



LLUVIAS



**CENEPRED**

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

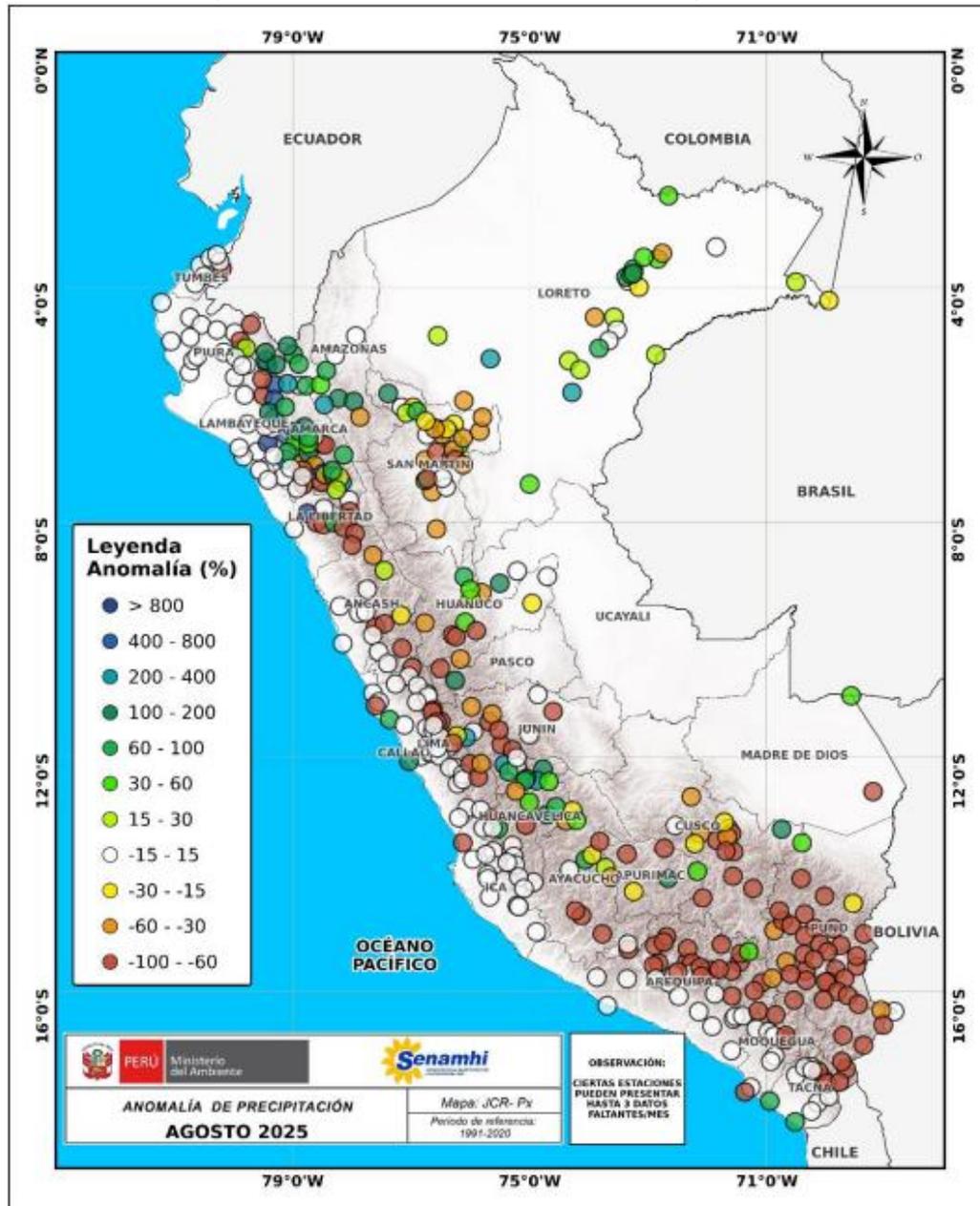
**ESCENARIO DE RIESGO  
ANTE EL PRONÓSTICO DE  
PRECIPITACIONES EN LA SIERRA**

*DEL 01 AL 03 DE OCTUBRE DE 2025*

## I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

En agosto de 2025 se registraron superávits de precipitación superiores al 400% en zonas localizadas de Lambayeque y Cajamarca, mientras que en Loreto, el norte de San Martín, el norte de Huánuco, así como en áreas puntuales de Ayacucho, Apurímac y la selva sur, los valores oscilaron entre 60% y 400%. En contraste, se observaron anomalías negativas de entre -30% y -100% en la zona andina central y sur, como parte de su temporada seca. Asimismo, en la selva norte alta (San Martín), algunas estaciones como Huayabamba, Picota y San Pablo también registraron déficit de lluvias notables

Figura 1: Frecuencia e Intensidad de Lluvias de agosto 2025.



Fuente: SENAMHI (Agosto, 2025).

## II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, entre el miércoles 1 al viernes 3 de octubre, 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 sur. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento cercanas a los 45 km/h. Asimismo, no se descarta la ocurrencia de lluvia dispersa hacia la costa norte.

El miércoles 1 de octubre se esperan acumulados cercanos a los 21 mm/día en la sierra norte, alrededor de los 14 mm/día en la sierra central y valores próximos a los 17 mm/día en la sierra sur.

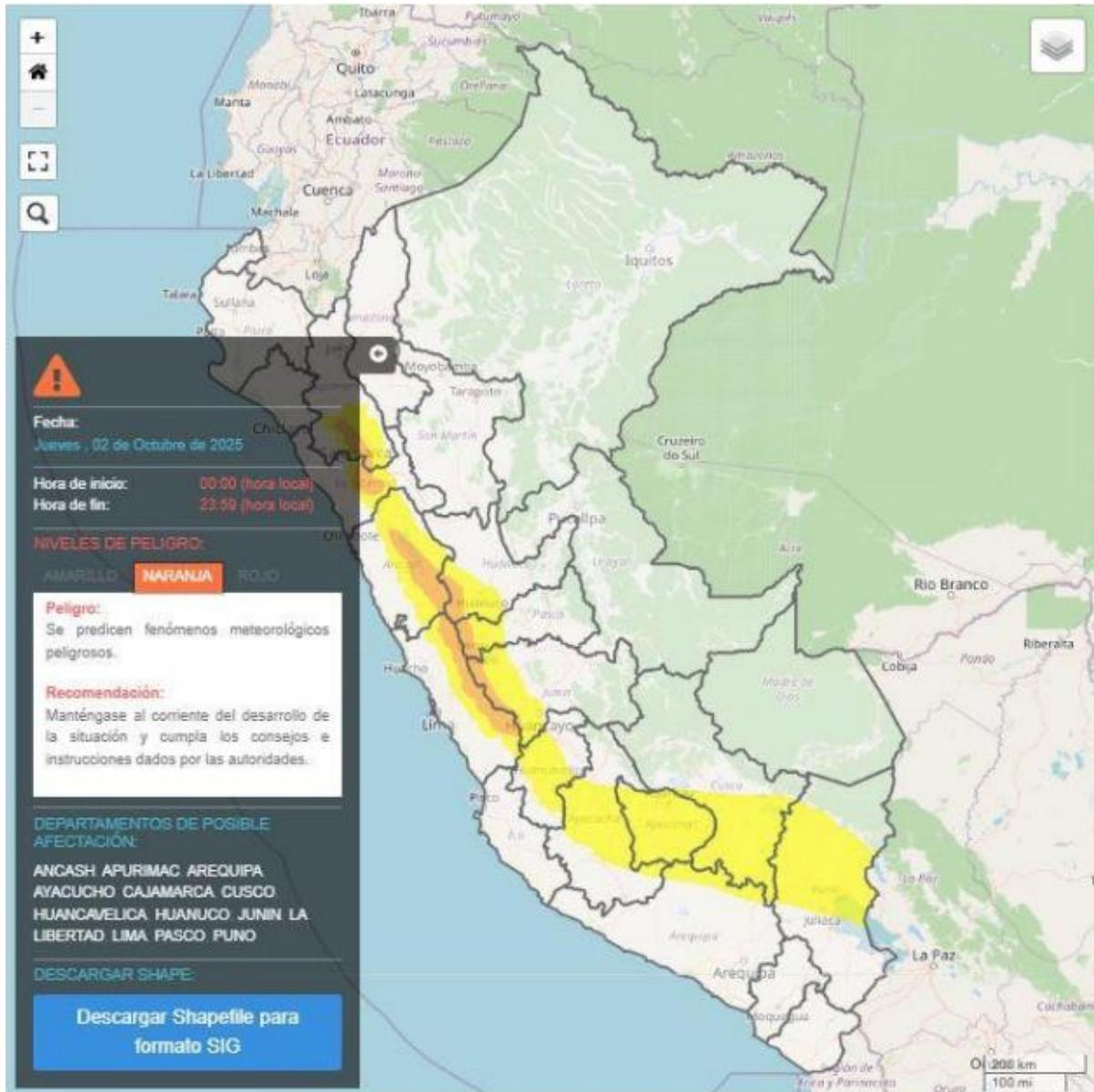
Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 01 de octubre del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°345

El jueves 2 de octubre esperan acumulados de próximos a los 22 mm/día en la sierra norte, alrededor de los 16 mm/día en la sierra central y valores cercanos a los 17 mm/día en la sierra sur.

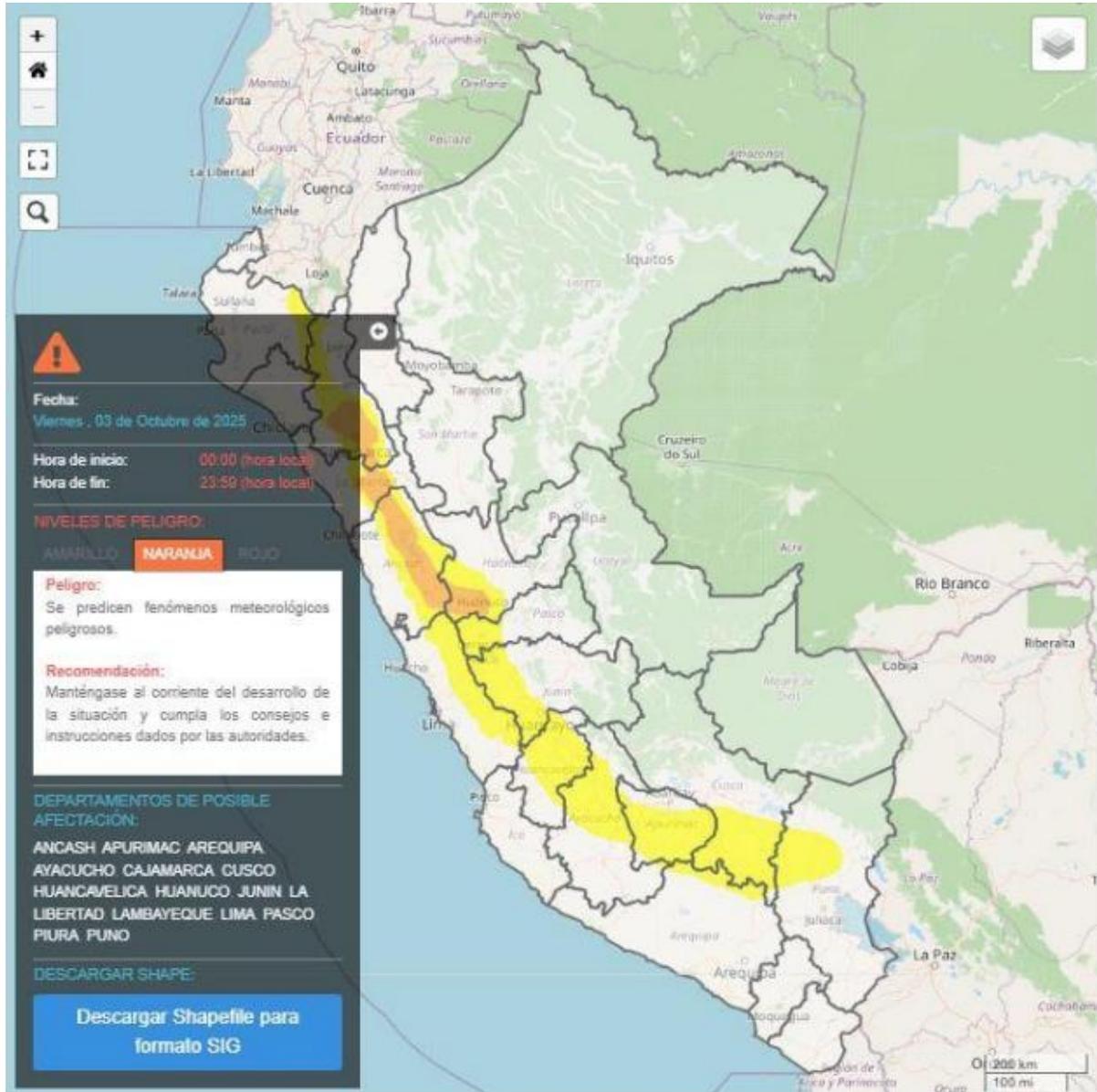
Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 02 de octubre del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 345

El viernes 3 de octubre esperan acumulados de próximos a los 23 mm/día en la sierra norte, alrededor de los 17 mm/día en la sierra central y valores alrededor de los 15 mm/día en la sierra sur.

Figura 4. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 03 de octubre del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 345

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.

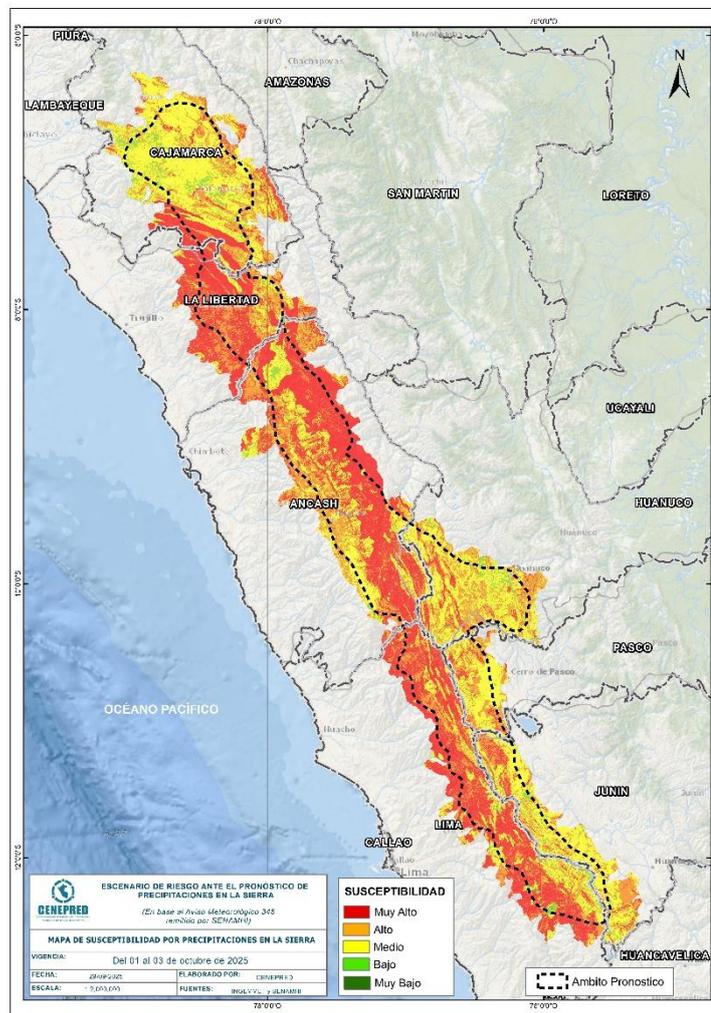
### III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

#### 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.

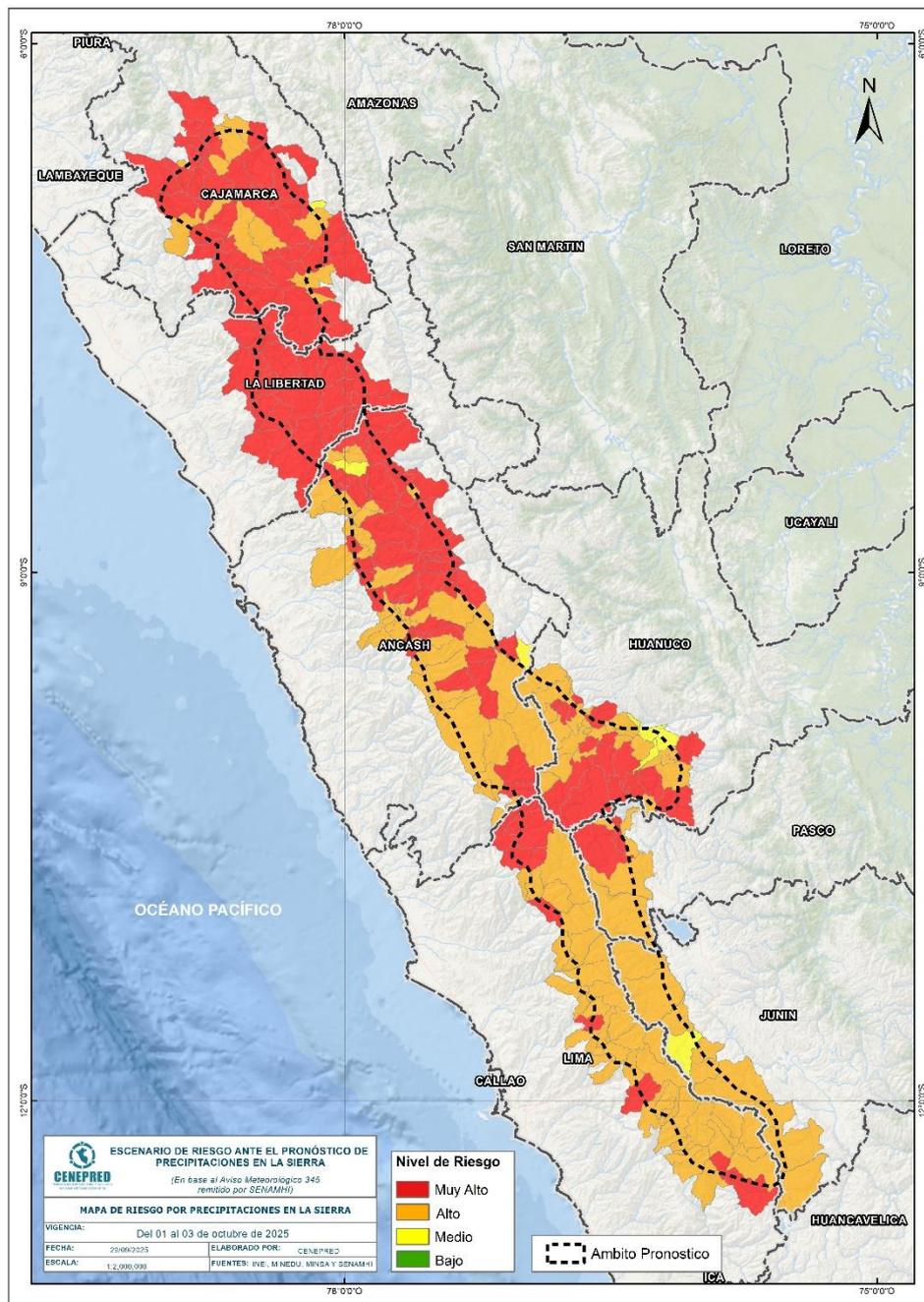
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444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



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				
		Elementos expuestos									
DEPARTAMENTOS		Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1	ANCASH	43	168544	48538	122	915	34	273112	70120	154	742
2	CAJAMARCA	39	399618	120058	317	2504	11	366851	93246	309	942
3	HUANUCO	14	53828	16135	52	300	21	89860	25664	56	443
4	JUNIN	0	0	0	0	0	8	15394	3763	19	57
5	LA LIBERTAD	22	239509	64398	124	870	0	0	0	0	0
6	LIMA	9	9686	3422	14	75	36	49180	13987	80	235
7	PASCO	3	15698	4379	32	121	4	25594	6206	32	91
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>130</b>	<b>886883</b>	<b>256930</b>	<b>661</b>	<b>4785</b>	<b>114</b>	<b>819991</b>	<b>212986</b>	<b>650</b>	<b>2510</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, septiembre 2025

\*\*\*MINEDU: ESCALE, septiembre 2025.

## 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.

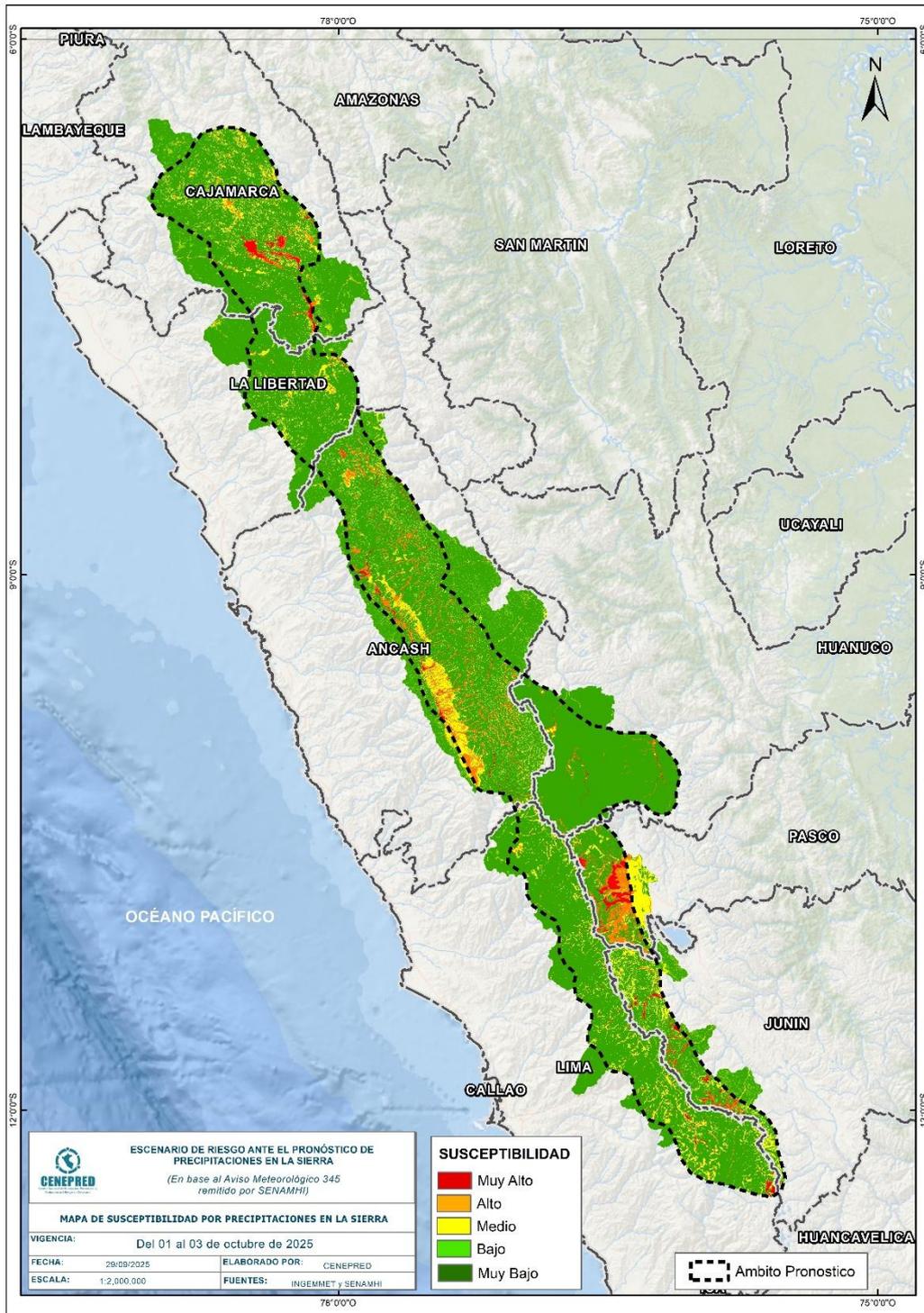
### 2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

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 401205 habitantes; 114219 viviendas; 242 establecimiento de salud y 570 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 235088 habitantes; 84260 viviendas; 142 establecimientos de salud y 673 instituciones educativas.

Figura 7. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra del 01 al 03 de octubre del 2025



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>	90	127268	37514	40	186	524	63437	26151	46	219
2	<b>CAJAMARCA</b>	72	229827	64606	190	348	127	31598	12275	22	151
3	<b>HUANUCO</b>	11	480	181	5	16	98	104013	32140	39	155
4	<b>JUNIN</b>	22	1564	513	2	5	52	16986	6516	9	29
5	<b>LA LIBERTAD</b>	1	41613	10997	1	3	21	5153	1952	13	49
6	<b>LIMA</b>	42	45	93	1	1	16	3499	1623	2	14
7	<b>PASCO</b>	50	408	315	3	11	295	10402	3603	11	56
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>288</b>	<b>401205</b>	<b>114219</b>	<b>242</b>	<b>570</b>	<b>1133</b>	<b>235088</b>	<b>84260</b>	<b>142</b>	<b>673</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, septiembre 2025

\*\*\*MINEDU: ESCALE, septiembre 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.