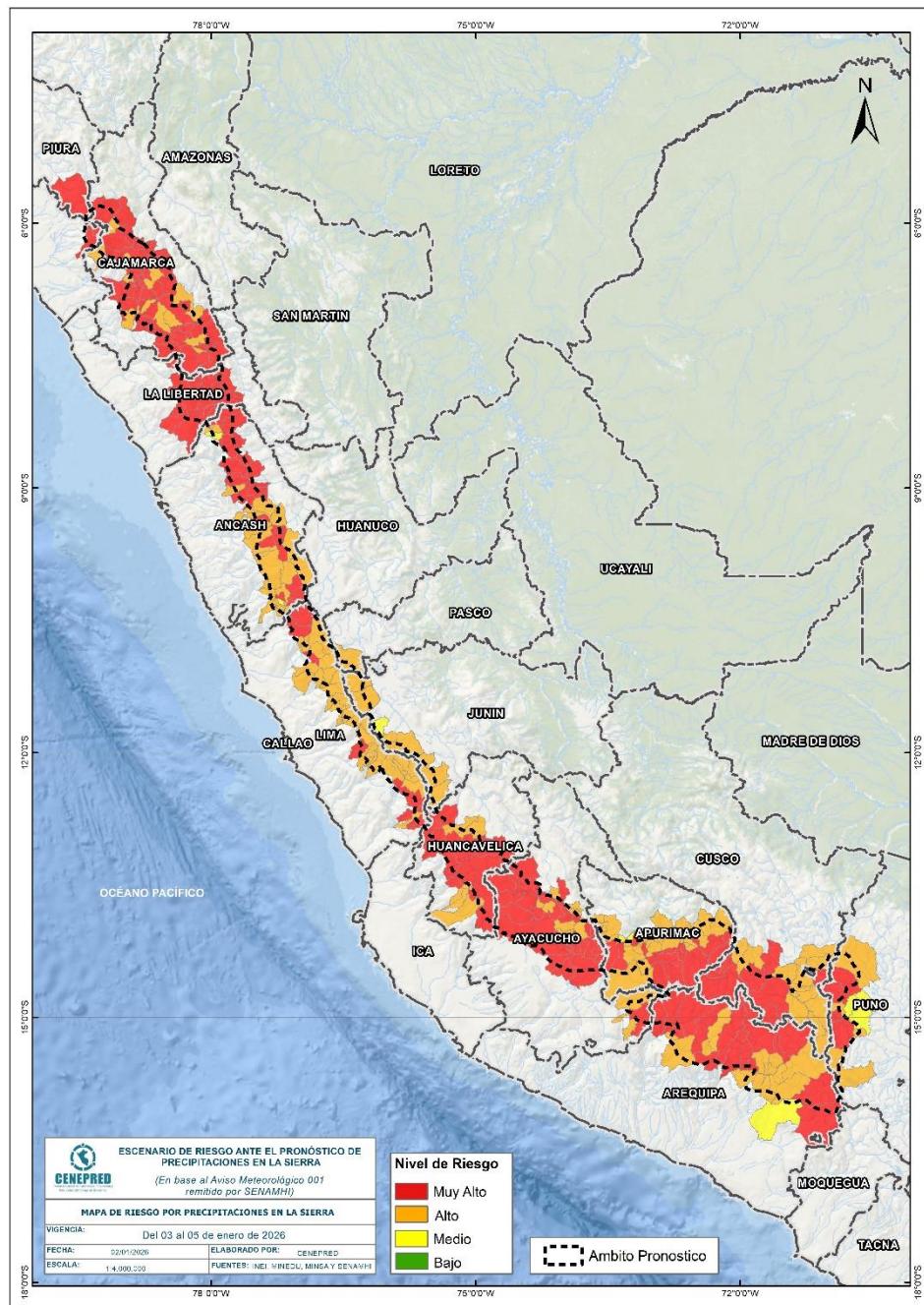
Descriptor	Parámetros de evaluación										Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso				
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R <= 0.444		Muy Alto
D4	50.7% a 63.7%	0.259	0.608	26.0% a 34.1%	0.262	0.272	14.1% a 20.7%	0.283	0.120	0.262	0.153 < R <= 0.262		Alto
D3	36.3% a 50.6%	0.150	0.608	19% a 25.9%	0.161	0.272	9.6% a 14.0%	0.152	0.120	0.153	0.089 < R <= 0.153		Medio
D2	21.8% a 36.2%	0.085	0.608	9.1% a 18.9%	0.099	0.272	5.4% a 9.5%	0.086	0.120	0.089	0.051 < R <= 0.089		Bajo
D1	Menor a 21.8%	0.047	0.608	Menor a 9.1%	0.062	0.272	Menor a 5.4%	0.048	0.120	0.051			

Fuente: CENEPRED, elaborado con información del INEI y el MINSA.

### 3. ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

Una vez identificado los niveles de susceptibilidad a movimientos en masa y los niveles de exposición de la población, a nivel distrital, se procede a la conjunción de ambos factores para el cálculo de la probabilidad del riesgo (Tabla 2).

Figura 6. Escenario de riesgo por movimientos en masa según el pronóstico de precipitaciones en la sierra



Fuente: CENEPRED



Finalmente, se presentan los resultados del escenario de riesgo por movimientos en masa en la Tabla 2.

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

Nivel de Riesgo		Muy Alto				Alto			
DEPARTAMENTOS		Elementos expuestos							
		Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Cantidad Distritos	Población	Viviendas
1	ANCASH	24	101.107	28.885	70	559	27	254.530	64.890
2	APURIMAC	16	47.900	14.540	73	331	24	52.579	17.056
3	AREQUIPA	15	23.314	7.143	35	151	14	26.412	8.140
4	AYACUCHO	31	74.182	25.821	92	546	13	20.927	7.047
5	CAJAMARCA	57	512.313	153.234	461	3.295	14	397.654	102.531
6	CUSCO	8	65.844	21.020	37	260	13	138.596	40.057
7	HUANCAVELICA	11	39.159	11.720	56	367	5	58.404	16.347
8	JUNIN	0	0	0	0	0	7	13.690	4.035
9	LA LIBERTAD	18	212.730	55.741	102	736	0	0	0
10	LAMBAYEQUE	2	25.224	6.169	17	166	0	0	0
11	LIMA	11	10.141	3.441	16	86	32	45.255	12.755
12	PASCO	0	0	0	0	0	1	9.577	1.708
13	PIURA	1	35.548	9.665	22	212	0	0	0
14	PUNO	4	17.913	6.304	17	100	4	18.697	6.106
TOTAL GENERAL		198	1.165.375	343.683	998	6.809	154	1.036.321	280.672
								856	3.525

Fuente: CENEPRED, elaborado con la información del INEI\*, MINSA\*\* y MINEDU\*\*\*

\*INEI: Cálculo de población y vivienda según Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

\*\*MINSA: Base RENIPRESS, enero 2026.

\*\*\*MINEDU: ESCALE, enero 2026.



## IV. ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES

### 1 ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD POR INUNDACIONES

La probabilidad de la ocurrencia de lluvias de fuerte intensidad durante estos días, desencadenarían la posible presencia de inundaciones, que traería consigo situaciones de riesgo. No obstante, no se descarta la presencia de estas en las zonas donde se prevé condiciones normales o de déficit de lluvias.

Para la identificación de los ámbitos con mayor propensión a estos eventos se consolidó los mapas de susceptibilidad a inundaciones a nivel regional, elaborado 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, altiplanos, terrazas aluviales, entre otros.

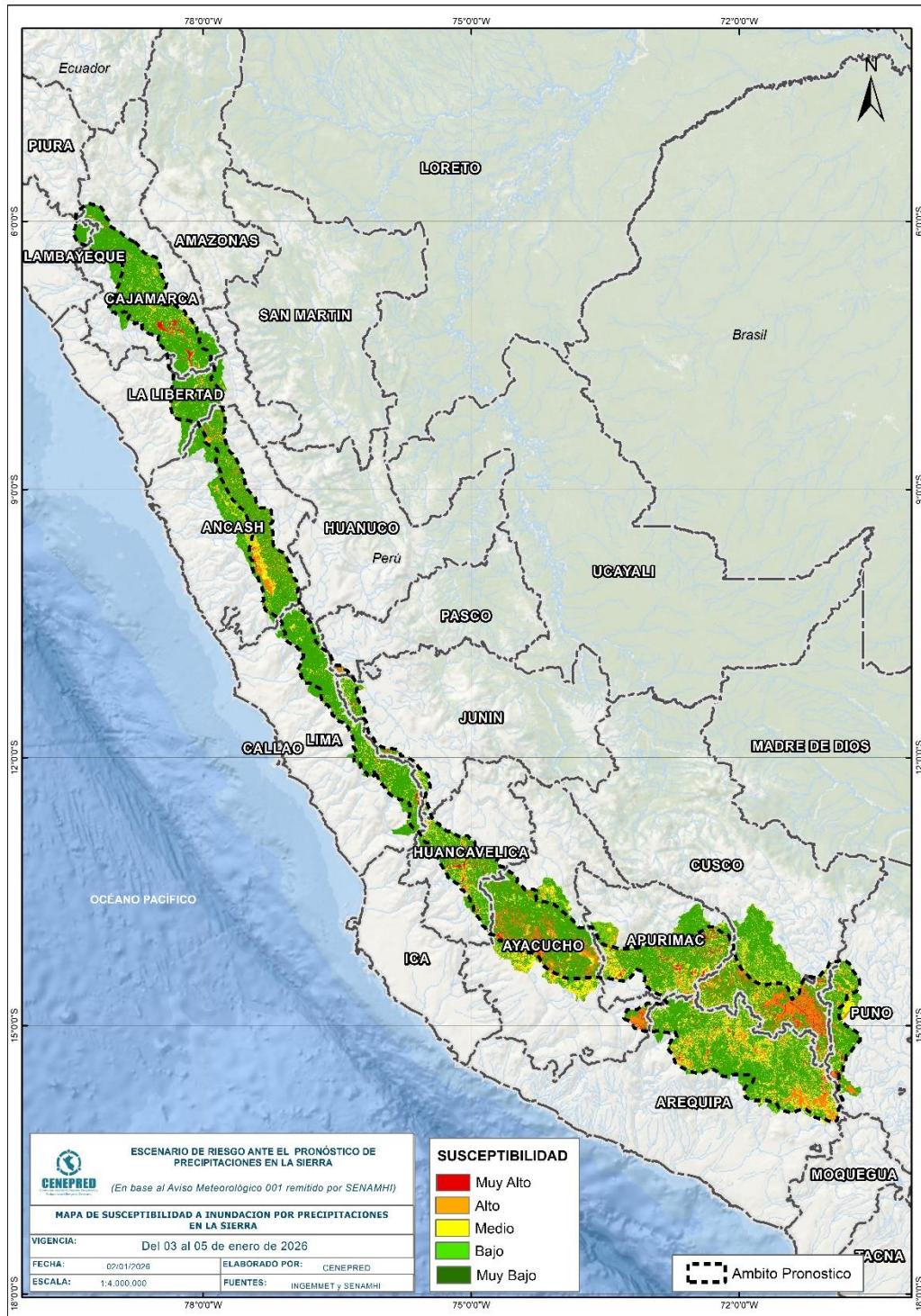
### 2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

Una vez identificado los niveles de susceptibilidad a inundación en el ámbito de las cuencas afectadas en la Figura 7 se procede a realizar el análisis de los niveles de exposición de la población, vivienda, establecimientos de salud e instituciones educativas a nivel de centros poblados.

De acuerdo al análisis de exposición y considerando el pronóstico se generó la Tabla 3, encontrándose que los departamentos con nivel de riesgo **Muy Alto** comprenden una población expuesta de 313217 habitantes; 96124 viviendas; 246 establecimientos de salud y 622 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 323845 habitantes; 131340 viviendas; 192 establecimientos de salud y 1033 instituciones educativas.

Figura 6. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra del 03 al 05 de enero del 2026



Fuente: CENEPRED



Tabla 3. Elementos expuestos por departamentos según su nivel de riesgo por inundación.

Nivel de Riesgo	Muy Alto					Alto					
	DEPARTAMENTOS		Elementos expuestos								
			Centros Poblados	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Centros Poblados	Población	Viviendas	
1	<b>ANCASH</b>	62	5760	2317	5	30	230	121726	36327	38	158
2	<b>APURIMAC</b>	176	18822	8893	25	123	236	22472	10462	28	111
3	<b>AREQUIPA</b>	32	825	486	2	10	287	9582	4792	6	46
4	<b>AYACUCHO</b>	42	2449	1192	2	24	577	15574	11671	26	114
5	<b>CAJAMARCA</b>	82	231736	65370	198	361	142	59766	21396	35	206
6	<b>CUSCO</b>	179	7529	4453	7	48	1019	78258	38492	33	261
7	<b>HUANCAVELICA</b>	44	2042	1244	3	8	93	591	662	3	25
8	<b>JUNIN</b>	15	311	40	0	2	19	65	66	1	2
9	<b>LA LIBERTAD</b>	2	42240	11156	1	3	16	4213	1512	13	53
10	<b>LAMBAYEQUE</b>	3	563	171	0	1	0	0	0	0	1
11	<b>LIMA</b>	36	40	82	1	1	31	3714	1817	2	21
12	<b>PASCO</b>	1	77	103	1	3	67	519	141	1	5
13	<b>PUNO</b>	62	823	617	1	8	95	7365	4002	6	30
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>736</b>	<b>313217</b>	<b>96124</b>	<b>246</b>	<b>622</b>	<b>2812</b>	<b>323845</b>	<b>131340</b>	<b>192</b>	<b>1033</b>

Fuente: CENEPRED, elaborado con la información del INEI\*, MINSA\*\* y MINEDU\*\*\*

\*INEI: Cálculo de población y vivienda según Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

\*\*MINSA: Base RENIPRESS, enero 2026.

\*\*\*MINEDU: ESCALE, enero 2026.

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.