



LLUVIAS



CENEPRED

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

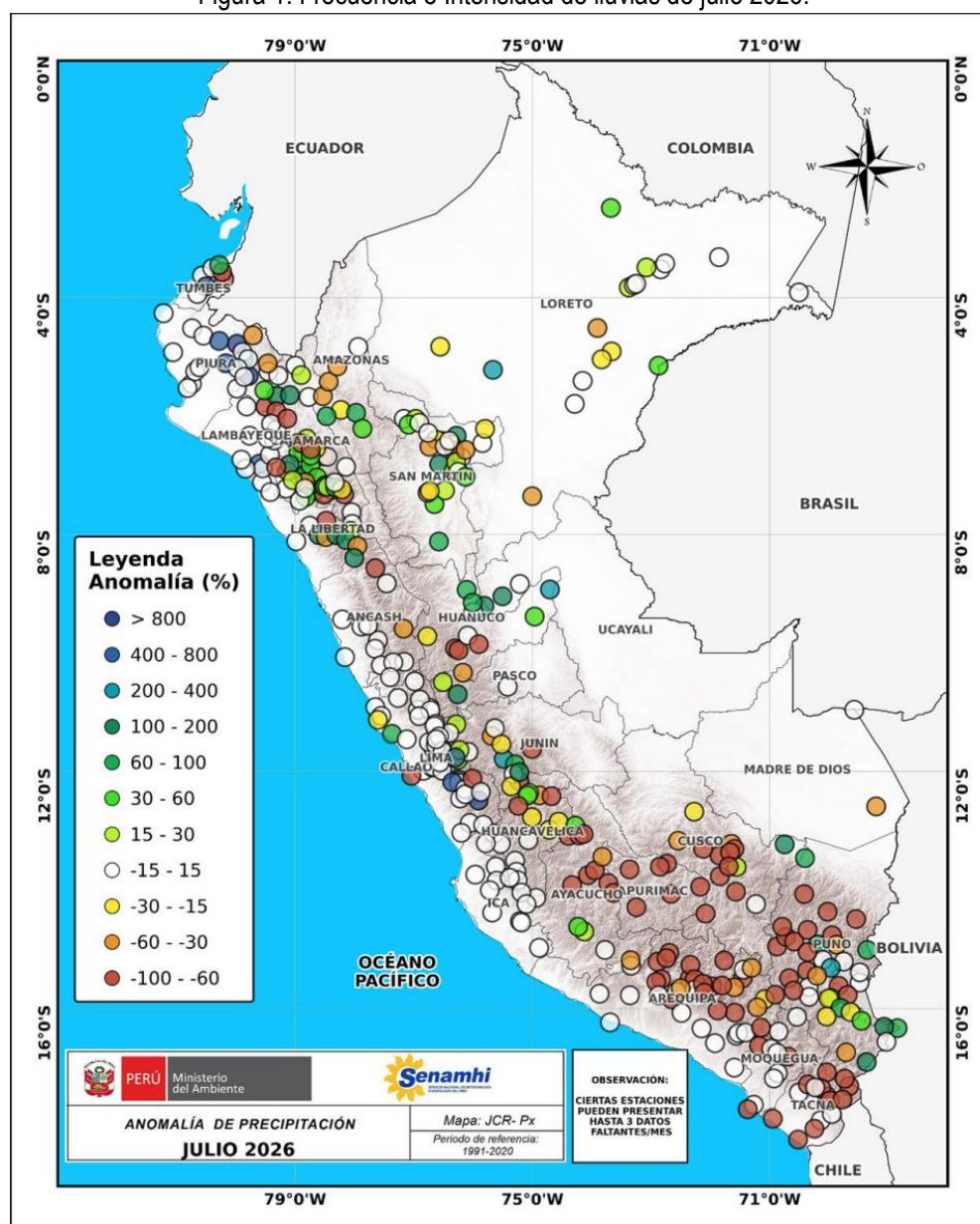
ESTUDIO DE ESCENARIO DE RIESGO ANTE EL PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES EN LA SIERRA

DEL 22 AL 24 AGOSTO DE 2026

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

Durante julio de 2026, El Niño Costero generó lluvias importantes en la costa y sierra norte, registrándose anomalías de hasta 9900% en Hacienda Bigote y 923.5% en Sapillica (Piura). Asimismo, la sierra central (zonas altas de Lima) reportó acumulados de lluvia con anomalías superiores al 400%. 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 ligeras 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 julio 2026.



Fuente: SENAMHI (Julio, 2026).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, durante el sábado 22 y lunes 24 agosto, se prevén precipitaciones (nieve, granizo, aguanieve y lluvia), de moderada a fuerte intensidad, en la sierra. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades cercanas a los 45 km/h.

El sábado 22 de agosto, se esperan acumulados de lluvia entre 6 mm/día y 11 mm/día en la sierra centro y sur.

Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 22 de Agosto del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 331

El domingo 23 de agosto, se esperan acumulados de lluvia entre 6 mm/día y 13 mm/día en la sierra centro y valores entre 6 mm/día y 20 mm/día en la sierra sur.

Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 23 de agosto del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 331

El lunes 24 de agosto, se esperan acumulados de lluvia entre 5 mm/día y 11 mm/día en la sierra norte, entre 6 mm/día y 16 mm/día en la sierra centro y valores entre 5 mm/día y 15 mm/día en la sierra sur.

Figura 4. Pronóstico de precipitaciones en la sierra del 24 de agosto del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 331

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.

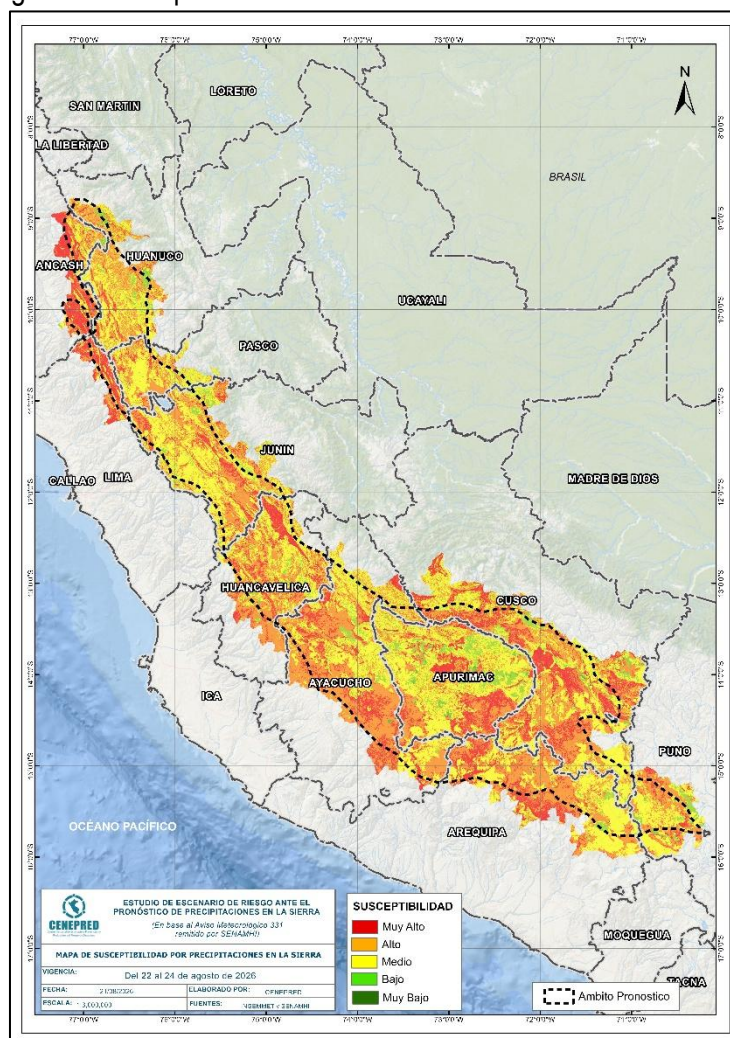
III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

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



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.

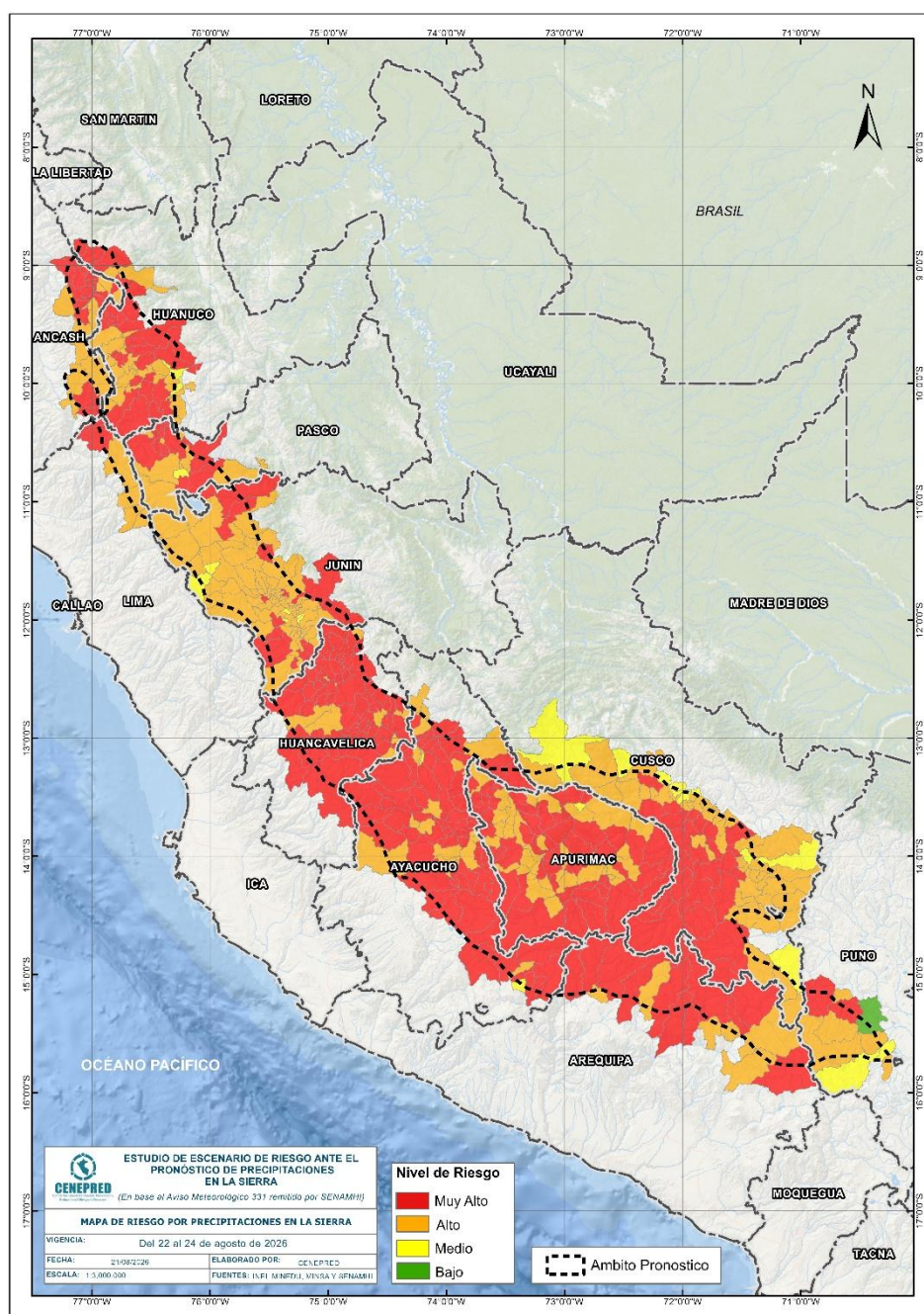
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	$0.262 < R \leq 0.444$	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 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				
DEPARTAMENTOS		Elementos expuestos									
		Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1	ANCASH	16	35,035	10,259	35	249	11	48,913	11,841	33	216
2	APURIMAC	49	181,257	55,418	257	1,286	33	212,408	61,641	227	845
3	AREQUIPA	11	18,402	5,453	26	125	6	15,126	4,433	10	60
4	AYACUCHO	62	192,821	62,487	219	1,394	19	221,087	55,757	165	652
5	CUSCO	26	139,584	43,509	75	630	42	545,077	141,852	193	1,160
6	HUANCAVELICA	55	223,544	65,195	295	1,736	10	73,288	20,599	57	206
7	HUANUCO	29	127,260	36,952	100	696	22	75,845	22,150	55	421
8	JUNIN	17	45,144	14,494	72	340	81	793,007	204,068	452	1,723
9	LIMA	2	2,940	892	4	22	4	14,783	3,817	18	51
10	PASCO	10	55,686	13,564	84	328	8	92,896	22,643	92	255
11	PUNO	2	4,054	1,497	5	24	5	19,106	7,163	11	89
TOTAL GENERAL		279	1,025,727	309,720	1,172	6,830	241	2,111,536	555,964	1,313	5,678

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.

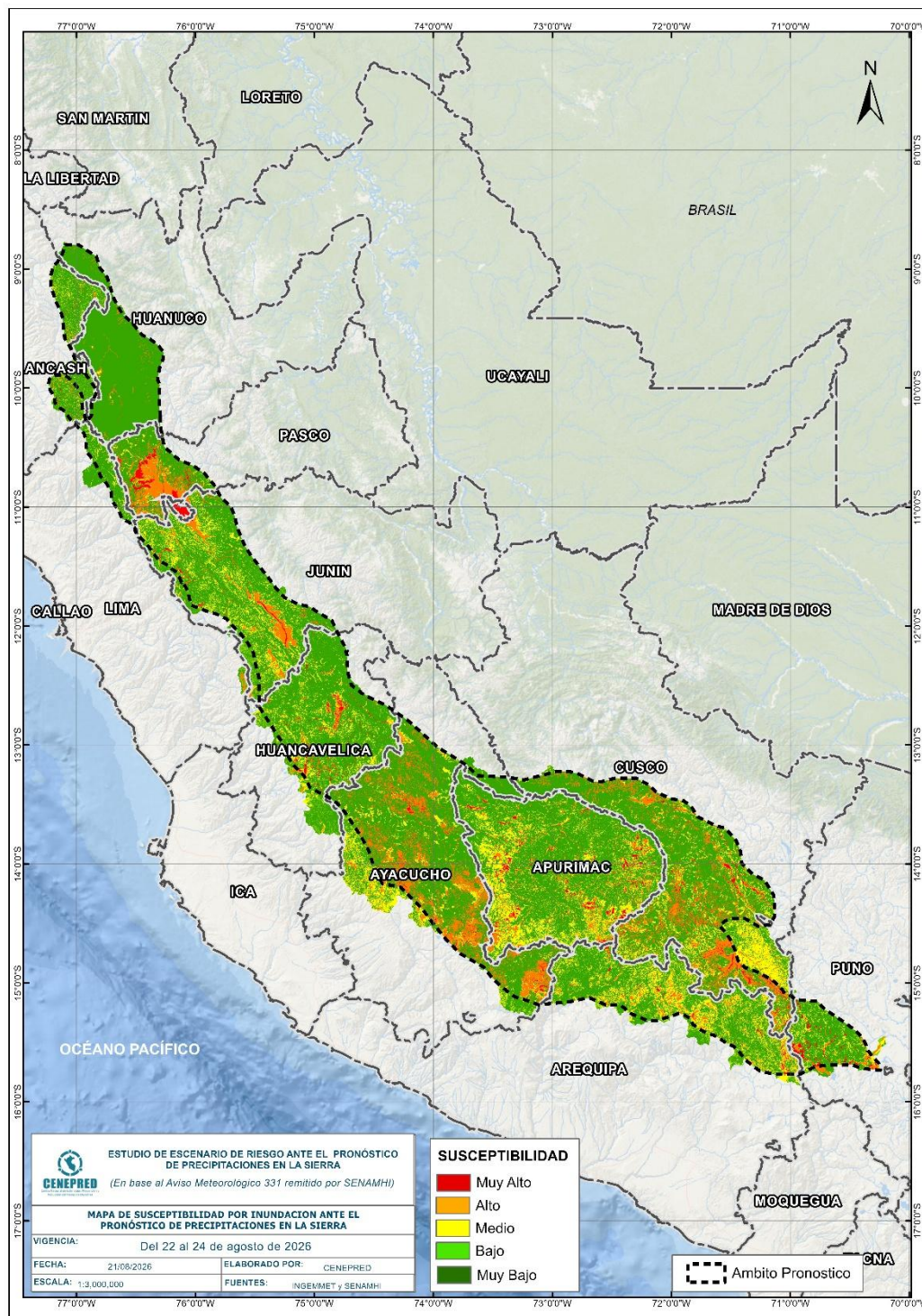
2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

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 270000 habitantes; 108579 viviendas; 311 establecimiento de salud y 996 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 1518108 habitantes; 529945 viviendas; 921 establecimientos de salud y 3366 instituciones educativas.

Figura 7. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra del 22 al 24 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	ANCASH	21	2281	1280	3	16	62	1530	707	1	11
2	APURIMAC	397	116389	44574	119	415	527	52315	24885	76	310
3	AREQUIPA	24	798	460	2	7	153	1212	870	3	11
4	AYACUCHO	99	6758	3387	9	64	1000	259010	92316	176	661
5	CUSCO	280	33033	15235	100	234	1292	384022	133843	214	741
6	HUANCAVELICA	149	74667	28109	49	161	130	23393	9024	20	83
7	HUANUCO	7	149	67	1	6	98	12135	5195	7	56
8	JUNIN	66	31866	13375	19	59	497	695910	228435	348	1286
9	LIMA	8	8	14	0	0	11	13	19	0	0
10	PASCO	81	2224	667	8	21	591	82228	31043	68	176
11	PUNO	66	1827	1411	1	13	57	6340	3608	8	31
TOTAL GENERAL		1198	270000	108579	311	996	4418	1518108	529945	921	3366

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 026.

***MINEDU: ESCALE, agosto 2026.

San Isidro, 21 de agosto de 2026

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.