



LLUVIAS



CENEPRED

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

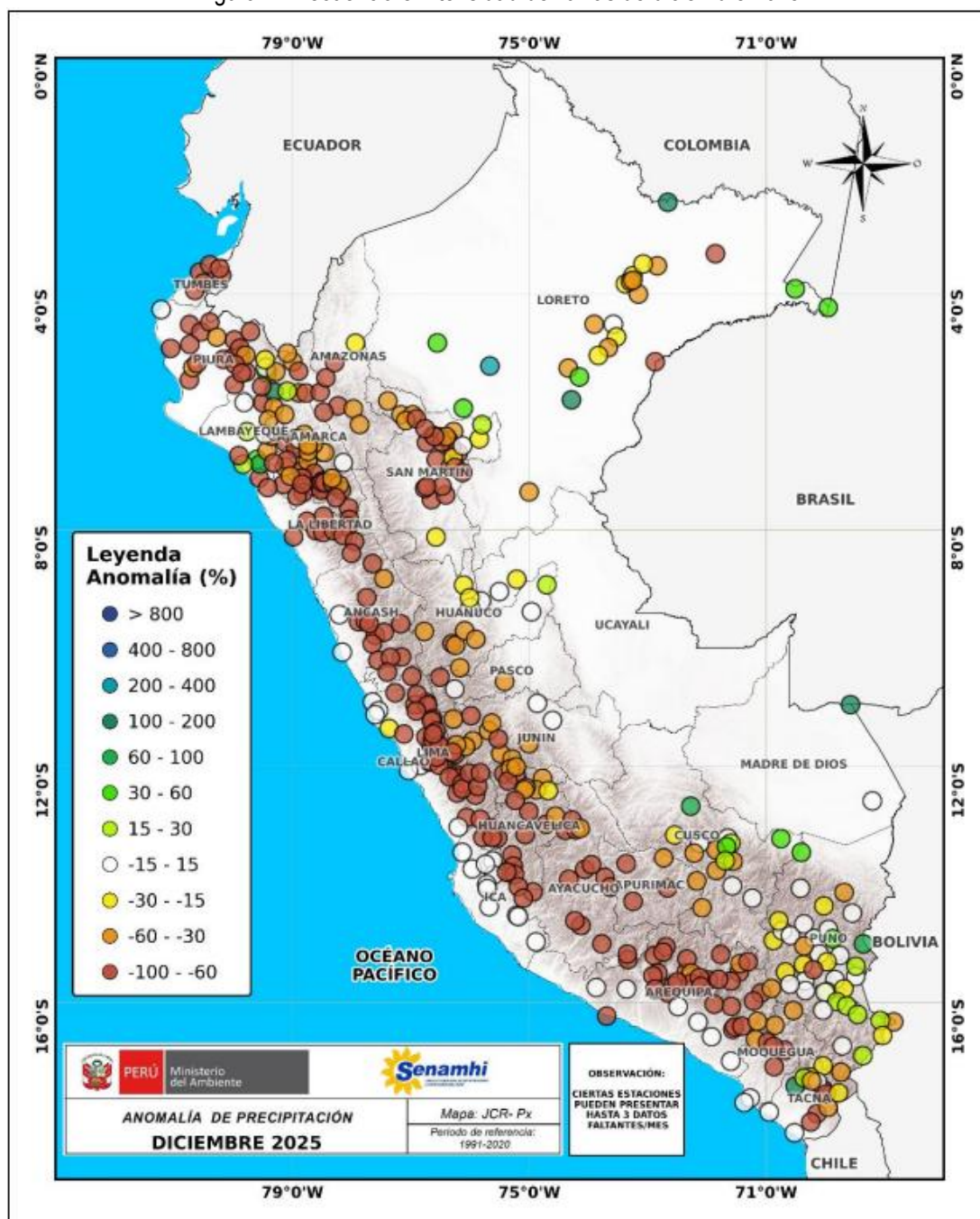
ESCENARIO DE RIESGO ANTE EL PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES EN LA SIERRA

DEL 14 AL 16 DE ENERO DE 2026

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

En diciembre de 2025, se registraron superávits de precipitación superiores al 100% en algunas regiones de la sierra norte (Cajamarca), sierra sur (Tacna), selva norte (Loreto) y selva sur (Madre Dios). En contraste, se observaron anomalías negativas de entre -60% y -100% en diversas estaciones meteorológicas del país, con excepción del sector de la selva central.

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



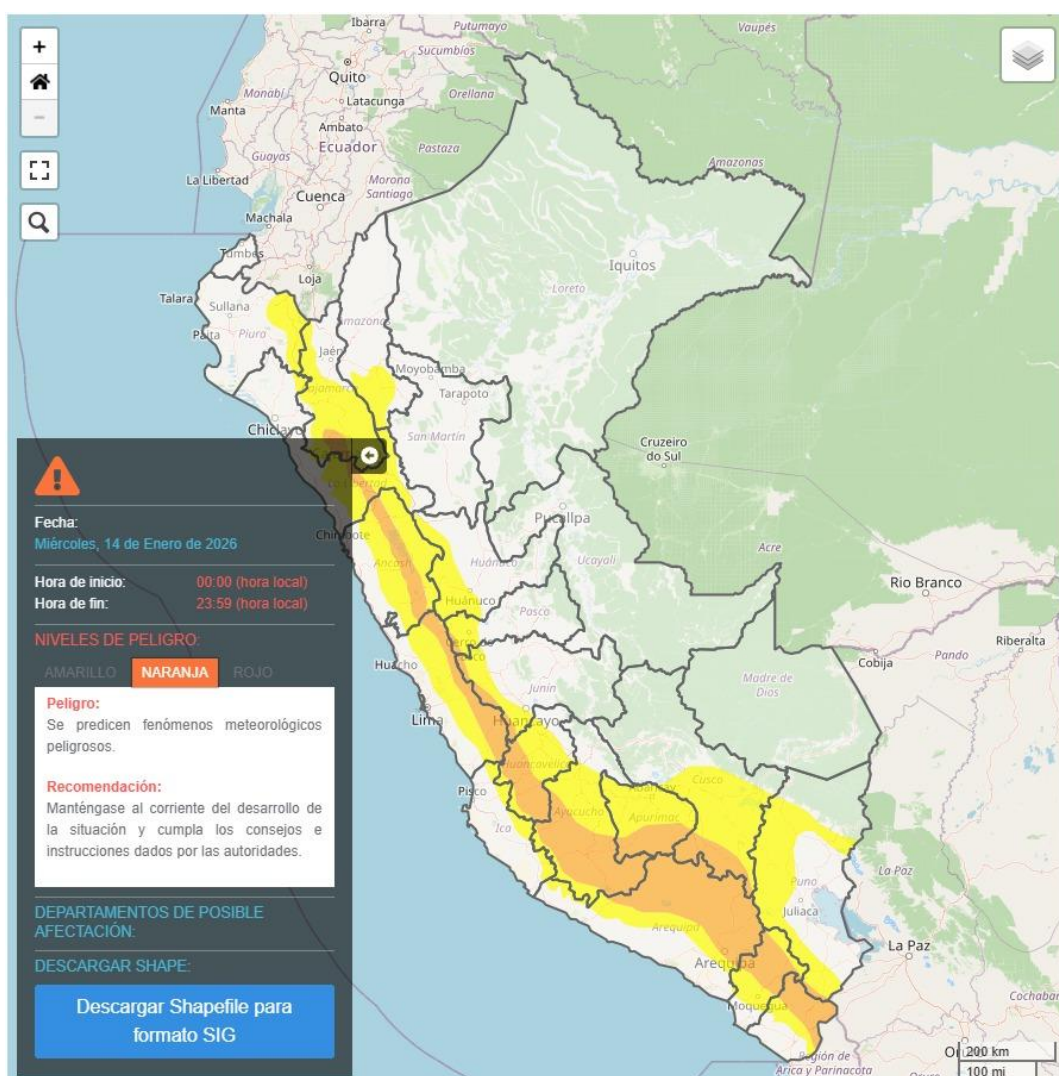
Fuente: SENAMHI (Diciembre, 2025).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, entre el miércoles 14 al viernes 16 de enero, se prevén 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 de ligera a moderada intensidad en la costa.

El miércoles 14 de enero se esperan acumulados entre los 13 y 26 mm/día en la sierra norte, entre 11 y 24 mm/día en la sierra centro y valores entre 12 y 28 mm/día en la sierra sur.

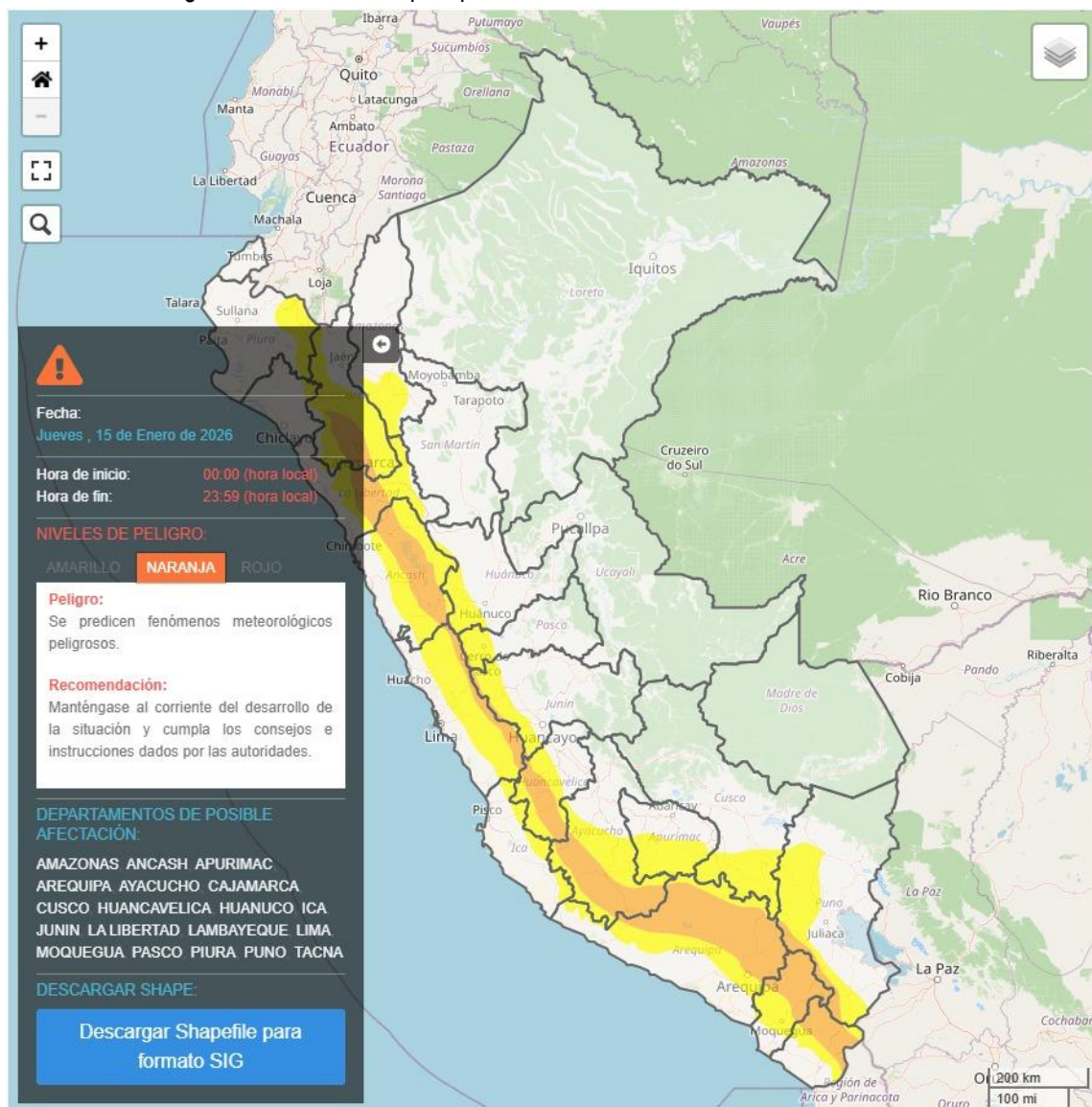
Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 14 de enero del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°010

El jueves 15 de enero se esperan acumulados entre los 13 y 25 mm/día en la sierra norte, entre los 11 y 23 mm/día en la sierra centro y valores entre 12 y 28 mm/día en la sierra sur.

Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 15 de enero del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 010

El viernes 16 de enero se esperan acumulados entre los 12 y 22 mm/día en la sierra norte, entre los 10 y 21 mm/día en la sierra centro y valores entre 11 y 26 mm/día en la sierra sur.

Figura 4. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 16 de enero del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 010

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.

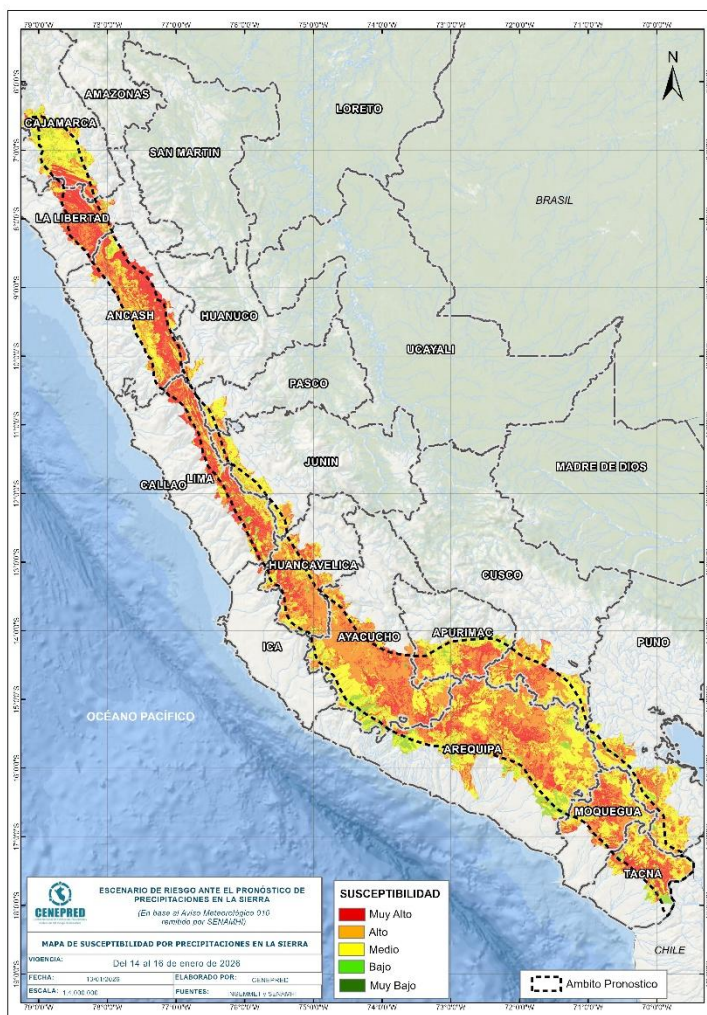
III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

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 Masa¹ (INGEMMET).

Figura 5. Susceptibilidad a movimientos en masa en la sierra



Fuente: CENEPRED, elaborado con información del INGEMMET y SENAMHI

¹ 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.

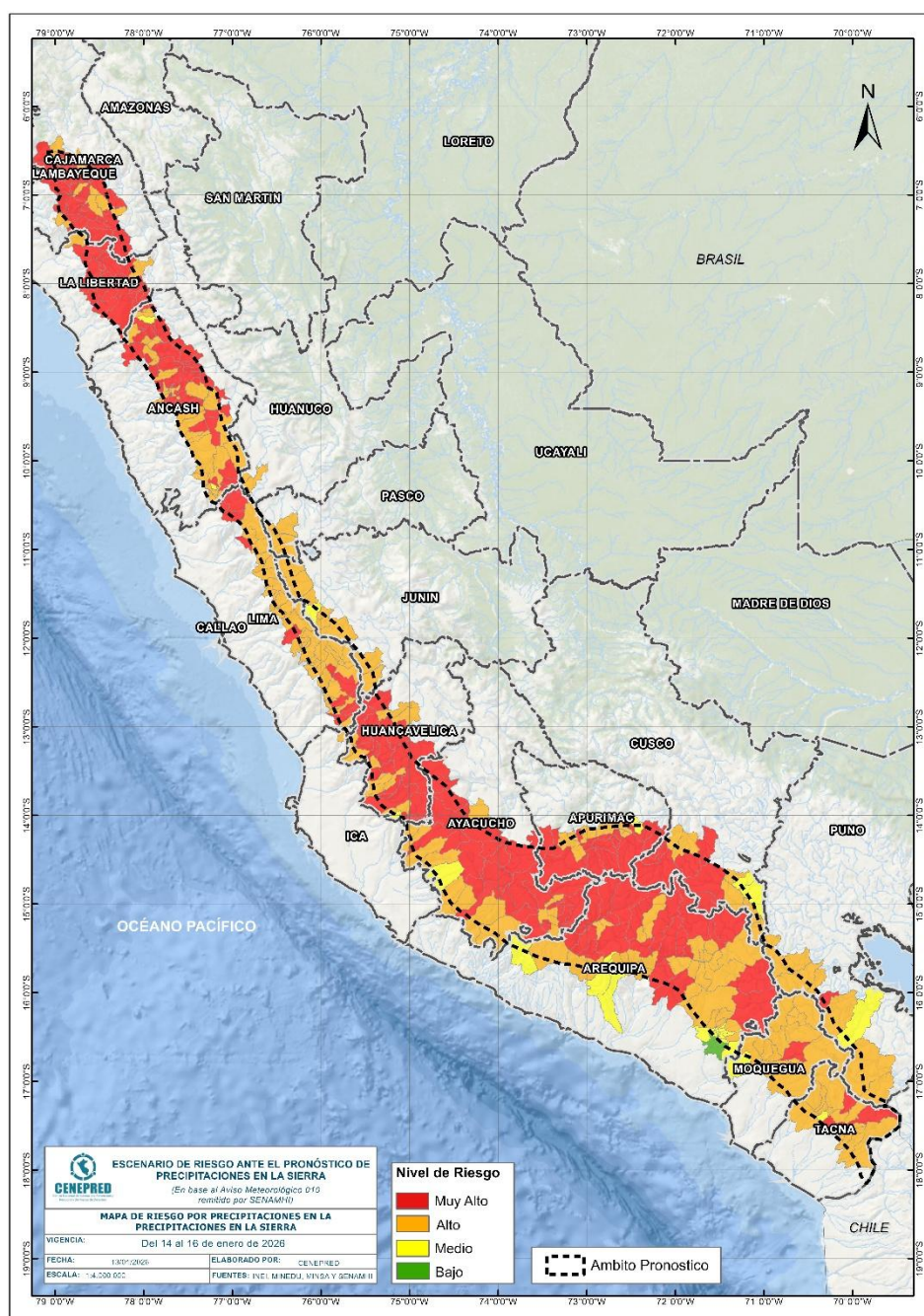
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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									
		Centros Poblados	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Centros Poblados	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1	ANCASH	110	127579	37635	40	180	523	58204	24850	47	208
2	APURIMAC	101	4879	2771	7	56	218	28276	13011	33	122
3	AREQUIPA	52	1641	1126	8	20	446	600820	209163	401	1323
4	AYACUCHO	97	583	591	2	12	952	40181	19543	33	259
5	CAJAMARCA	40	221410	61114	186	312	78	20361	7415	14	80
6	CUSCO	128	4563	2790	5	36	854	77635	36294	35	239
7	HUANCAVELICA	78	925	1007	1	8	94	1388	950	6	23
8	ICA	0	0	0	0	0	37	9015	4085	7	25
9	JUNIN	19	1207	104	0	2	37	17237	6700	8	29
10	LA LIBERTAD	0	0	0	0	0	11	1352	707	1	3
11	LIMA	41	71	125	1	1	34	2054	1415	2	21
12	MOQUEGUA	48	665	688	2	18	90	4465	2567	8	18
13	PASCO	4	85	116	1	3	86	547	234	2	8
14	PUNO	15	794	491	1	10	33	864	960	3	6
15	TACNA	52	405	325	3	6	27	273	203	2	5
TOTAL GENERAL		785	364807	108883	257	664	3520	862672	328097	602	2369

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.

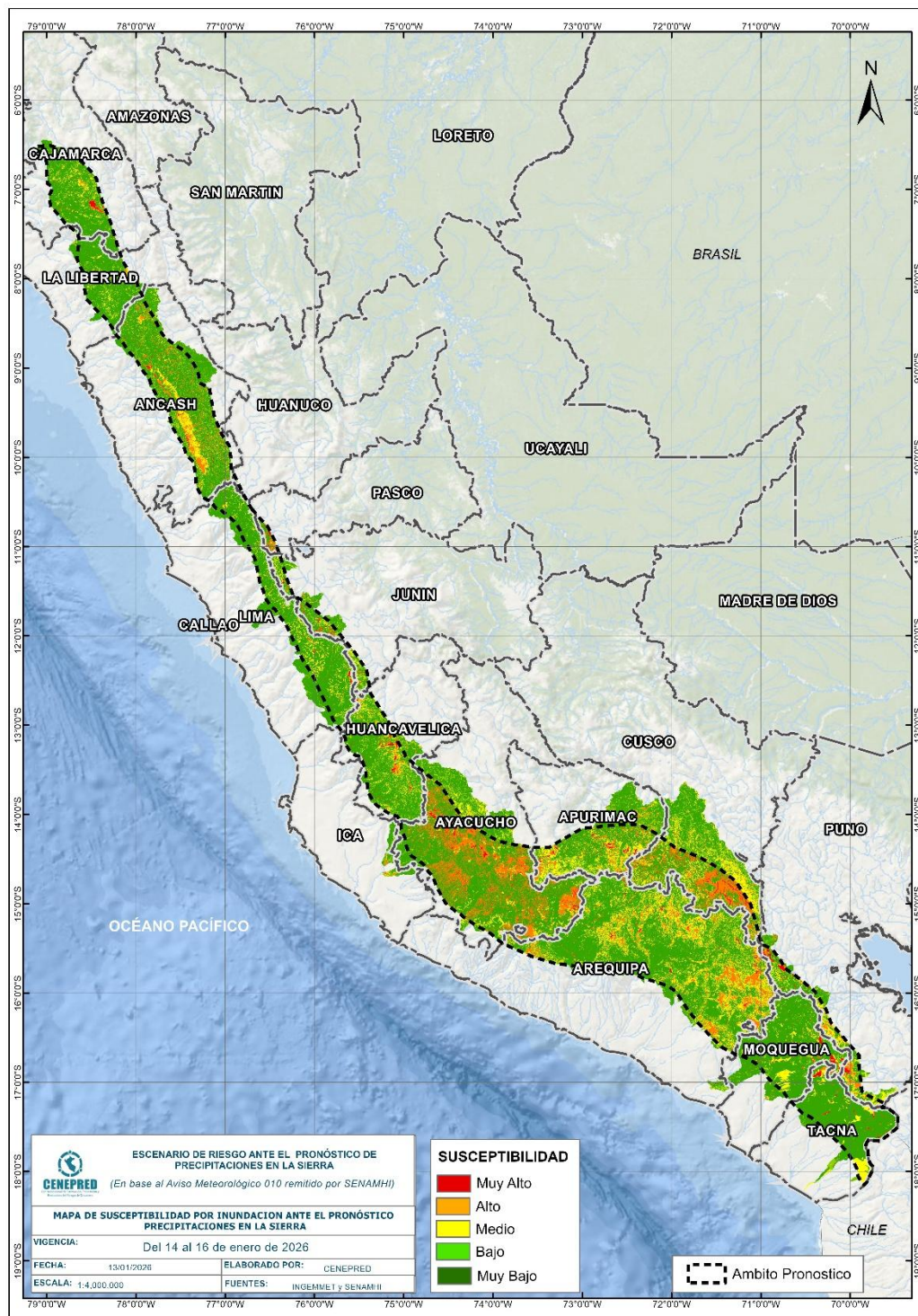
2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

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 364807 habitantes; 108883 viviendas; 257 establecimiento de salud y 664 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 862672 habitantes; 328097 viviendas; 602 establecimientos de salud y 2369 instituciones educativas.

Figura 7. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra del 14 al 16 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	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1	ANCASH	110	127579	37635	40	180	523	58204	24850	47	208
2	APURIMAC	101	4879	2771	7	56	218	28276	13011	33	122
3	AREQUIPA	52	1641	1126	8	20	446	600820	209163	401	1323
4	AYACUCHO	97	583	591	2	12	952	40181	19543	33	259
5	CAJAMARCA	40	221410	61114	186	312	78	20361	7415	14	80
6	CUSCO	128	4563	2790	5	36	854	77635	36294	35	239
7	HUANCAVELICA	78	925	1007	1	8	94	1388	950	6	23
8	ICA	0	0	0	0	0	37	9015	4085	7	25
9	JUNIN	19	1207	104	0	2	37	17237	6700	8	29
10	LA LIBERTAD	0	0	0	0	0	11	1352	707	1	3
11	LIMA	41	71	125	1	1	34	2054	1415	2	21
12	MOQUEGUA	48	665	688	2	18	90	4465	2567	8	18
13	PASCO	4	85	116	1	3	86	547	234	2	8
14	PUNO	15	794	491	1	10	33	864	960	3	6
15	TACNA	52	405	325	3	6	27	273	203	2	5
TOTAL GENERAL		785	364807	108883	257	664	3520	862672	328097	602	2369

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.