



LLUVIAS



CENEPRED

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

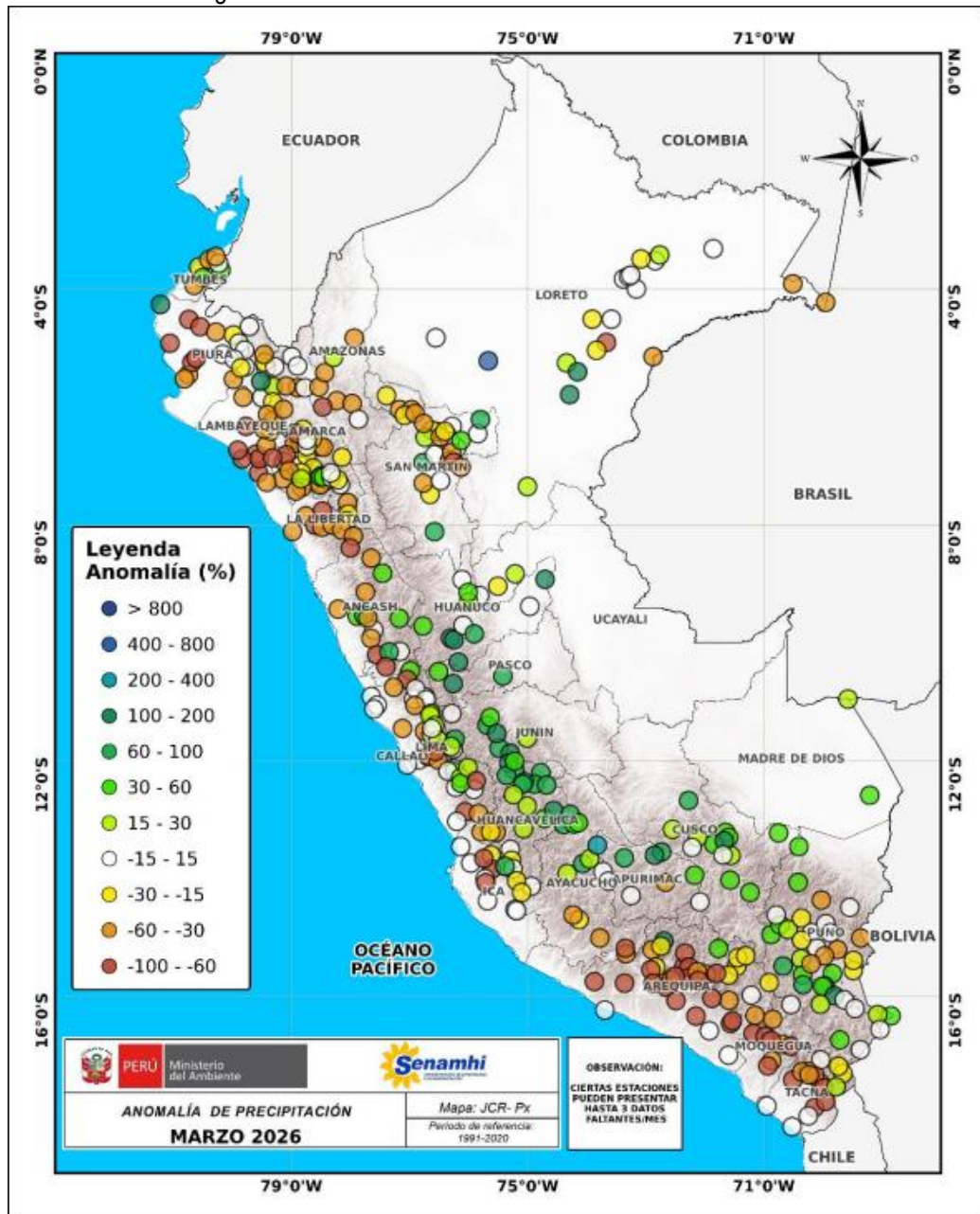
**ESTUDIO DE ESCENARIO DE RIESGO
ANTE EL PRONÓSTICO DE
PRECIPITACIONES EN LA SIERRA CENTRO Y
SUR (EXTENSIÓN DEL AVISO 151)**

DEL 21 AL 23 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 21 al jueves 23 de abril, continuarán las 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 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 21 de abril se esperan acumulados de precipitación entre 8 mm/día y 16 mm/día en la sierra centro y registros entre 10 mm/día y 20 mm/día en la sierra sur. Además, se prevén acumulados de nieve de alrededor de 8 cm de forma localizada en la sierra sur y valores cercanos a los 3 cm en la sierra centro.

Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 21 de abril del 2026



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 156

El miércoles 22 de abril se esperan acumulados de precipitación entre 8 mm/día y 16 mm/día en la sierra centro y registros entre 10 mm/día y 20 mm/día en la sierra sur. Además, se prevén acumulados de nieve de alrededor de 10 cm de forma localizada en la sierra sur y valores cercanos a los 5 cm en la sierra centro.

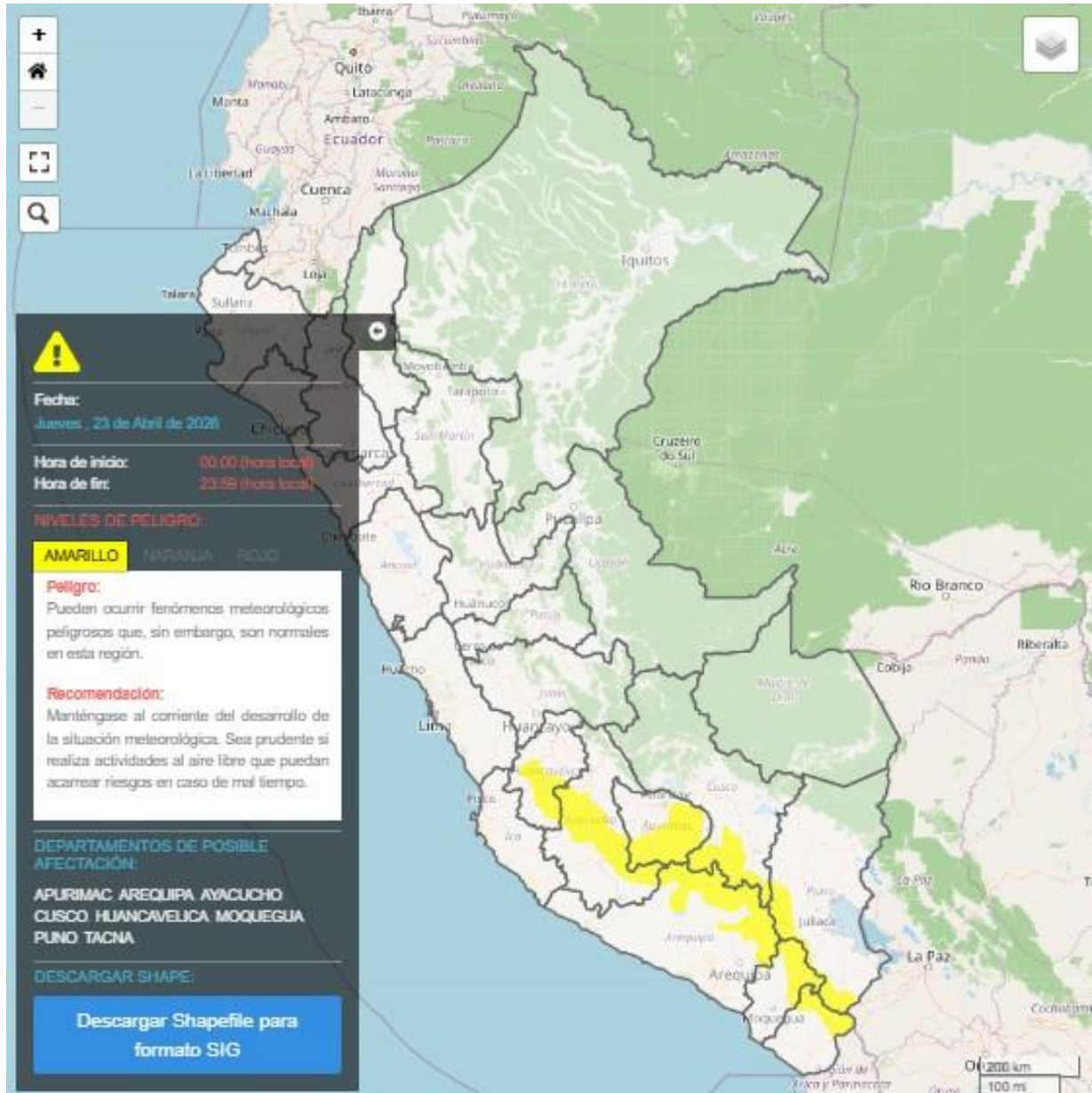
Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 22 de abril del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 156

El jueves 23 de abril se esperan acumulados de precipitación entre 8 mm/día y 16 mm/día en la sierra centro y registros entre 10 mm/día y 20 mm/día en la sierra sur. Además, se prevén acumulados de nieve de alrededor de 8 cm de forma localizada en la sierra sur y valores cercanos a los 3 cm en la sierra centro.

Figura 4. Pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 23 de abril del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 156

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.

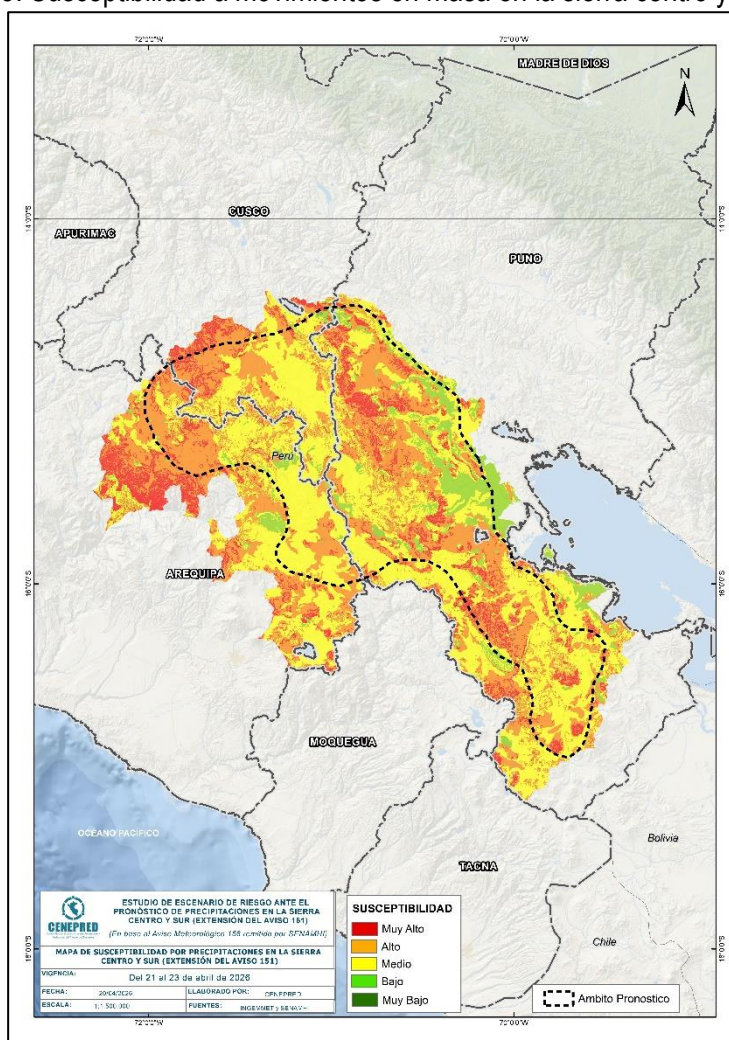
III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

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.

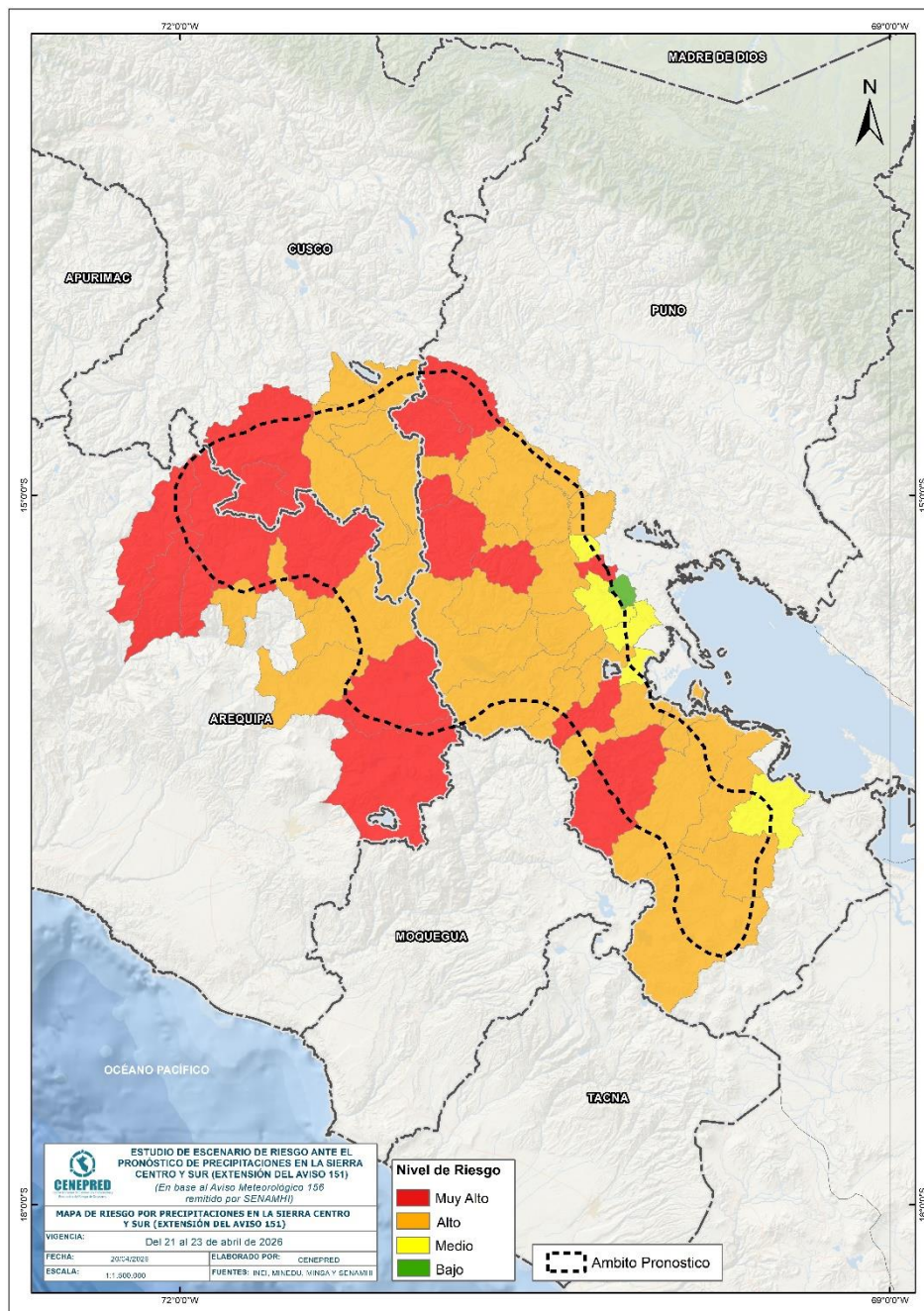
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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				
		Elementos expuestos									
DEPARTAMENTOS		Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1	AREQUIPA	7	10.521	3.222	19	74	4	5.148	1.878	5	26
2	CUSCO	2	11.270	4.257	4	62	8	56.230	16.863	22	199
3	PUNO	8	28.588	10.778	24	154	25	323.207	107.040	228	1.035
TOTAL GENERAL		17	50.379	18.257	47	290	37	384.585	125.781	255	1.260

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.

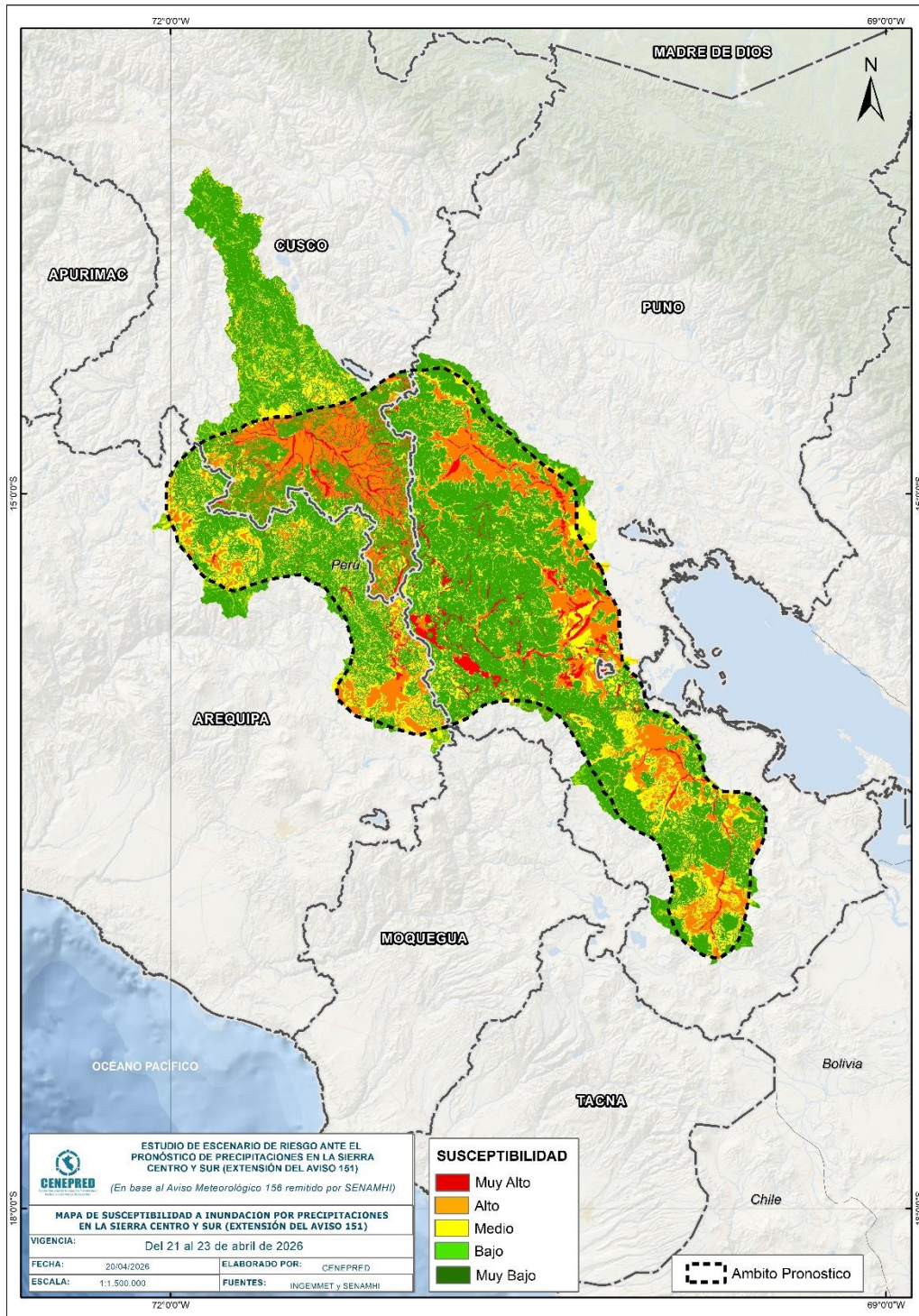
2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

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 299881 habitantes; 124173 viviendas; 318 establecimiento de salud y 1170 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 2064074 habitantes; 771704 viviendas; 1140 establecimientos de salud y 4887 instituciones educativas.

Figura 7. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la sierra centro y sur del 21 al 23 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	AREQUIPA	14	25	19	0	0	150	647	453	2	5
2	CUSCO	125	2658	1782	1	28	737	52304	25265	25	178
3	PUNO	141	4360	3094	1	28	638	304857	121408	177	616
TOTAL GENERAL		280	7043	4895	2	56	1525	357808	147126	204	799

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, 20 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.