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

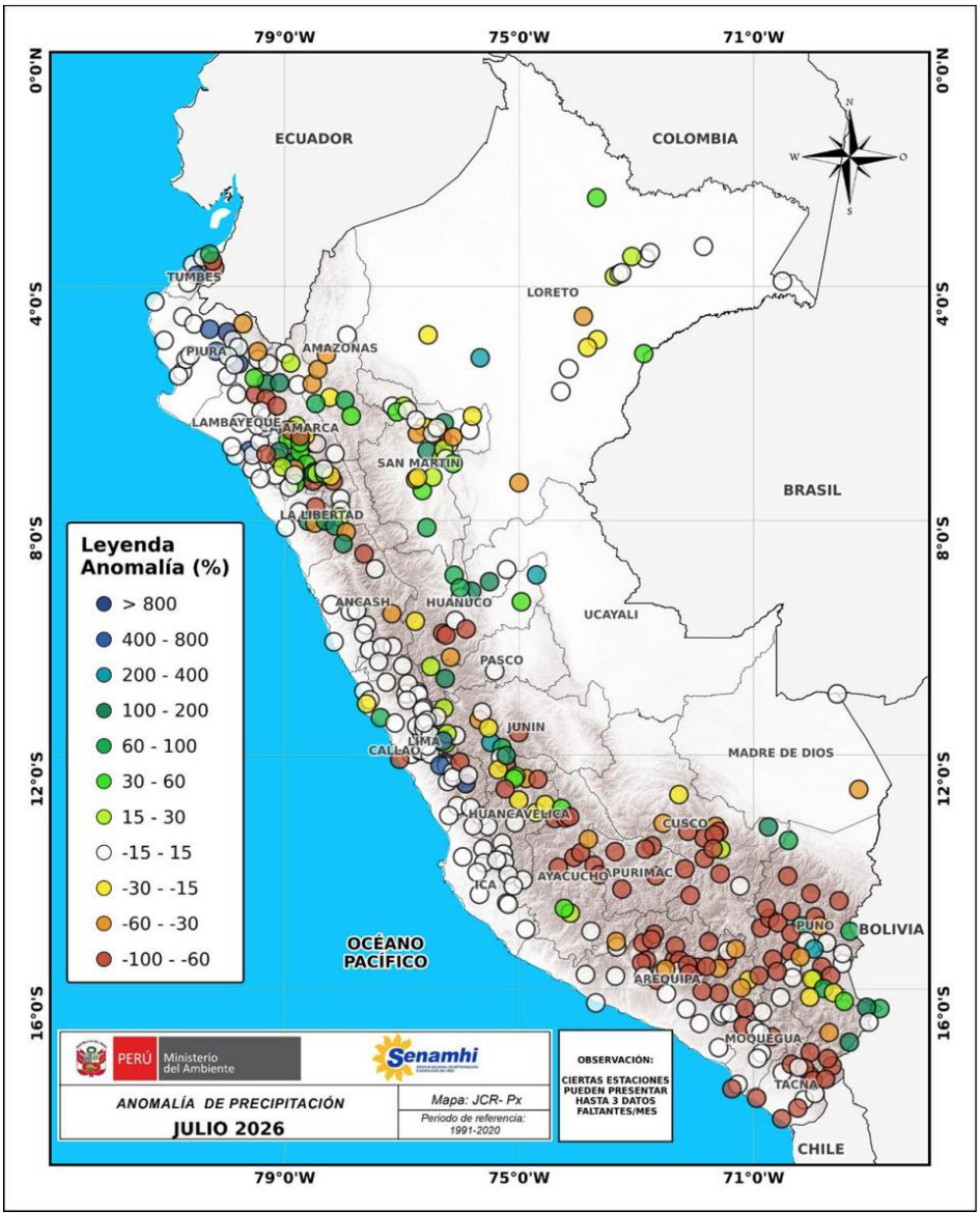
DEL 05 AL 07 DE SETIEMBRE DE 2026

www.cenepred.gob.pe

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 01:. Frecuencia e Intensidad de lluvias de julio 2026.



Fuente: SENAMHI (Julio, 2026).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, del sábado 5 al lunes 7 de septiembre, se presentarán precipitaciones (nieve, granizo, aguanieve y lluvia), de ligera a moderada 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 sierra sur. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades cercanas a los 40 km/h.

El sábado 5 de septiembre se esperan acumulados de precipitación entre 8 mm/día y 12 mm/día en la sierra centro y sur.

Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 05 de setiembre del 2026

Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°350

Senamhi SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico-vigente&a=2026&b=28729&c=00&d=SENA

El domingo 6 de septiembre se esperan acumulados de precipitación entre 8 mm/día y 14 mm/día en la sierra centro y sur.

Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 06 de setiembre del 2026

Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico Nº 350

El lunes 7 de septiembre se esperan acumulados de precipitación entre 8 mm/día y 12mm/día en la sierra centro y sur.

Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 07 de setiembre del 2026

Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico Nº 350

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

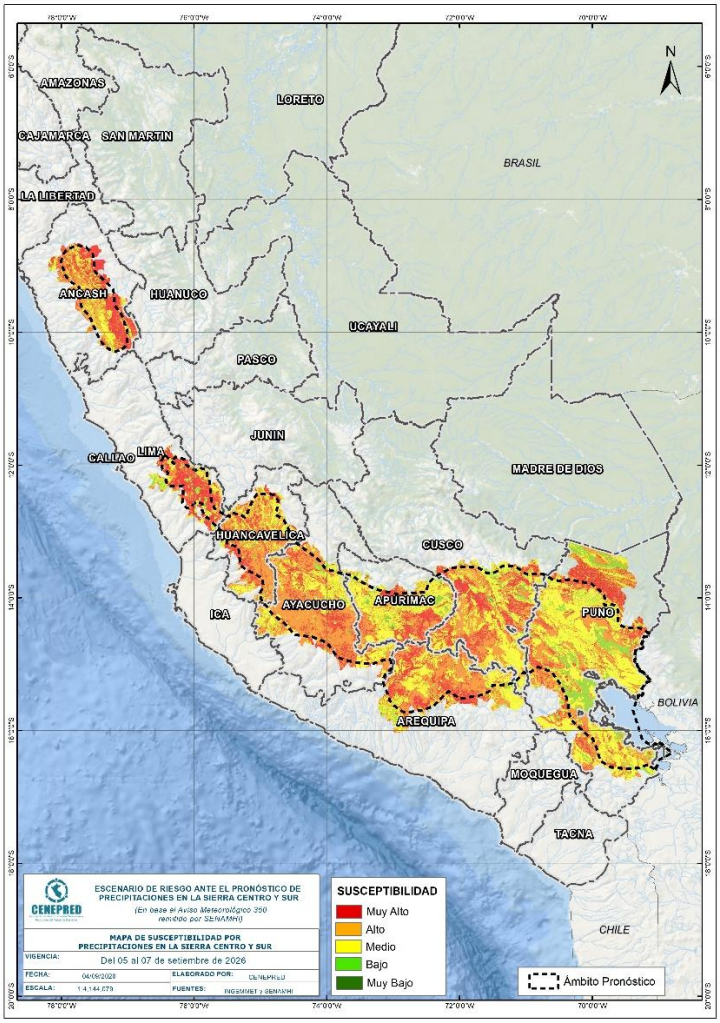
1 ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS EN MASA

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[1] (INGEMMET).

Figura 4. Susceptibilidad a movimientos en masa en la selva

[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).



Fuente: CENEPRED, elaborado con información del INGEMMET y SENAMHI

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**

cenepred.gob.pe

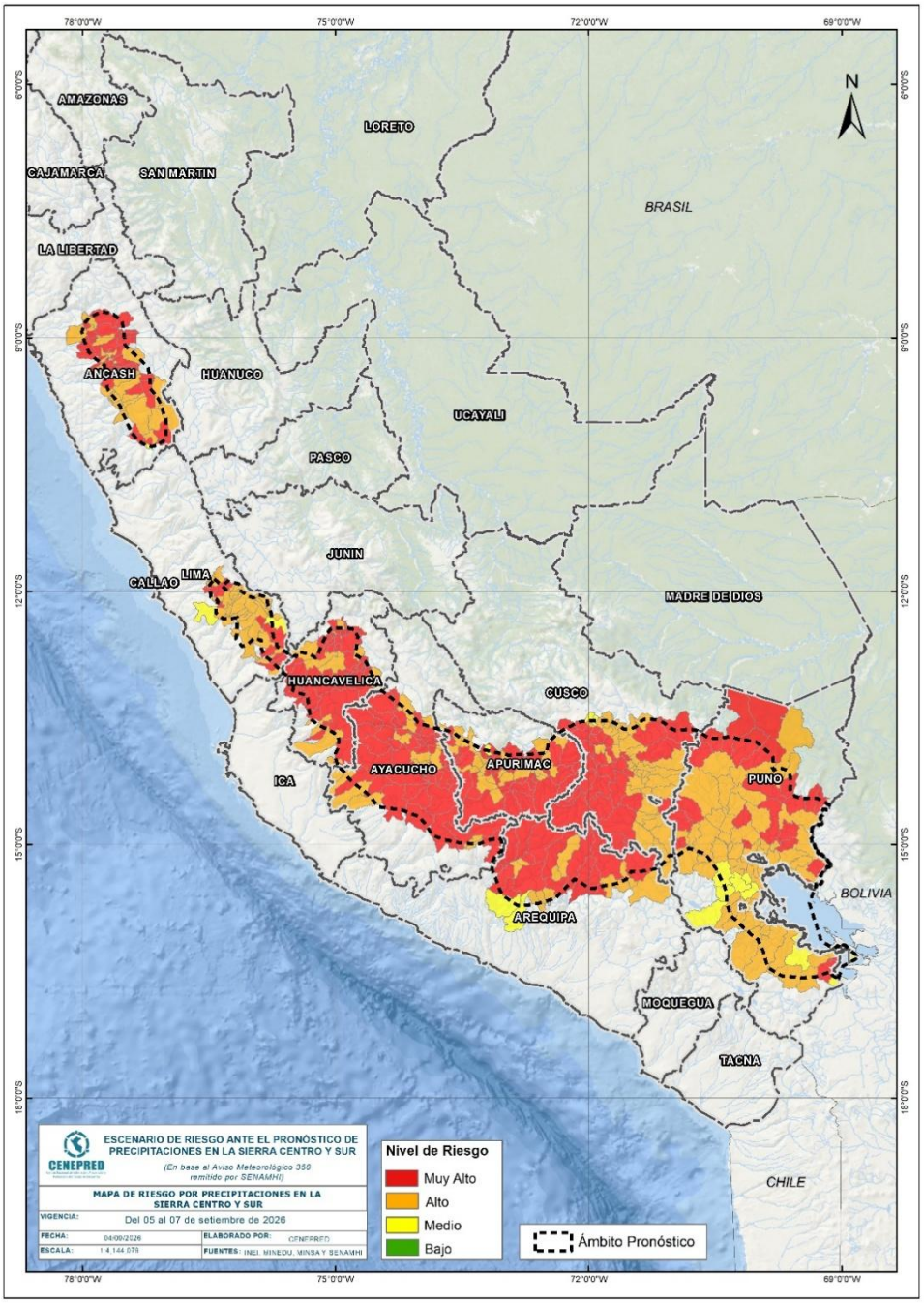
Fuente: CENEPRED, elaborado con información del INEI y el MINSA.

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 lluvia en la selva

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	33	142,499	40,910	108	647	24	239,768	61,136	128	636
2	APURIMAC	30	88,568	27,990	144	693	27	93,728	27,922	139	481
3	AREQUIPA	17	22,933	7,021	33	160	11	20,424	6,275	16	92
4	AYACUCHO	46	133,689	43,982	155	964	17	31,337	10,891	47	299
5	CUSCO	29	161,571	50,530	79	757	37	395,816	103,789	139	962
6	HUANCAVELICA	34	130,284	37,492	179	1,087	14	84,322	24,037	93	361
7	LIMA	10	7,860	2,566	15	63	28	23,316	7,745	43	176
8	PUNO	25	140,569	51,428	85	744	61	594,816	204,573	363	2,375
TOTAL GENERAL		**224**	**827,973**	**261,919**	**798**	**5,115**	**219**	**1,483,527**	**446,368**	**968**	**5,382**

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, setiembre 2026
***MINEDU: ESCALE, setiembre 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 286.266 habitantes; 110.043 viviendas; 198 establecimientos de salud y 1.140 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 898.910 habitantes; 407.577 viviendas; 568 establecimientos de salud y 3.785 instituciones educativas.

Figura 6. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 05 al 07 de setiembre de 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	74	123,256	36,336	37	223	437	52,744	22,275	51	266
2	APURIMAC	261	26,752	13,704	47	216	392	34,635	16,649	50	210
3	AREQUIPA	21	1,439	902	5	15	128	2,569	1,582	5	23
4	AYACUCHO	131	5,045	2,741	7	61	1,075	36,898	22,900	50	284
5	CUSCO	417	41,363	19,604	37	316	1,657	198,610	84,792	94	824
6	HUANCAVELICA	120	69,441	25,476	50	160	178	9,969	4,689	16	78
7	ICA	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
8	LIMA	12	41	62	0	1	26	378	311	0	4
9	PUNO	272	18,929	11,218	15	148	2,013	563,107	254,378	302	2,096
TOTAL GENERAL		**1,308**	**286,266**	**110,043**	**198**	**1,140**	**5,907**	**898,910**	**407,577**	**568**	**3,785**

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, setiembre 2026
***MINEDU: ESCALE, setiembre2026

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.

San Isidro, 04 de setiembre de 2026