



LLUVIAS



CENEPRED

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

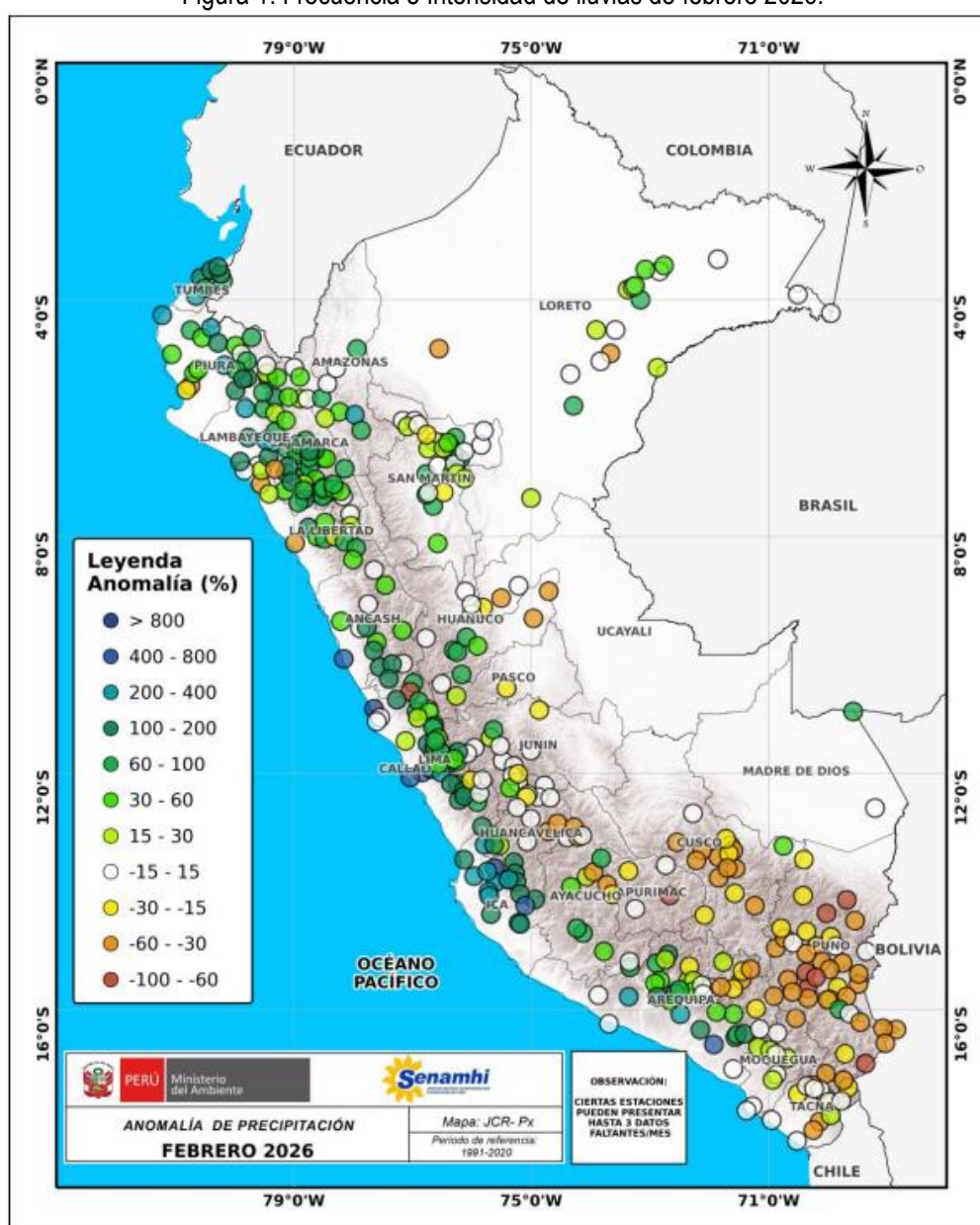
ESTUDIO DE ESCENARIO DE RIESGO ANTE EL PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES EN LA SIERRA

DEL 25 AL 26 DE MARZO DE 2026

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

En febrero 2026, se presentaron superávits de lluvias en la zona andina occidental (Ica, Lima, Ancash, Huancavelica, Piura, Arequipa y Ayacucho) y sierra norte oriental (Cajamarca), además de la selva norte (Amazonas, San Martín y Loreto) y algunas regiones de la costa (Piura, Tumbes, Lambayeque, Ica y Arequipa) con anomalías superiores a 200%. En contraste, se presentaron anomalías negativas de lluvias, principalmente en la sierra sur oriental (Apurímac, Puno y Cusco), sierra central oriental del país (Huancavelica, Junín) además de algunas estaciones meteorológicas de regiones como La Libertad, Lambayeque, Piura, Loreto, San Martín, Ucayali y Huánuco (Ver Figura 3, tablas 11 y 12).

Figura 1: Frecuencia e Intensidad de lluvias de febrero 2026.



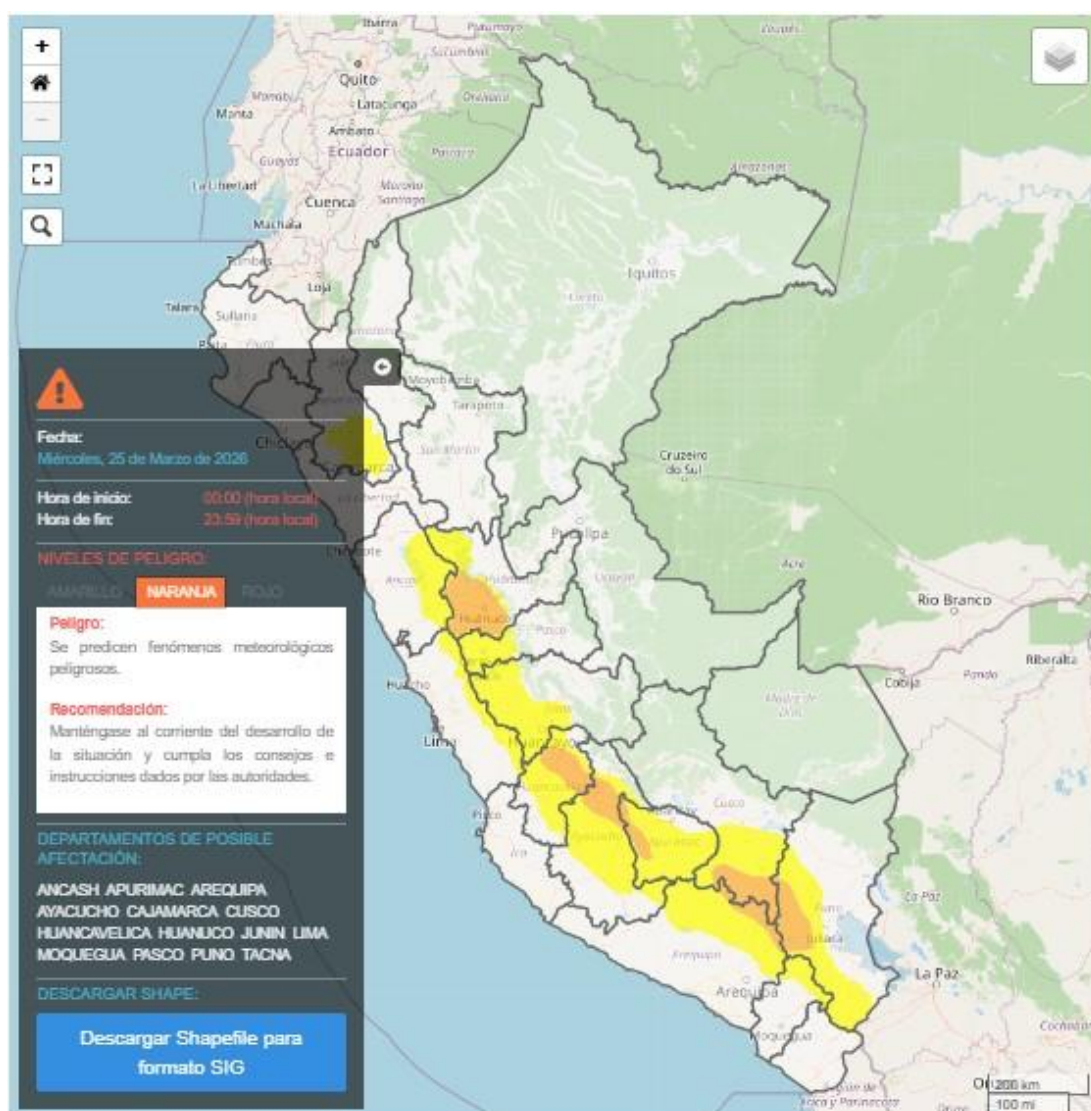
Fuente: SENAMHI (Febrero, 2026).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, entre el miércoles 25 y jueves 26 de marzo, se espera 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 centro y sierra sur. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades cercanas a los 35 km/h.

El miércoles 25 de marzo se esperan acumulados de lluvia entre los 15 y 22 mm/día en la sierra norte, entre 10 y 35 mm/día en la sierra centro y valores entre 14 y 25 mm/día en la sierra sur.

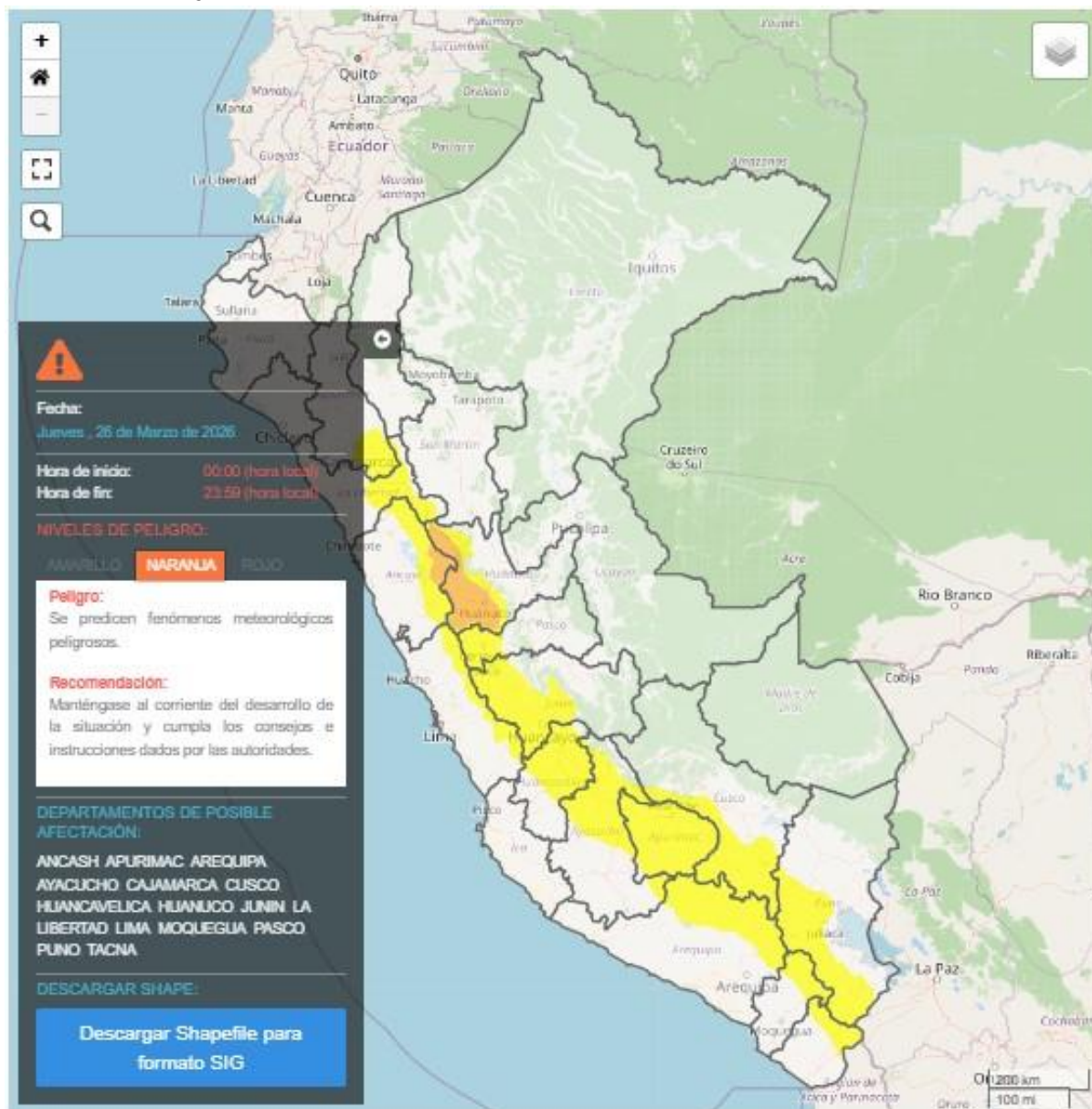
Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 25 de marzo del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°107

El jueves 26 de marzo se esperan acumulados de lluvia entre 15 y 22 mm/día en la sierra norte, entre 10 y 35 mm/día en la sierra centro y valores entre 14 y 22 mm/día en la sierra sur.

Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 26 de marzo del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 107

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.

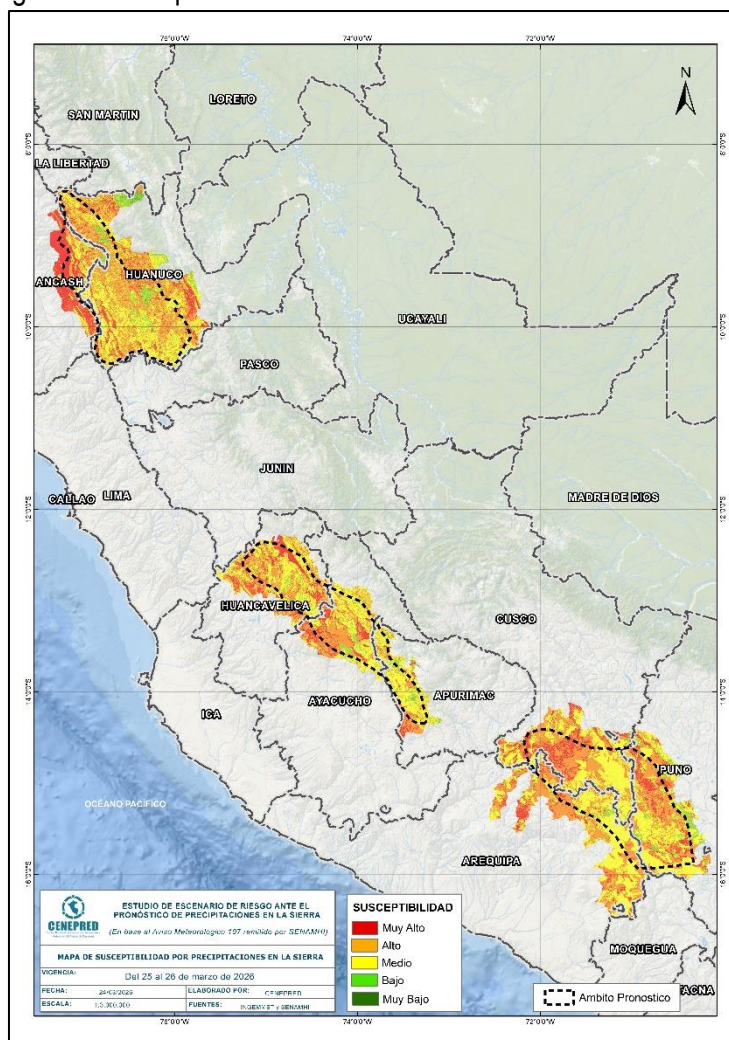
III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

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 4. 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.

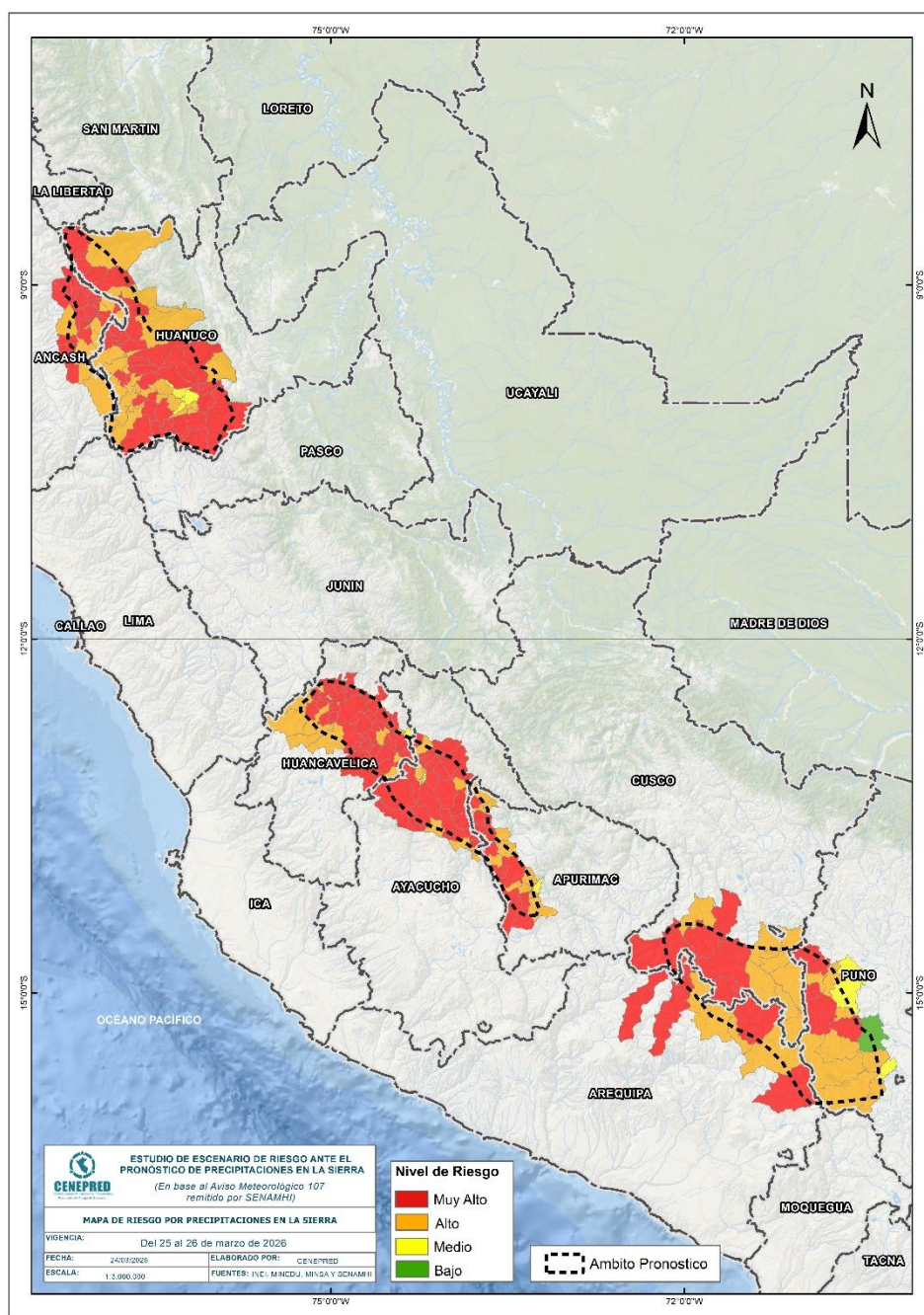
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	$0.262 < R \leq 0.444$	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	$0.153 < R \leq 0.262$	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	$0.089 < R \leq 0.153$	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	$0.051 < R \leq 0.089$	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 5. 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	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1	ANCASH	18	55.047	16.022	44	358	9	42.828	10.157	29	191
2	APURIMAC	11	31.490	9.799	43	230	11	34.071	10.771	46	234
3	AREQUIPA	4	7.185	2.158	9	44	3	5.824	1.638	6	31
4	AYACUCHO	25	124.359	39.151	115	787	9	194.592	47.664	133	447
5	CUSCO	5	52.519	16.914	30	194	9	62.474	18.887	27	222
6	HUANCAVELICA	37	174.747	49.846	223	1.269	12	75.691	21.427	65	245
7	HUANUCO	38	230.343	64.833	162	1.146	25	100.500	29.442	70	549
8	PUNO	4	13.533	4.714	13	76	8	31.606	11.541	22	156
TOTAL GENERAL		142	689.223	203.437	639	4.104	86	547.586	151.527	398	2.075

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, marzo 2026.

***MINEDU: ESCALE, marzo 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.

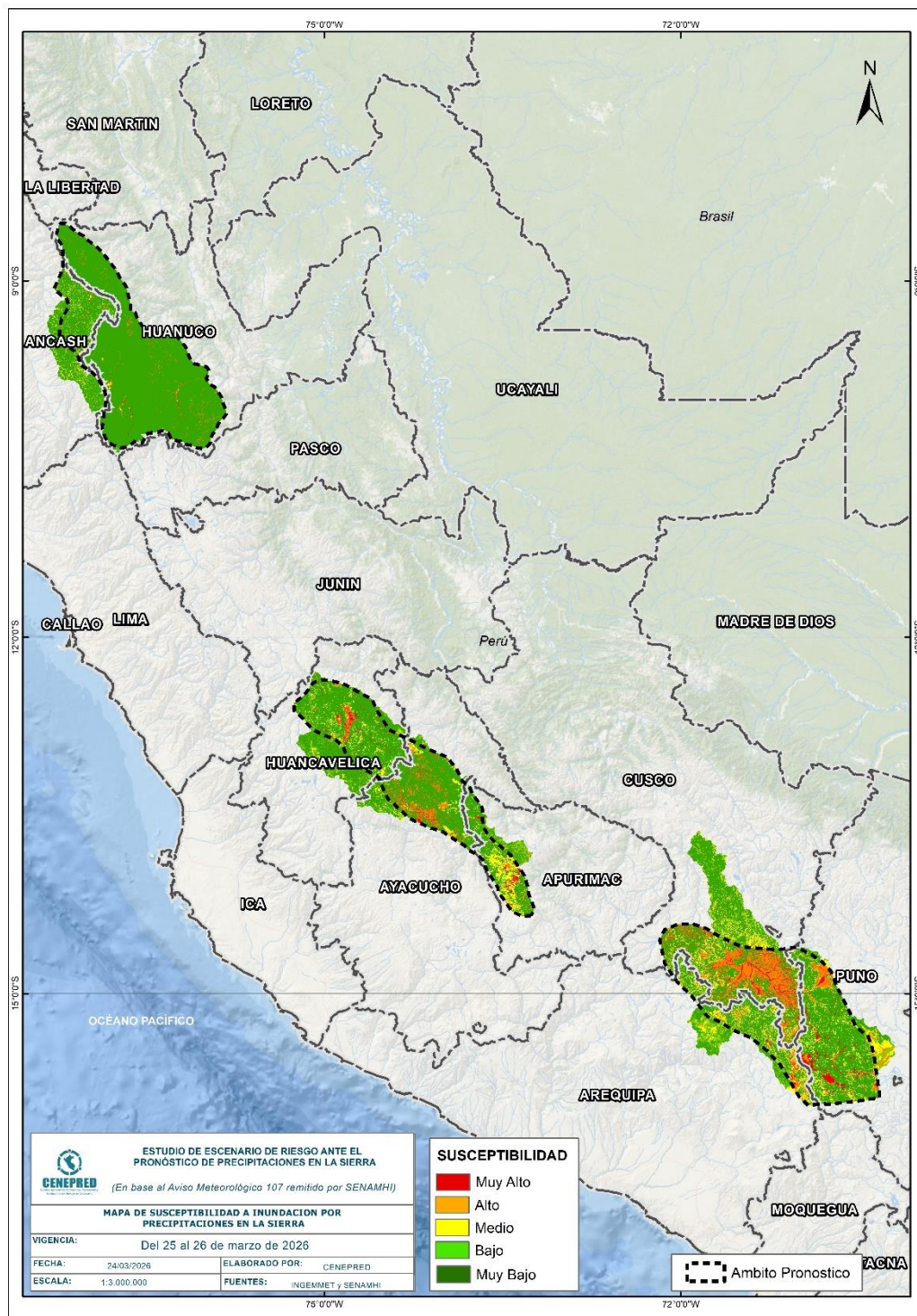
2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

Una vez identificado los niveles de susceptibilidad a inundación en el ámbito de las cuencas afectadas en la Figura 6 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 100843 habitantes; 40362 viviendas; 79 establecimiento de salud y 331 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 478427 habitantes; 173360 viviendas; 262 establecimientos de salud y 1126 instituciones educativas.

Figura 6. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra del 25 al 26 de marzo 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	9	4212	1287	1	13	33	2655	1078	2	19
2	APURIMAC	65	13547	6210	16	76	57	10454	4755	8	31
3	AREQUIPA	16	540	371	1	4	91	140	138	0	2
4	AYACUCHO	38	3702	1791	7	29	344	238093	78049	146	512
5	CUSCO	166	5396	3209	6	41	876	73582	34826	31	223
6	HUANCAVELICA	96	70453	25563	42	134	68	24240	9461	17	74
7	HUANUCO	12	482	183	5	16	147	107980	33737	46	187
8	PUNO	83	2511	1748	1	18	207	21283	11316	12	78
TOTAL GENERAL		485	100843	40362	79	331	1823	478427	173360	262	1126

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, marzo 2026.

***MINEDU: ESCALE, marzo 2026.

San Isidro, 24 de marzo de 2025

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.