



LLUVIAS



**CENEPRED**

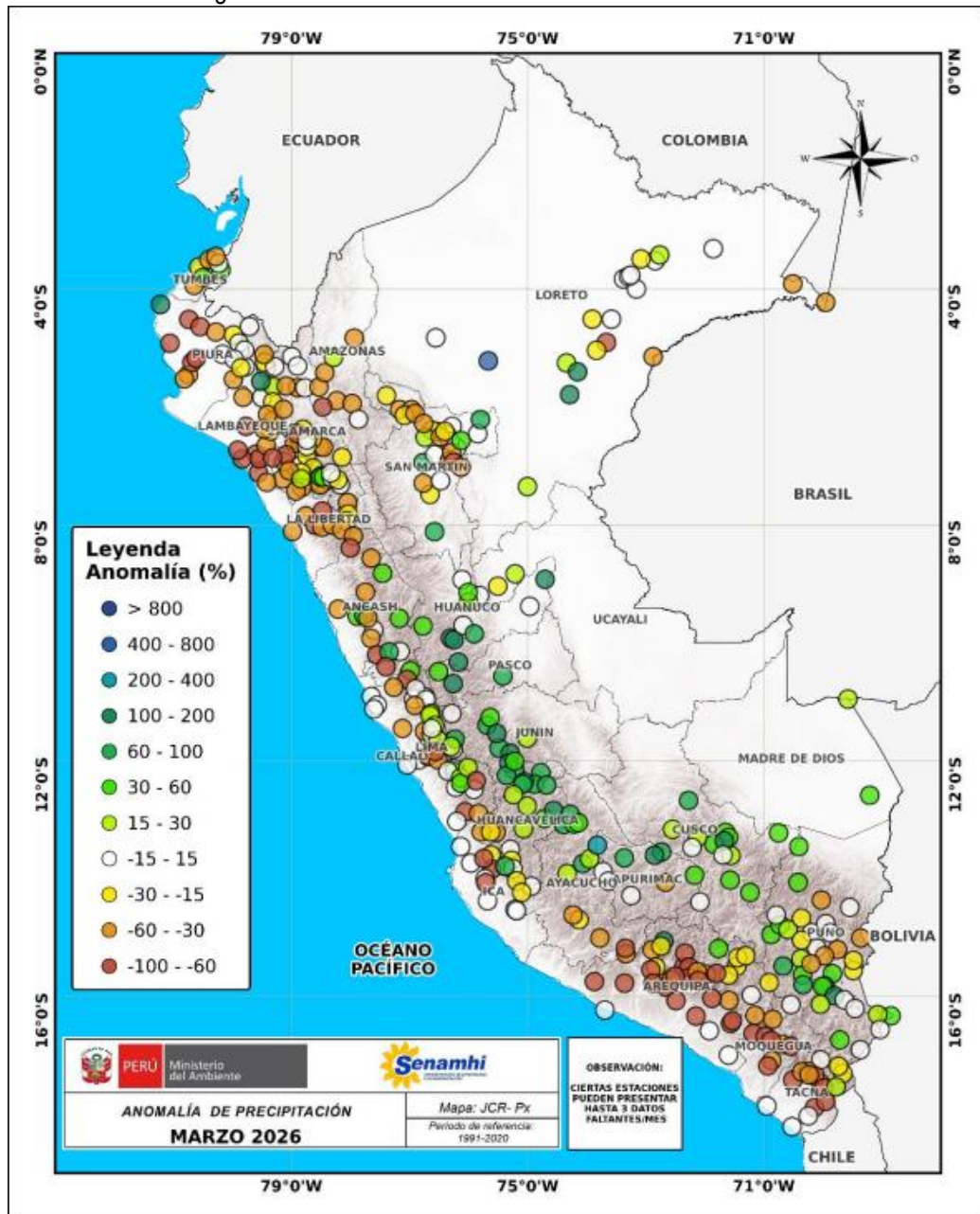
Centro Nacional de Estimación, Prevención y  
Reducción del Riesgo de Desastres

**ESTUDIO DE ESCENARIO DE RIESGO  
ANTE EL PRONÓSTICO DE  
PRECIPITACIONES EN LA SIERRA  
NORTE Y CENTRO  
DEL 28 AL 30 DE ABRIL DE 2026**

## I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

En marzo 2026, se presentaron superávits de lluvias en la zona andina central (Huánuco, Huancavelica, Junín y Pasco) y sur (Apurímac, Arequipa, Puno y Cusco), además de la selva norte (Loreto y San Martín) y algunas regiones como Huánuco y Piura con anomalías superiores a 100%. En contraste, se presentaron anomalías negativas de lluvias, principalmente en la franja costera (Lambayeque, Lima, Ica y Arequipa), zona andina occidental central y sur (Ancash, Arequipa, Tacna y Moquegua

Figura 1: Frecuencia e Intensidad de Lluvias de marzo 2026.



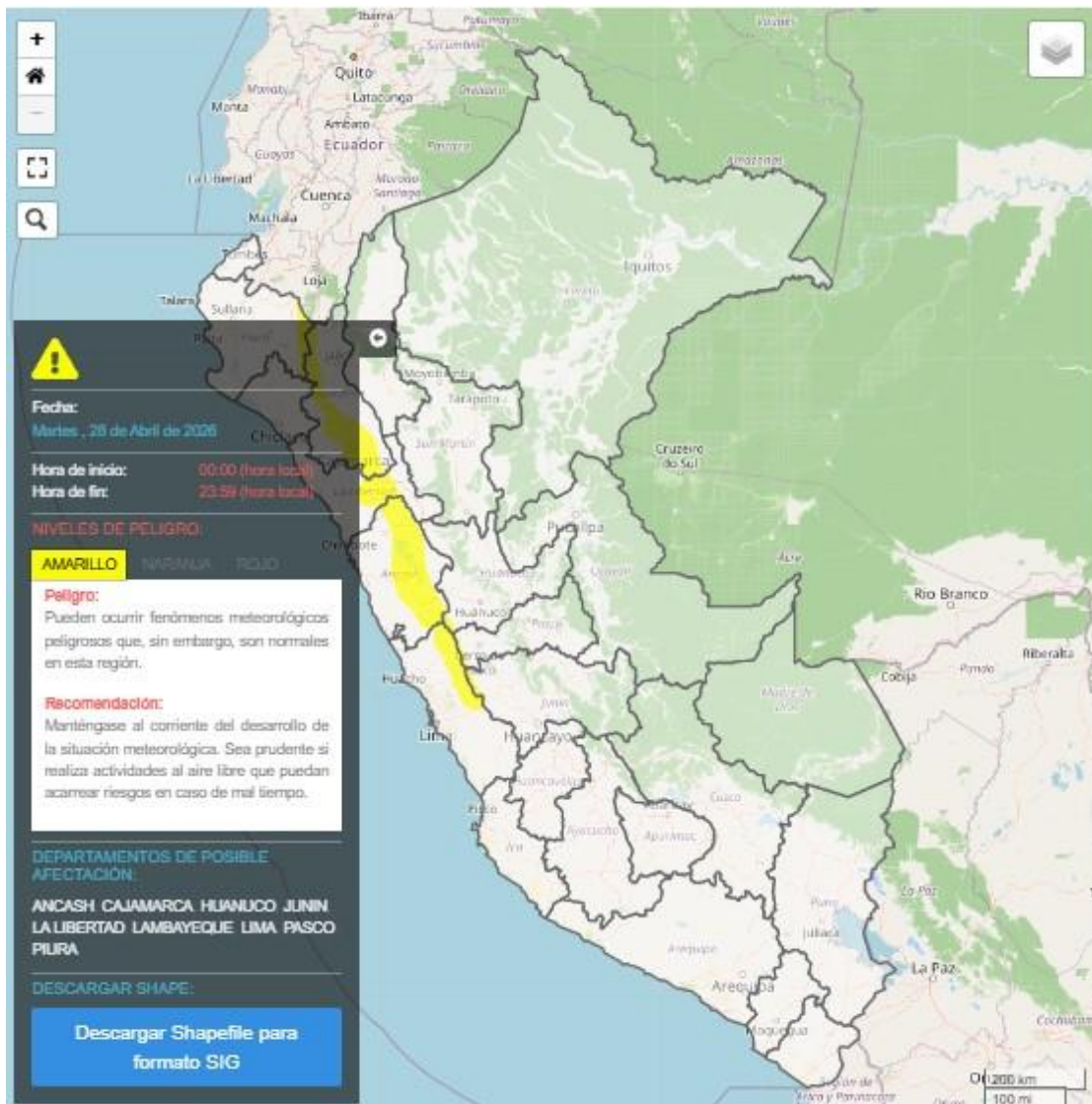
Fuente: SENAMHI (Marzo, 2026).

## II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, desde el martes 28 al jueves 30 de abril, se presentarán precipitaciones (nieve, granizo, aguanieve y lluvia), de moderada a fuerte intensidad, en la sierra norte y centro. 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 martes 28 de abril se esperan acumulados entre 13 mm/día y 26 mm/día en la sierra norte y valores entre 8 mm/día y 21 mm/día en la sierra centro.

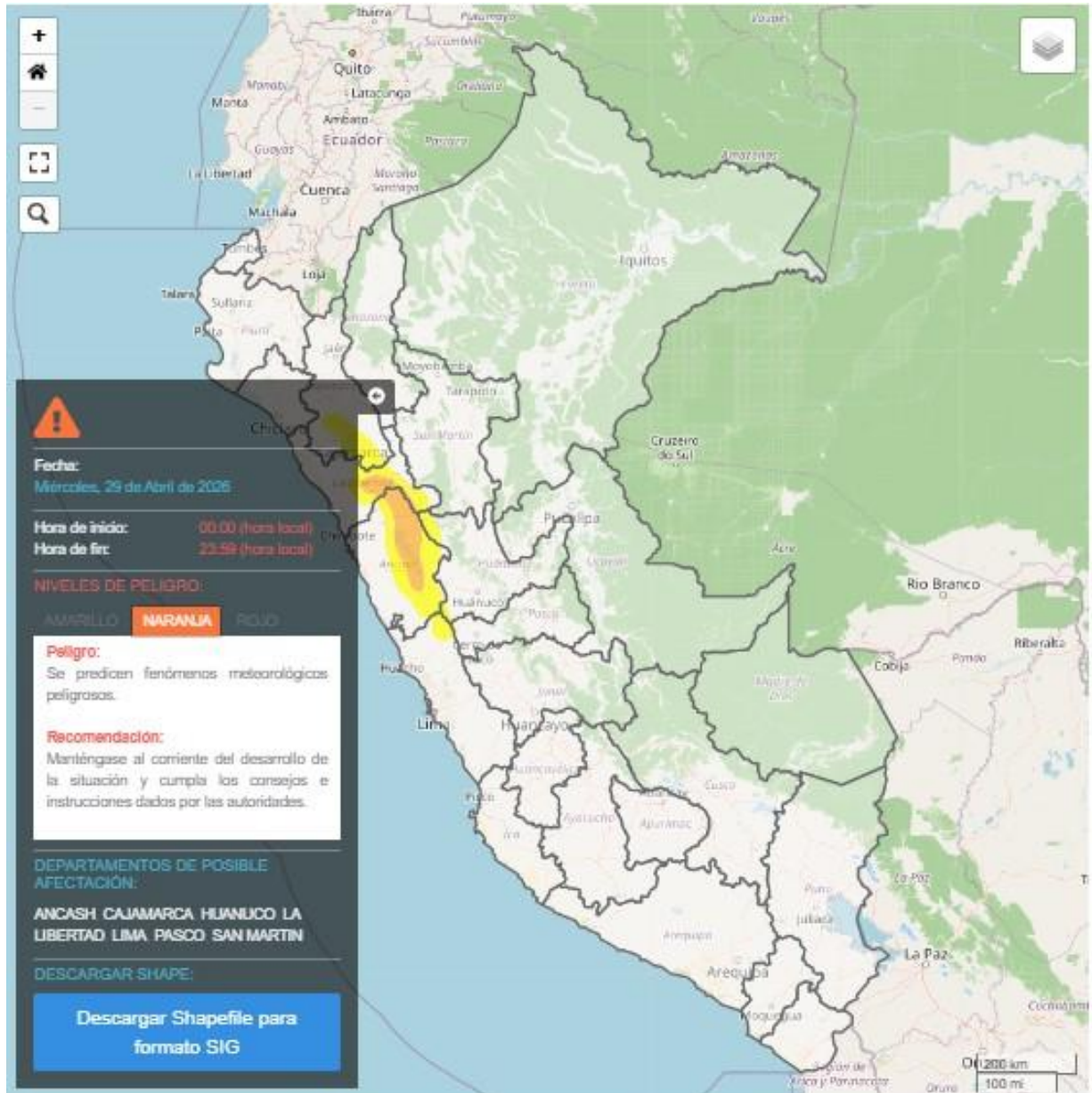
Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra norte y centro del 28 de abril del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°163

El miércoles 29 de abril se esperan acumulados entre 13 mm/día y 26 mm/día en la sierra norte y valores entre 8 mm/día y 22 mm/día en la sierra centro.

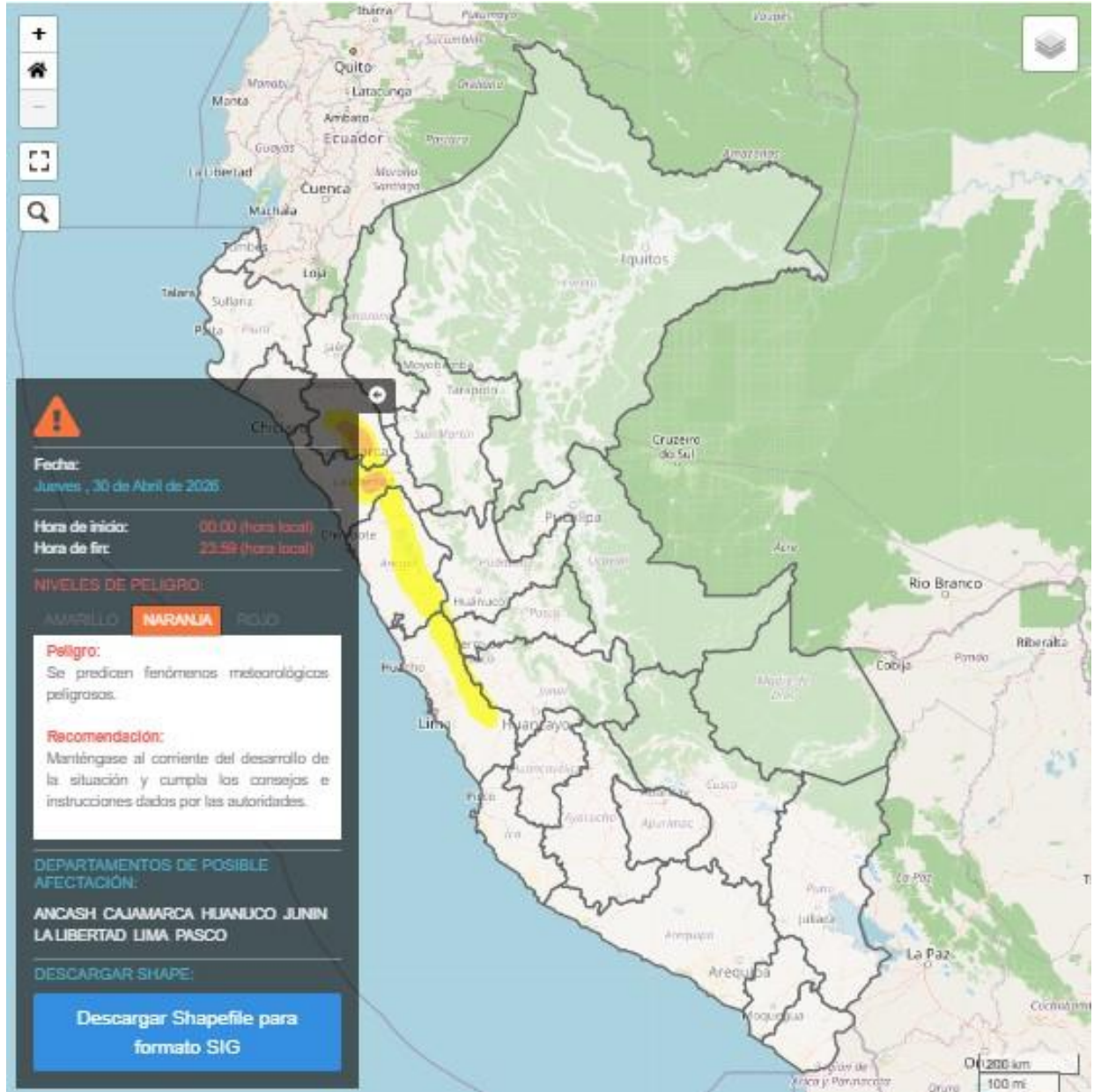
Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra norte y centro del 29 de abril del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 163

El jueves 30 de abril se esperan acumulados entre 13 mm/día y 27 mm/día en la sierra norte y valores entre 8 mm/día y 21 mm/día en la sierra centro.

Figura 4. Pronóstico de precipitaciones en la sierra norte y centro del 30 de abril del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 163

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.

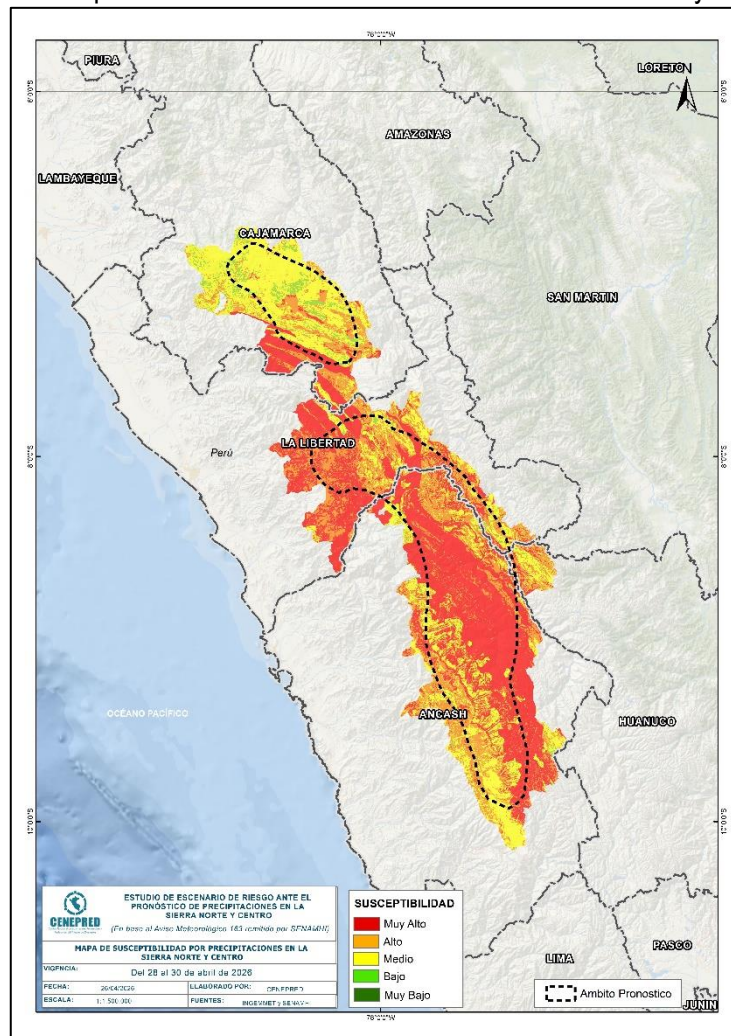
### III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

#### 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 norte y centro



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.

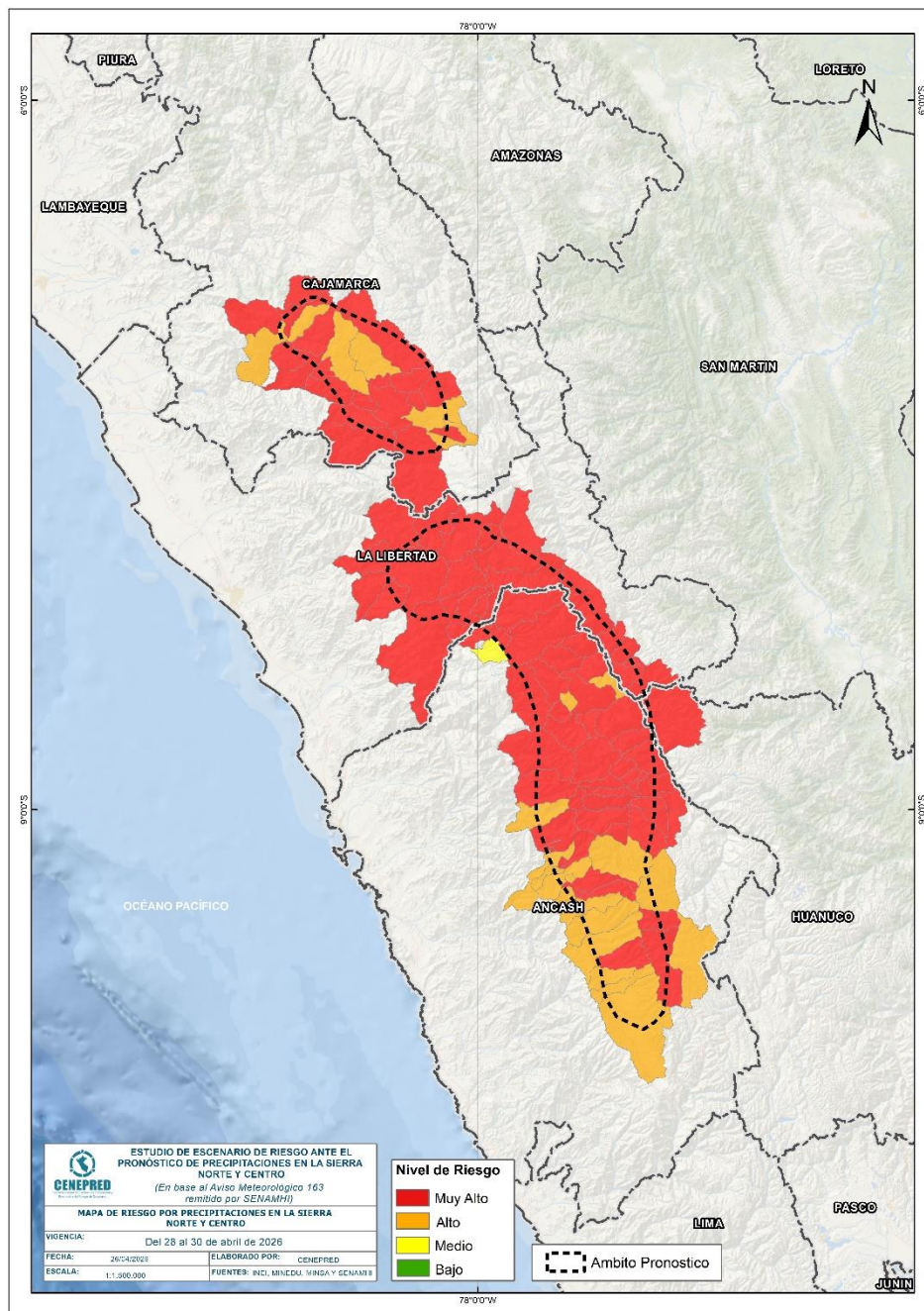
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	<b>Muy Alto</b>
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	<b>Alto</b>
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	<b>Medio</b>
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	<b>Bajo</b>
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 norte y centro



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	42	168.105	48.118	124	974	21	255.655	65.329	137	653
2	CAJAMARCA	19	146.634	42.658	84	1.063	7	306.409	75.876	244	717
3	HUANUCO	1	14.150	3.627	7	89	0	0	0	0	0
4	LA LIBERTAD	23	239.308	63.345	117	891	0	0	0	0	0
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>85</b>	<b>568.197</b>	<b>157.748</b>	<b>332</b>	<b>3.017</b>	<b>28</b>	<b>562.064</b>	<b>141.205</b>	<b>381</b>	<b>1.370</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, abril 2026.

\*\*\*MINEDU: ESCALE, abril 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.

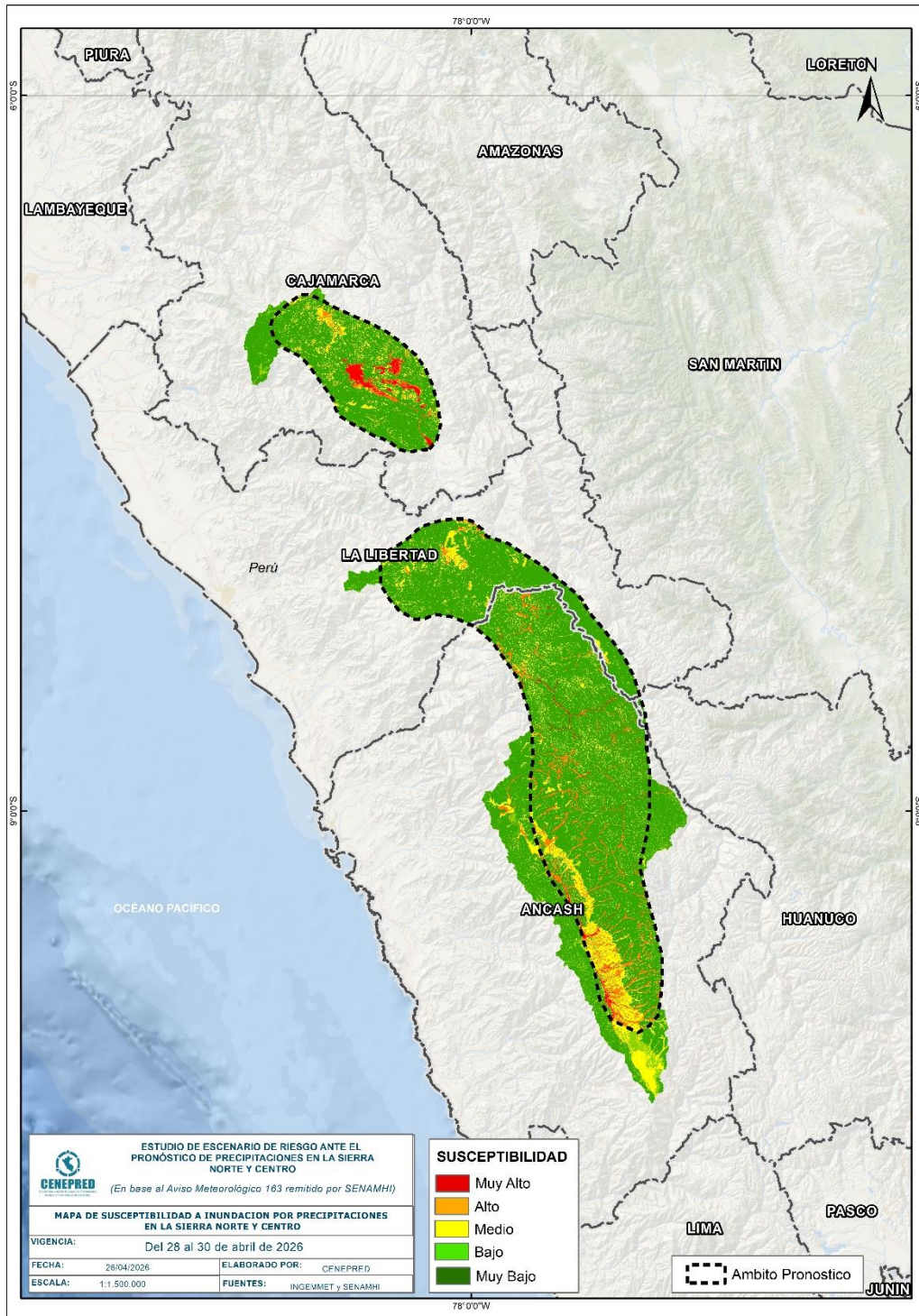
### 2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

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 390639 habitantes; 110119 viviendas; 226 establecimiento de salud y 490 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 63048 habitantes; 25023 viviendas; 58 establecimientos de salud y 289 instituciones educativas.

Figura 7. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra norte y centro del 28 al 30 de abril del 2026



Fuente: CENEPRED

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

Nivel de Riesgo		Muy Alto					Alto				
		Elementos expuestos									
DEPARTAMENTOS		Centros Poblados	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Centros Poblados	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1	<b>ANCASH</b>	58	121397	35285	35	152	277	34820	14400	34	149
2	<b>CAJAMARCA</b>	55	227629	63837	190	336	84	25622	9771	13	96
3	<b>LA LIBERTAD</b>	1	41613	10997	1	2	12	2606	852	11	44
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>114</b>	<b>390639</b>	<b>110119</b>	<b>226</b>	<b>490</b>	<b>373</b>	<b>63048</b>	<b>25023</b>	<b>58</b>	<b>289</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, abril 2026.

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

San Isidro, 26 de abril 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.