



LLUVIAS



CENEPRED

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

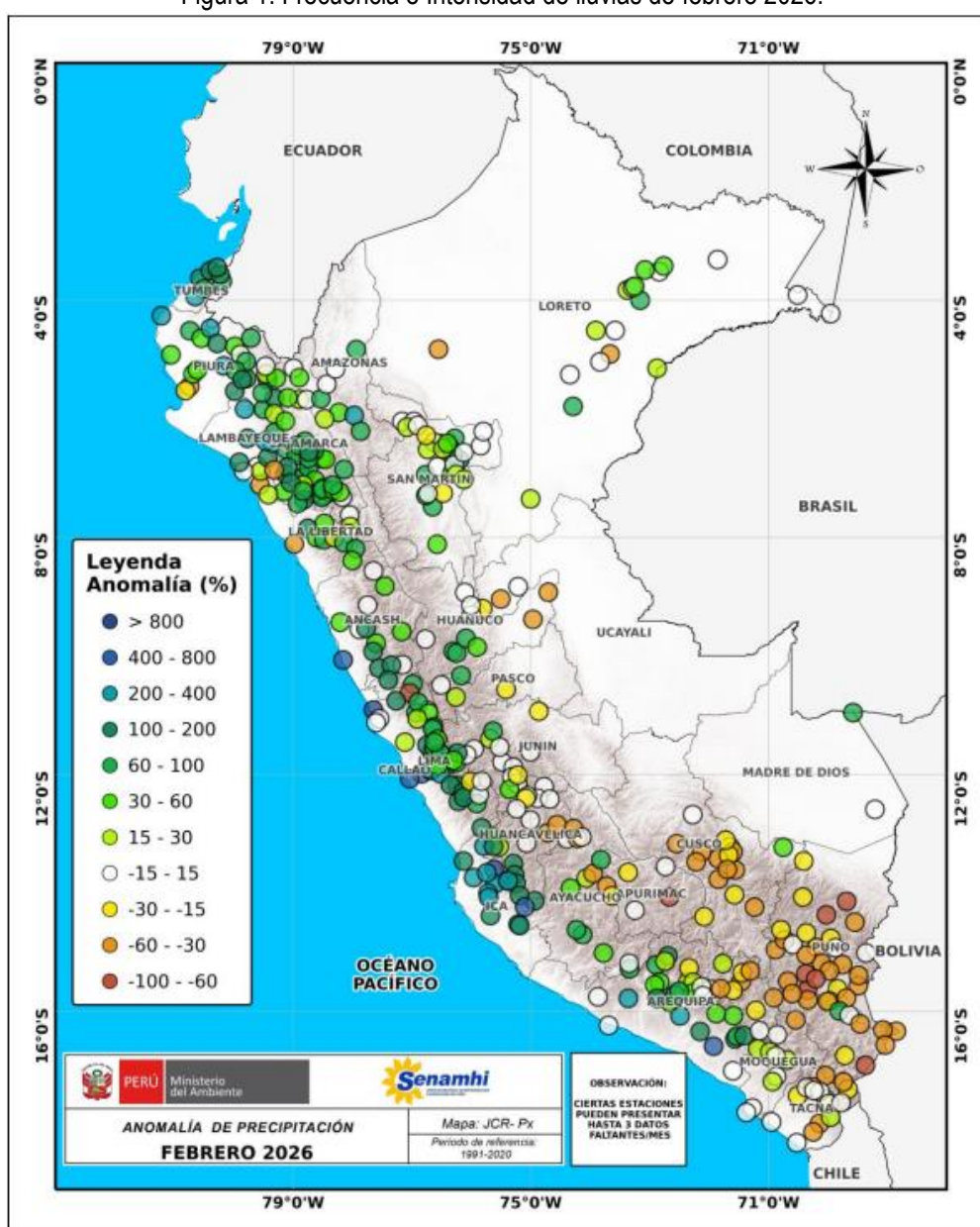
**ESTUDIO DE ESCENARIO DE RIESGO
ANTE EL PRONÓSTICO DE
PRECIPITACIONES EN LA SIERRA CENTRO Y
SUR (EXTENSIÓN DEL AVISO 110)**

DEL 29 AL 30 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 domingo 29 y lunes 30 de marzo, continuarán las precipitaciones (nieve, granizo, aguanieve y lluvia), de moderada a fuerte intensidad, en la sierra centro y sur. 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 sur. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades cercanas a los 35 km/h.

El domingo 29 de marzo se esperan acumulados entre 10 y 21 mm/día en la sierra centro y valores entre 13 y 24 mm/día en la sierra sur.

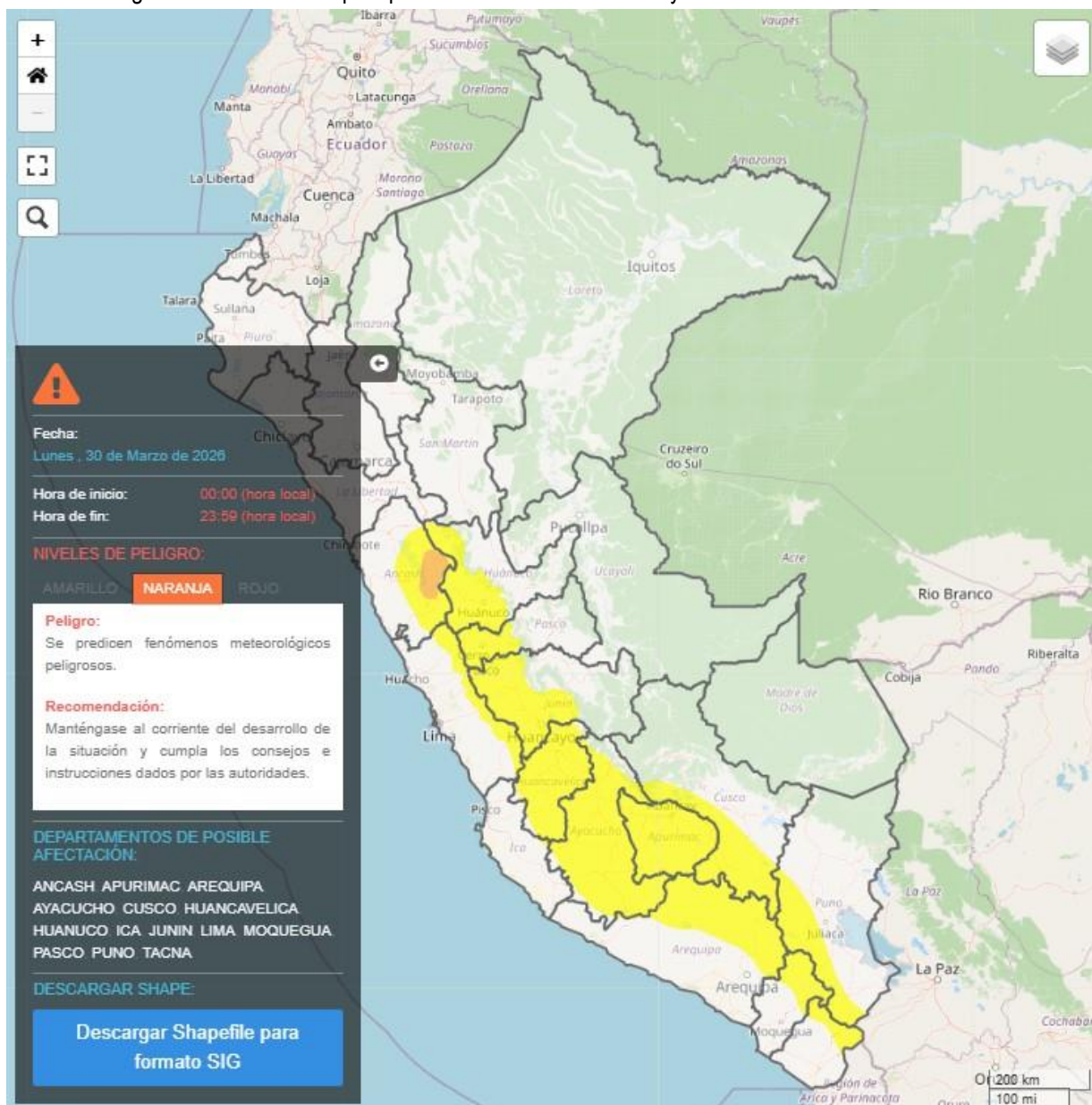
Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 29 de marzo del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°113

El lunes 30 de marzo se esperan acumulados entre 10 y 18 mm/día en la sierra centro y valores entre 13 y 21 mm/día en la sierra sur.

Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 30 de marzo del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 113

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.

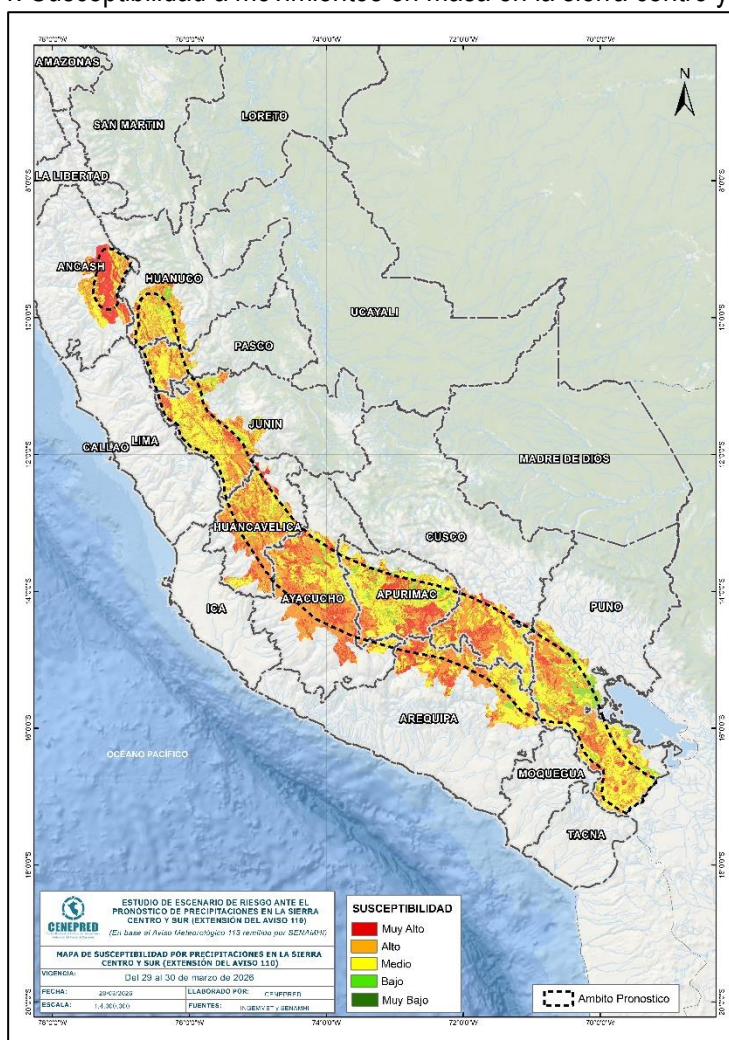
III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

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 centro y sur



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.

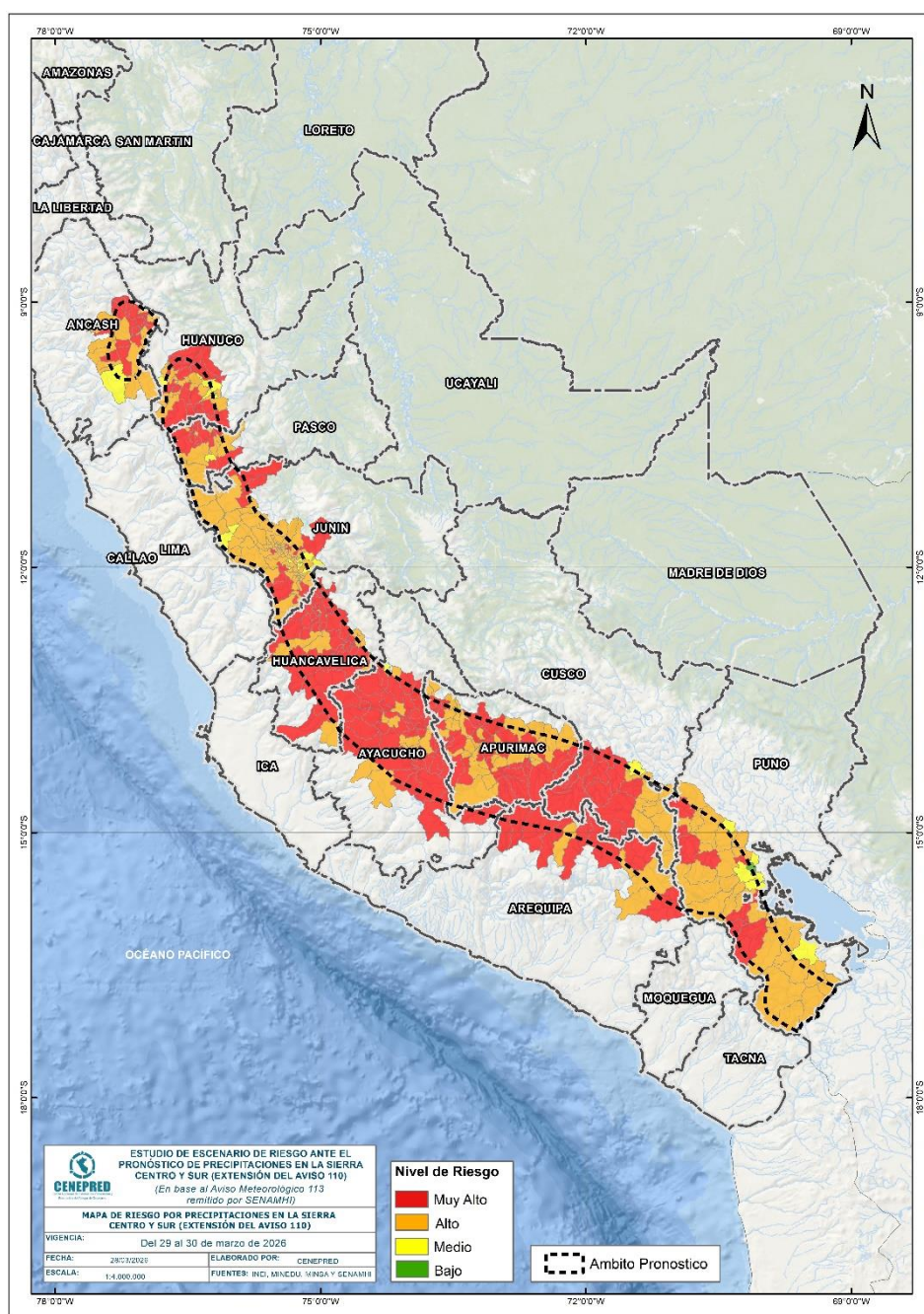
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	$0.262 < R \leq 0.444$	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 centro y sur



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	17	53.707	15.780	44	337	16	204.665	50.940	111	536
2	APURIMAC	35	124.102	37.464	168	822	34	144.312	42.940	200	803
3	AREQUIPA	8	16.259	4.709	22	102	4	12.421	3.529	8	51
4	AYACUCHO	46	134.820	45.225	158	996	13	53.258	14.982	41	240
5	CUSCO	12	88.108	28.194	53	359	10	60.791	18.410	26	233
6	HUANCAVELICA	38	157.877	45.679	228	1.273	11	79.028	22.484	66	251
7	HUANUCO	18	99.847	29.547	82	516	15	55.570	16.629	36	278
8	JUNIN	15	35.541	11.491	54	260	76	644.166	163.909	306	1.355
9	PASCO	10	59.350	14.257	86	322	8	84.941	20.422	86	209
10	PUNO	9	29.028	11.001	21	147	30	355.382	119.901	251	1.181
TOTAL GENERAL		208	798.639	243.347	916	5.134	217	1.694.534	474.146	1.131	5.137

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.

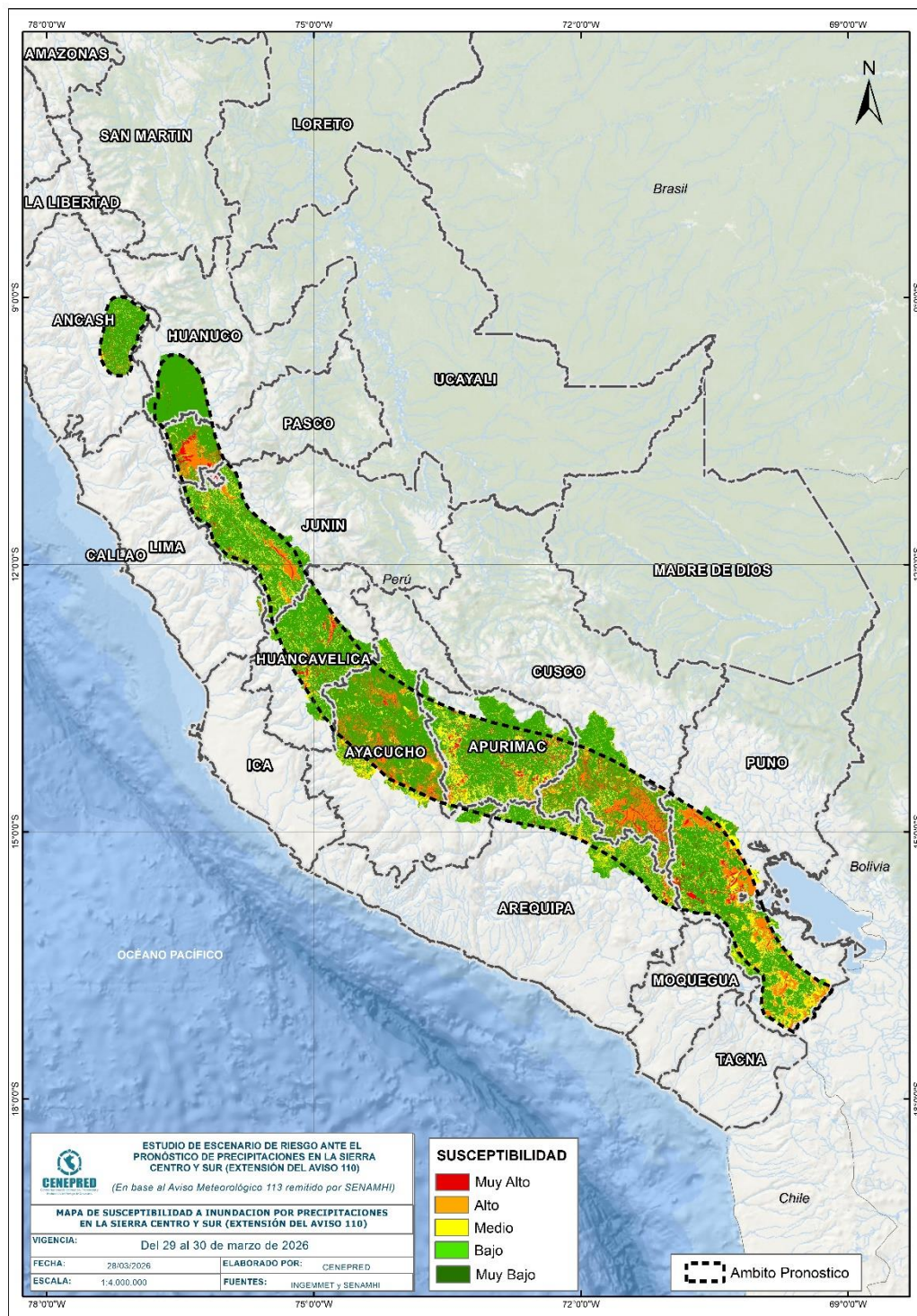
2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

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 213043 habitantes; 86521 viviendas; 192 establecimiento de salud y 695 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 1332290 habitantes; 498957 viviendas; 759 establecimientos de salud y 3130 instituciones educativas.

Figura 6. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 29 al 30 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	11	4237	1307	1	18	43	6056	2469	2	19
2	APURIMAC	293	84367	33028	98	291	407	39122	19189	52	217
3	AREQUIPA	19	542	383	1	5	104	180	184	0	2
4	AYACUCHO	83	5553	2930	8	55	800	37236	23128	45	262
5	CUSCO	230	10101	5537	11	73	1168	90903	43746	40	294
6	HUANCAVELICA	129	73206	27423	46	148	130	7939	3714	12	59
7	HUANUCO	6	252	95	3	6	82	10144	5160	5	63
8	JUNIN	56	27738	11817	16	48	477	687333	224645	341	1264
9	LIMA	0	0	0	0	0	8	9	10	0	0
10	PASCO	81	2134	583	7	17	562	83717	31746	72	186
11	PUNO	154	4913	3418	1	34	753	369651	144966	190	764
TOTAL GENERAL		1062	213043	86521	192	695	4534	1332290	498957	759	3130

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, 28 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.