



LLUVIAS



CENEPRED

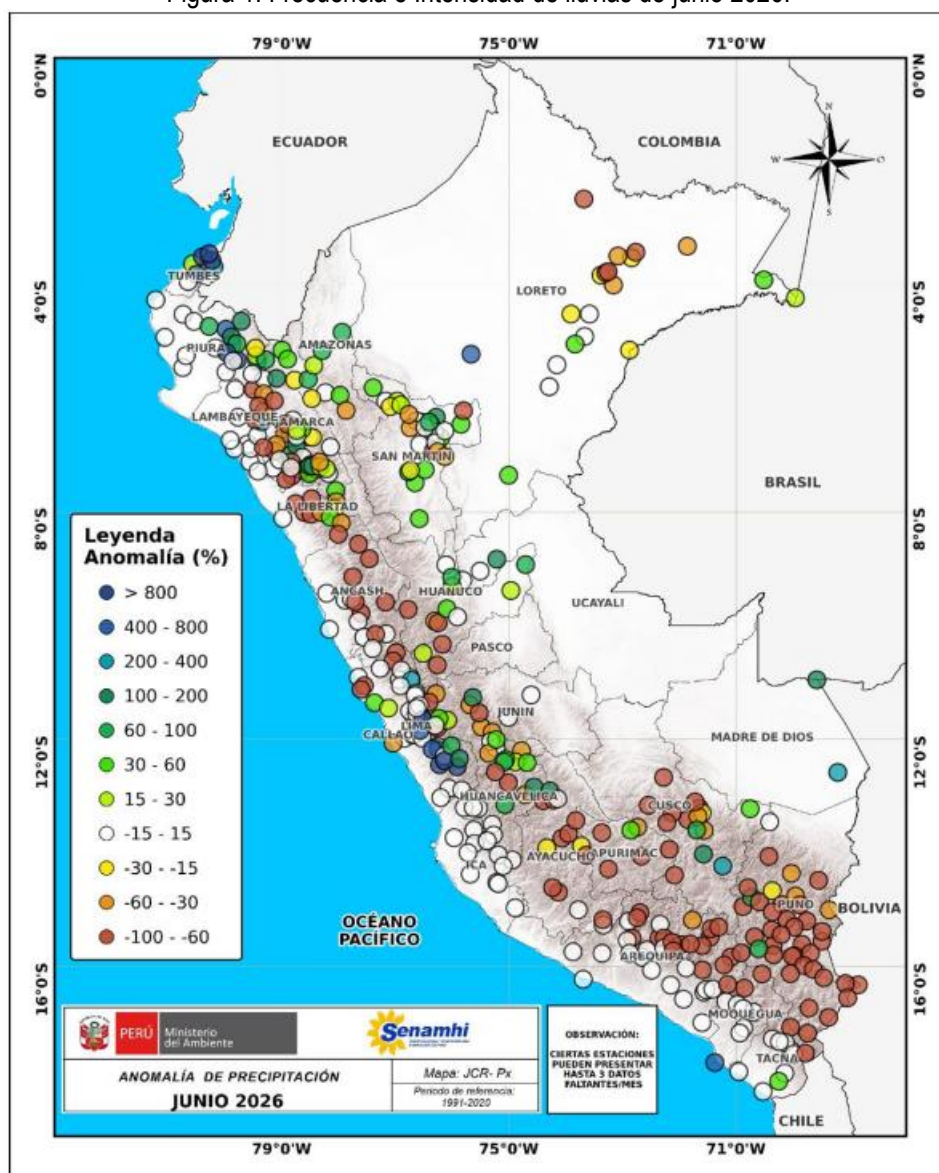
Centro Nacional de Estimación, Prevención y
Reducción del Riesgo de Desastres

**ESTUDIO DE ESCENARIO DE RIESGO
ANTE EL PRONÓSTICO DE
PRECIPITACIONES EN LA SIERRA
CENTRO Y SUR
DEL 09 AL 11 AGOSTO DE 2026**

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

Durante junio de 2026, El Niño Costero generó lluvias importantes en la costa y sierra norte, registrándose anomalías de hasta 2050% en Papayal (Tumbes) y 469% en Santo Domingo (Piura), un escenario similar al de junio de 1997; cabe precisar que, al ser el promedio climático mensual alrededor de 3 mm, cualquier acumulado de superior a 10mm exagera estadísticamente estas anomalías. Asimismo, la sierra central (zonas altas de Lima) reportó acumulados de lluvia con anomalías superiores al 250%. En contraste, la región andina sur presentó una marcada ausencia de precipitaciones (anomalías entre -60% a -100%), comportamiento acorde a su estacionalidad de estiaje. Por otro lado, la Amazonía presentó un comportamiento variable, caracterizada por deficiencias en algunas estaciones de Loreto, contrastando con excedentes en San Martín, Amazonas, Huánuco, Ucayali y Madre de Dios.

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



Fuente: SENAMHI (Junio, 2026).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, entre el domingo 9 y el martes 11 de agosto, se espera 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 significativas en localidades sobre los 3800 m s. n. m. de la sierra centro y sierra sur. Estas precipitaciones estarán acompañadas de cobertura nubosa durante el día, descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades superiores a los 55 km/h. No se descarta la ocurrencia de lluvia dispersa hacia la costa.

El domingo 9 de agosto se esperan acumulados de lluvia entre los 6 mm/día y 11 mm/día en la sierra centro y sur.

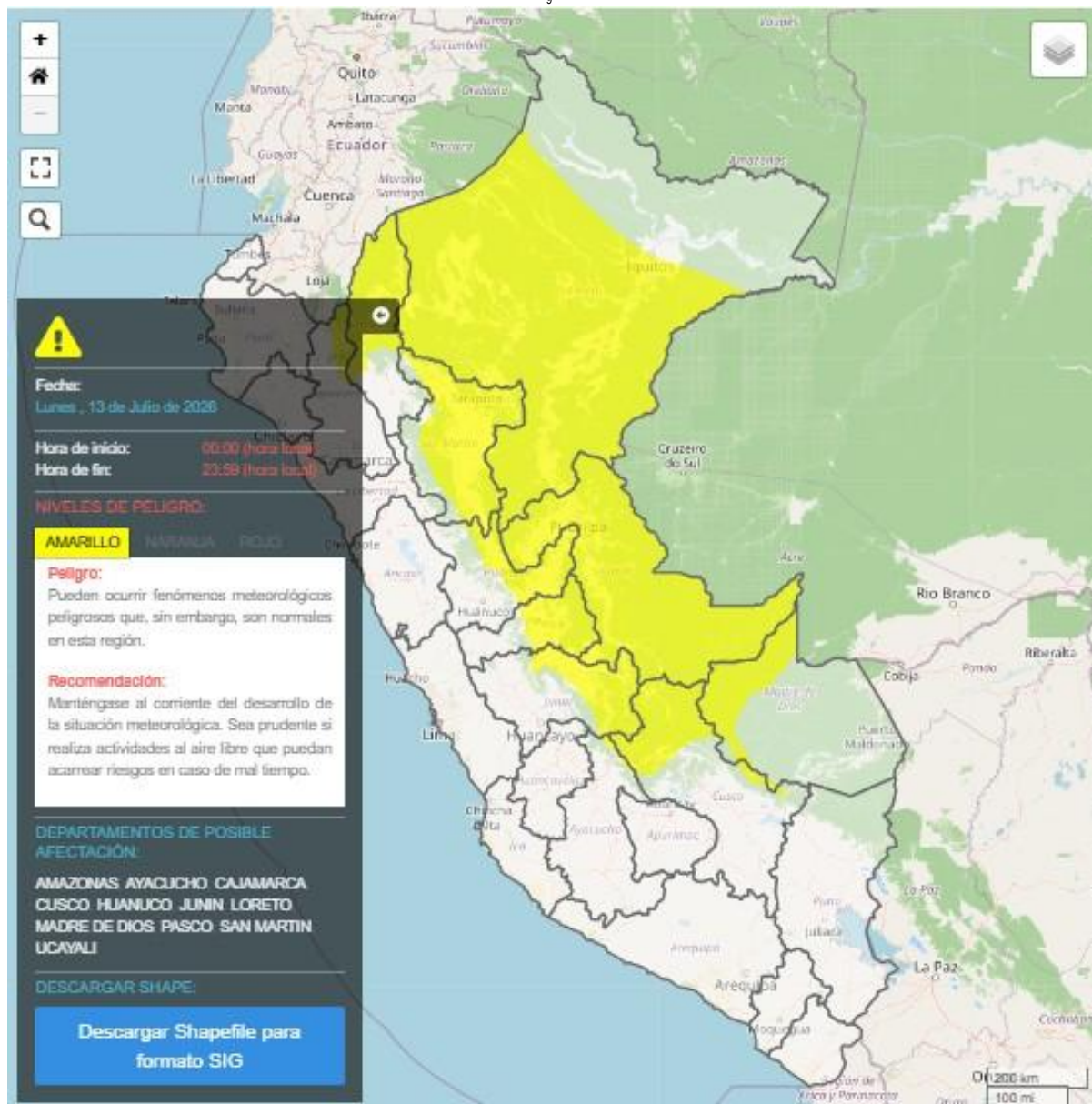
Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 09 de agosto del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 307

El lunes 10 de agosto se esperan acumulados de lluvia entre 7 mm/día y 14 mm/día en la sierra centro y sur.

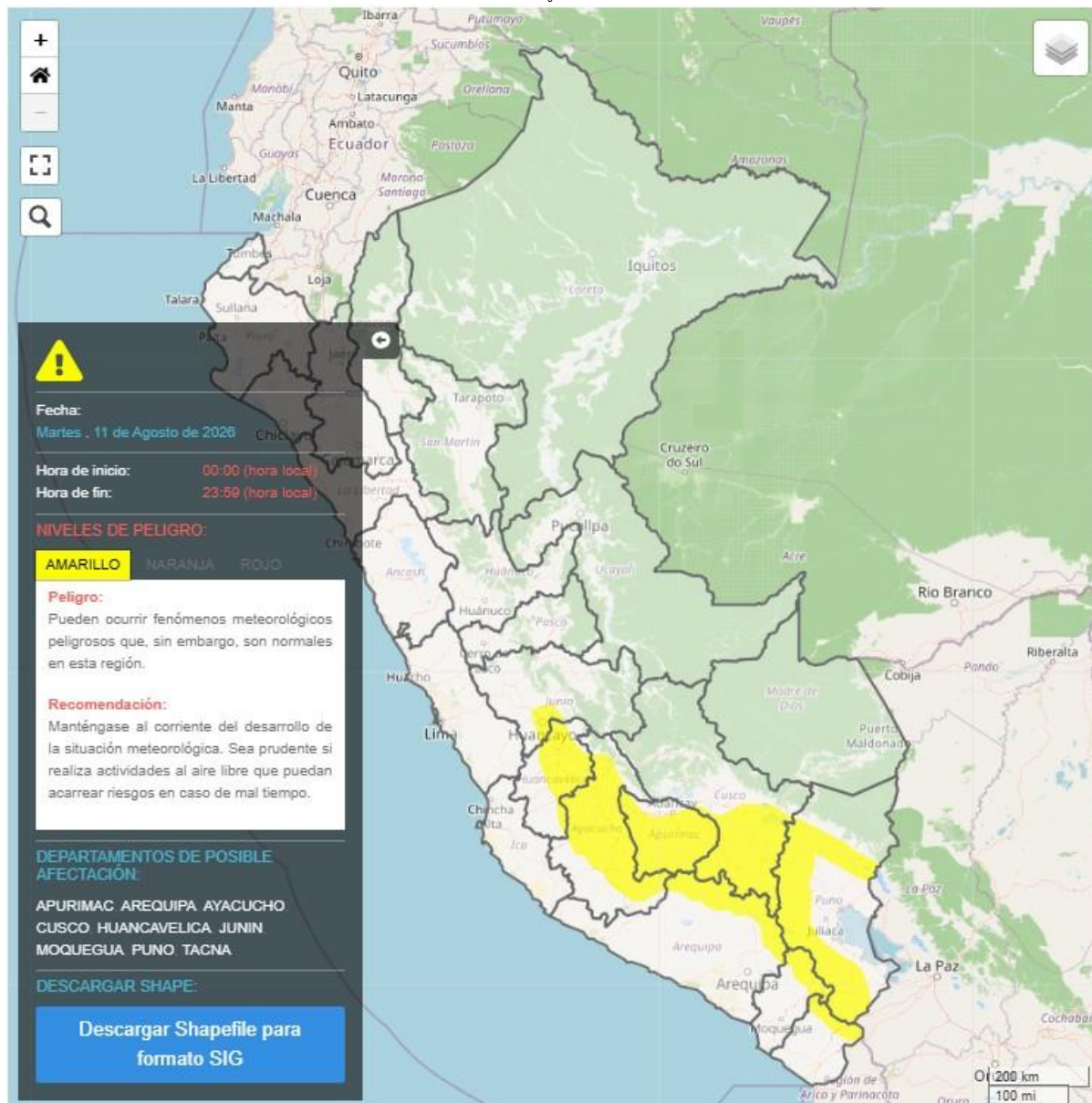
Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 10 de agosto del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 307

El martes 11 de agosto se esperan acumulados de lluvia entre 6 mm/día y 11 mm/día en la sierra centro y sur.

Figura 4. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 11 de agosto del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 307

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.

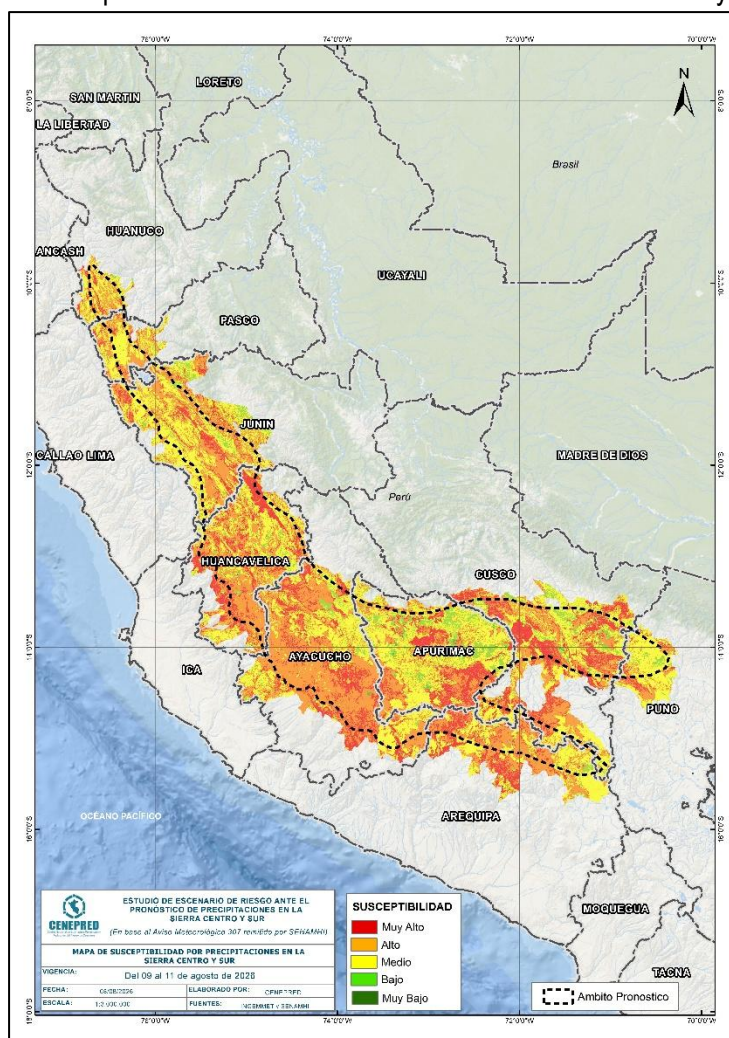
III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

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 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.

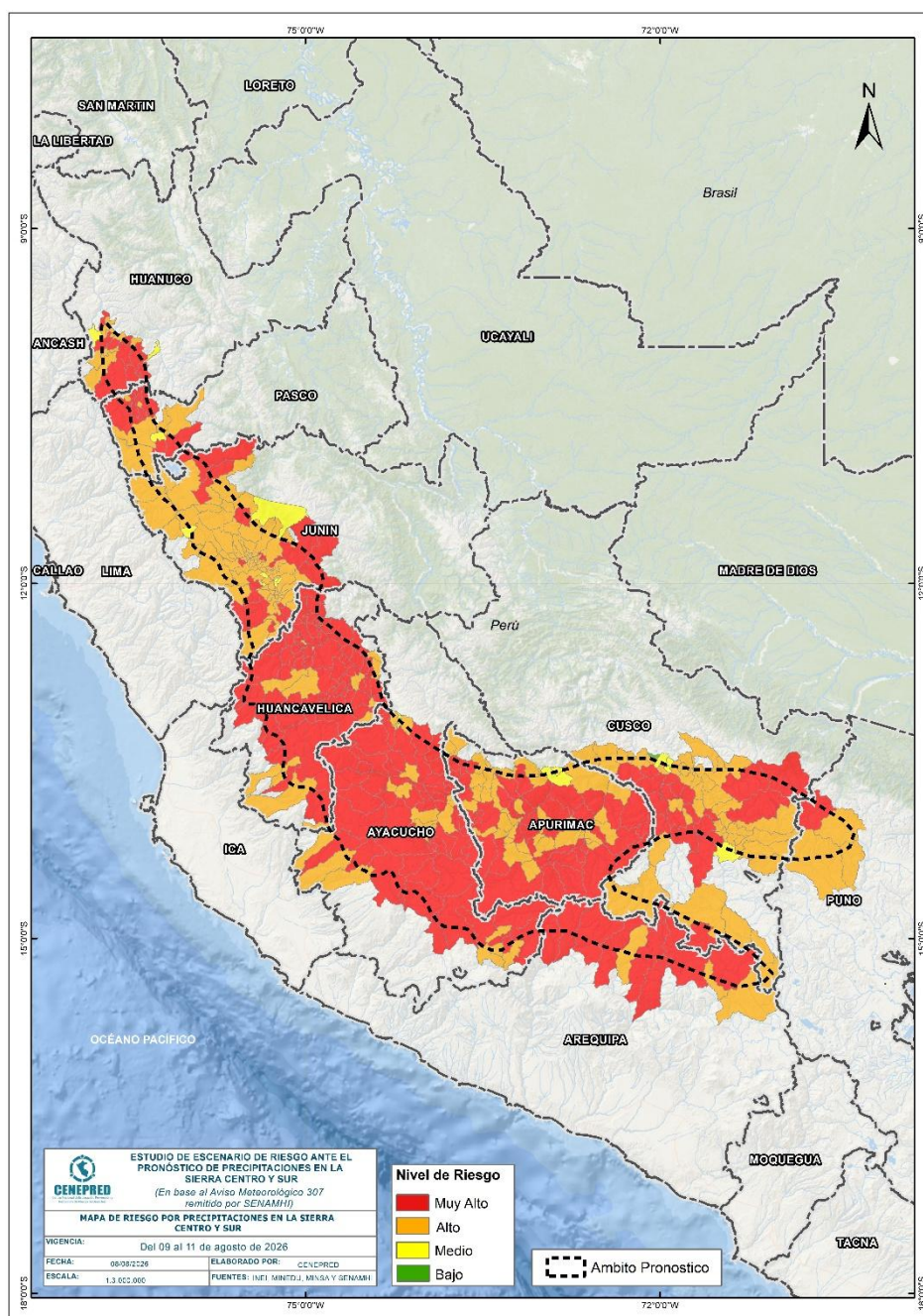
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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 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	APURIMAC	40	149.423	45.545	216	1.056	34	155.751	45.797	199	788
2	AREQUIPA	8	16.075	4.678	21	105	3	10.304	2.839	6	41
3	AYACUCHO	56	160.508	53.005	184	1.185	19	157.746	40.128	138	544
4	CUSCO	20	89.622	27.292	38	476	41	462.410	122.757	179	1.137
5	HUANCAVELICA	61	227.372	67.034	306	1.842	14	82.987	23.597	74	302
6	HUANUCO	9	28.554	8.575	28	177	8	16.840	5.525	19	122
7	JUNIN	18	48.646	15.558	77	396	81	794.240	204.384	454	1.738
8	PASCO	8	47.966	11.353	69	267	7	83.203	19.844	80	191
9	PUNO	1	4.240	1.305	5	23	3	26.473	7.417	19	122
TOTAL GENERAL		221	772.406	234.345	944	5.527	210	1.789.954	472.288	1.168	4.985

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, agosto 2026.

***MINEDU: ESCALE, agosto 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.

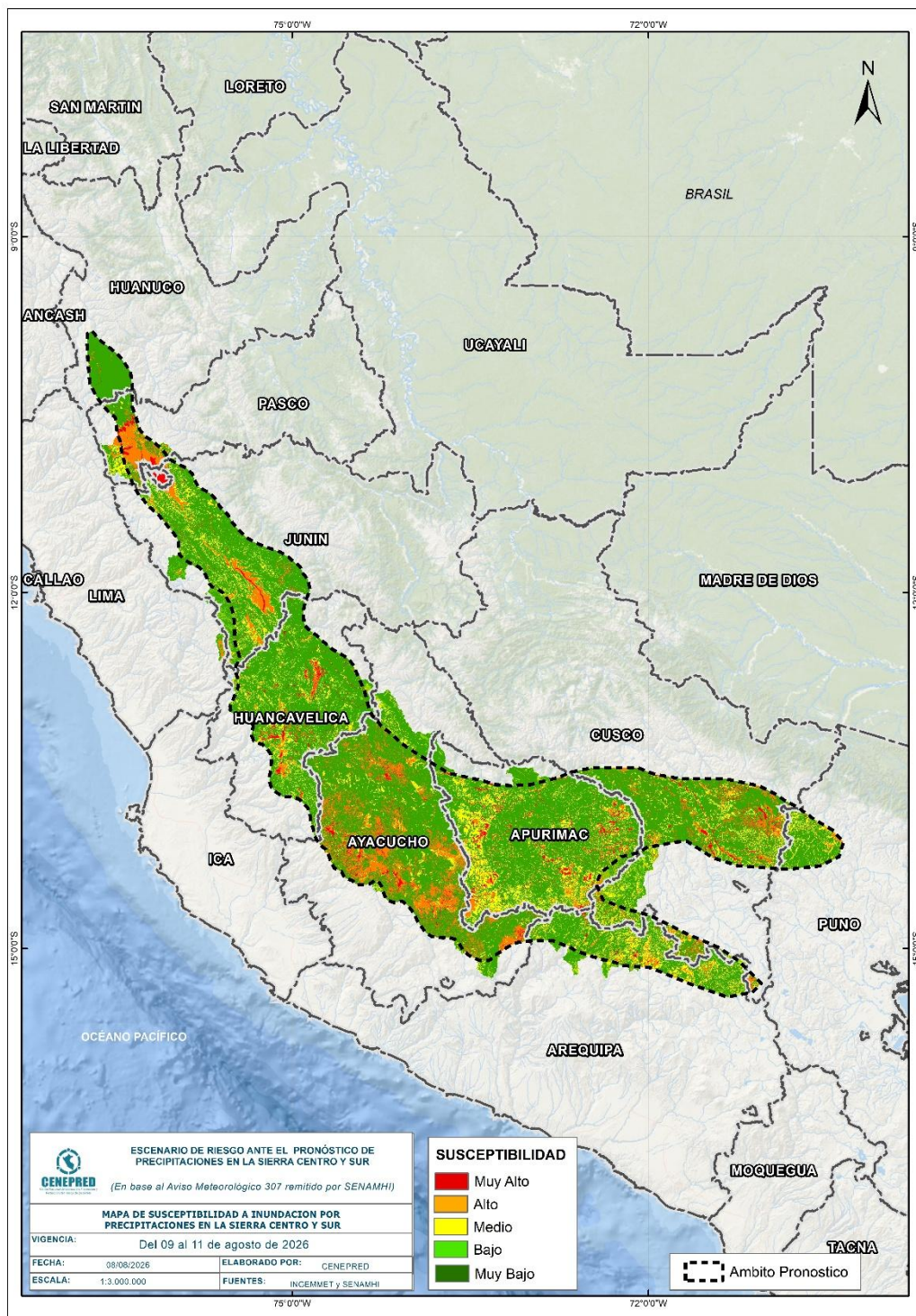
2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

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 252881 habitantes; 99313 viviendas; 282 establecimiento de salud y 863 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 1257975 habitantes; 431570 viviendas; 734 establecimientos de salud y 2731 instituciones educativas.

Figura 7. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 09 al 11 agosto 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	APURIMAC	339	109174	41011	111	357	481	46071	22129	68	281
2	AREQUIPA	4	257	85	1	2	62	152	148	0	1
3	AYACUCHO	128	5591	3057	8	59	1086	233657	81780	144	504
4	CUSCO	187	33756	14678	92	212	670	207750	68607	102	433
5	HUANCAVELICA	165	74814	28184	51	164	155	22893	8976	18	88
6	HUANUCO	3	25	17	0	1	34	4888	2648	3	17
7	JUNIN	45	26411	11443	13	48	474	691470	226956	347	1279
8	LIMA	0	0	0	0	0	8	9	10	0	0
9	PASCO	46	1883	418	5	15	319	50874	20113	50	116
10	PUNO	3	970	420	1	5	27	211	203	2	12
TOTAL GENERAL		920	252881	99313	282	863	3316	1257975	431570	734	2731

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, junio 026.

***MINEDU: ESCALE, junio 2026.