



LLUVIAS



CENEPRED

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

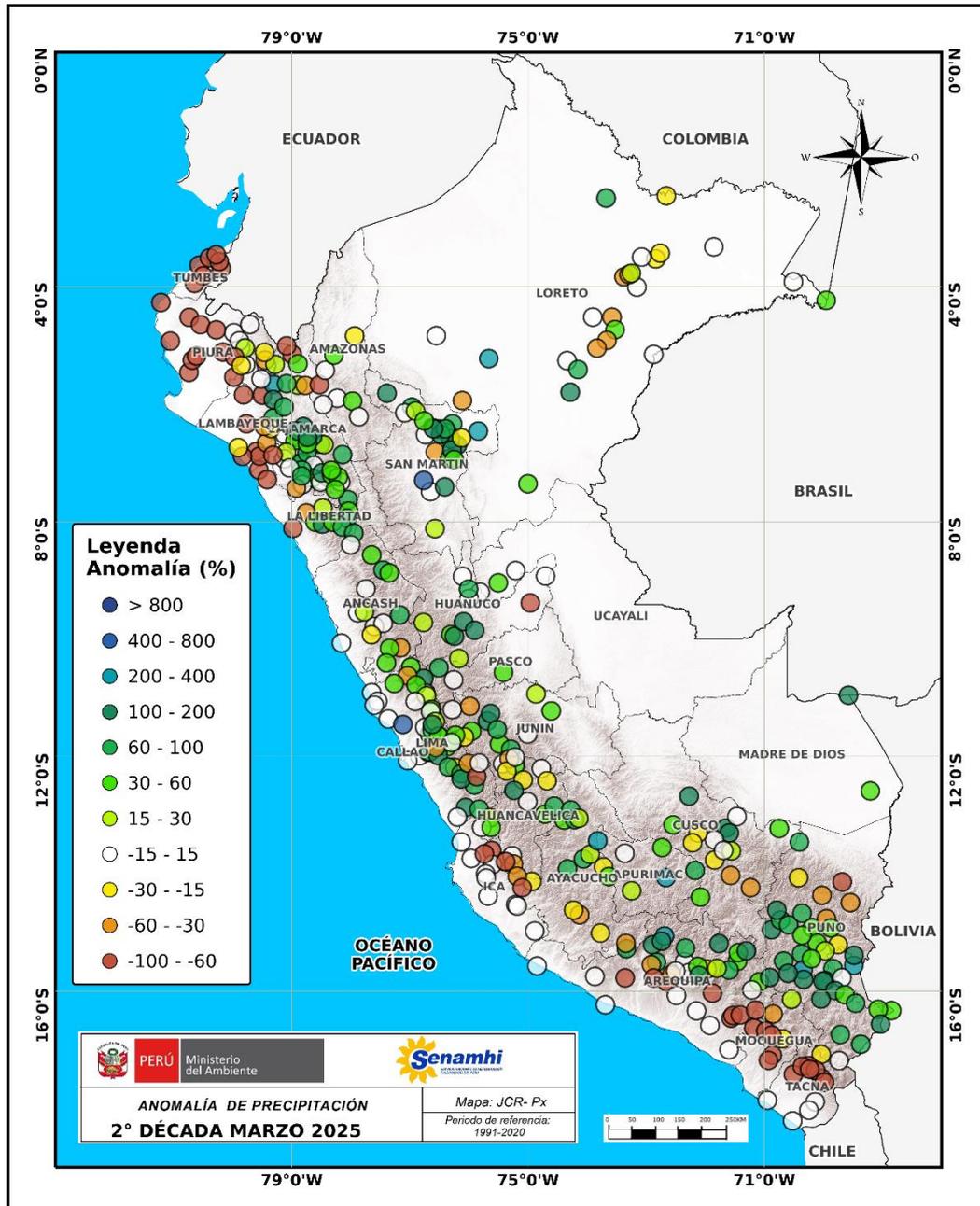
**ESCENARIO DE RIESGO
ANTE EL PRONÓSTICO DE
PRECIPITACIONES EN LA COSTA NORTE Y
SIERRA**

DEL 01 AL 02 DE ABRIL DE 2025

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

Respecto a las lluvias, el pronóstico estacional para marzo - mayo 2025 indica una mayor probabilidad de lluvias de normal a sobre lo normal en la costa norte y la sierra norte occidental; siendo aún probable la ocurrencia de lluvias de moderada a fuerte intensidad en lo que resta de marzo.

Figura 01.: Frecuencia e Intensidad de Lluvias de marzo 2025.



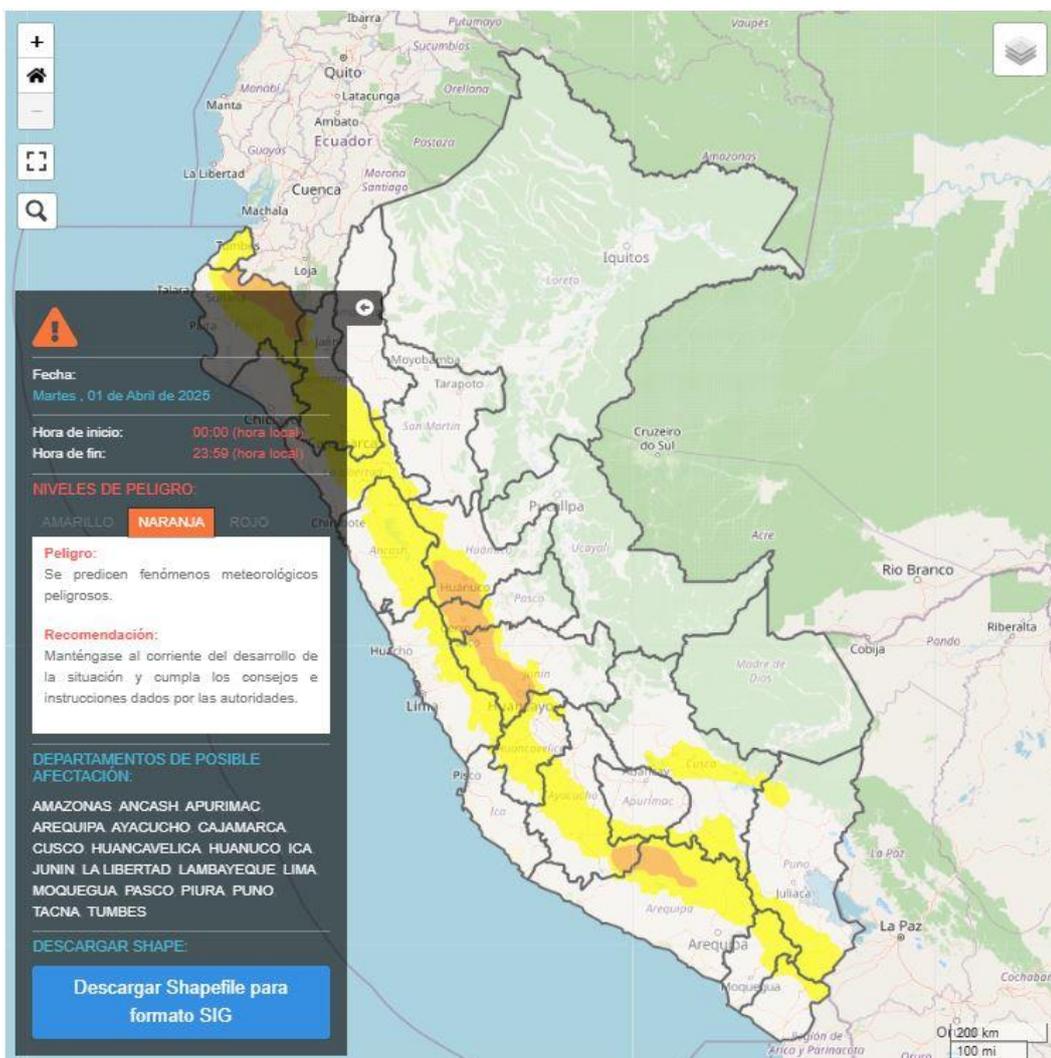
Fuente: SENAMHI (Marzo, 2025).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa, que desde el martes 1 al miércoles 2 de abril, se presentarán precipitaciones (nieve, granizo, aguanieve y lluvia), de moderad a fuerte intensidad, en la sierra norte y centro. Además, se espera la ocurrencia de granizo en zonas por encima de los 2800 m s. n. m. y nieve en localidades sobre los 4000 m s. n. m. Para la costa norte se espera lluvia de moderada a fuerte intensidad, además se espera lluvia dispersa de ligera a moderada intensidad en la costa centro. Estas precipitaciones estarán acompañadas de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades cercanas a los 35 km/h.

El martes 1 de abril se esperan acumulados de lluvia sobre los 45 mm/día en la costa norte, alrededor de los 35 mm/día en la sierra norte, cercanos a los 18 mm/día en la sierra centro y valores próximos a los 16 mm/día en la sierra sur.

Figura 2. Pronóstico de precipitaciones en la costa norte y sierra del 01 de abril del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°102

El miércoles 2 de abril se esperan acumulados de lluvia sobre los 45mm/día en la costa norte, alrededor de los 35 mm/día en la sierra norte, cercanos a los 15 mm/día en la sierra centro y valores próximos a los 14 mm/día en la sierra sur.

Figura 3. Pronóstico de precipitaciones en la costa norte y sierra del 02 de abril del 2025



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N° 102

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.

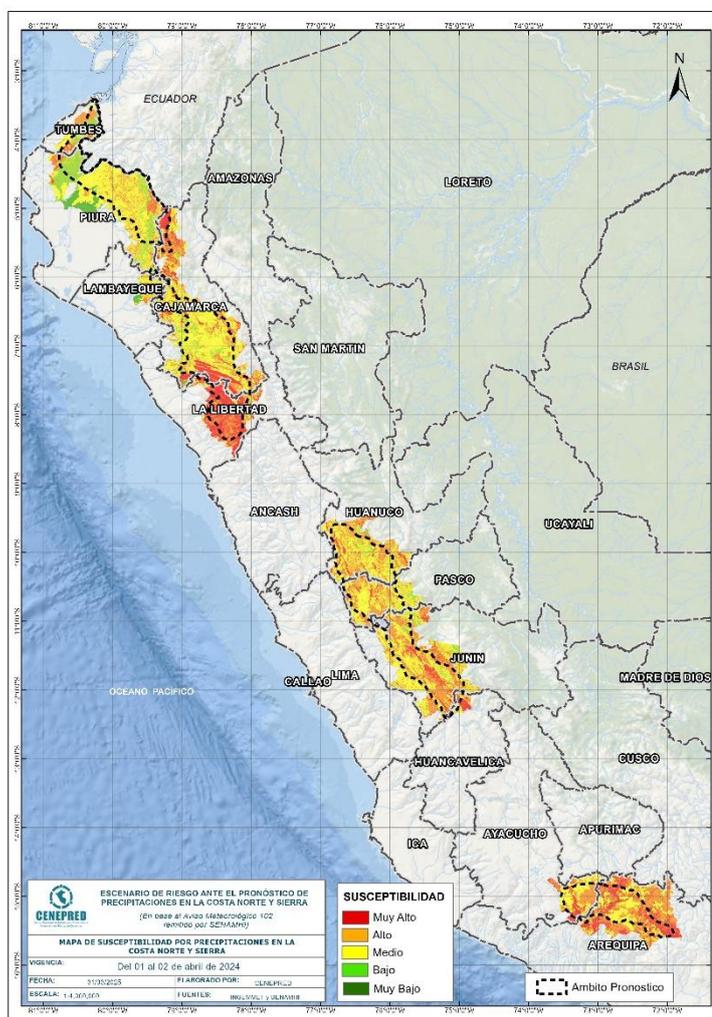
III. ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

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 4. Susceptibilidad a movimientos en masa en la costa norte y 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.

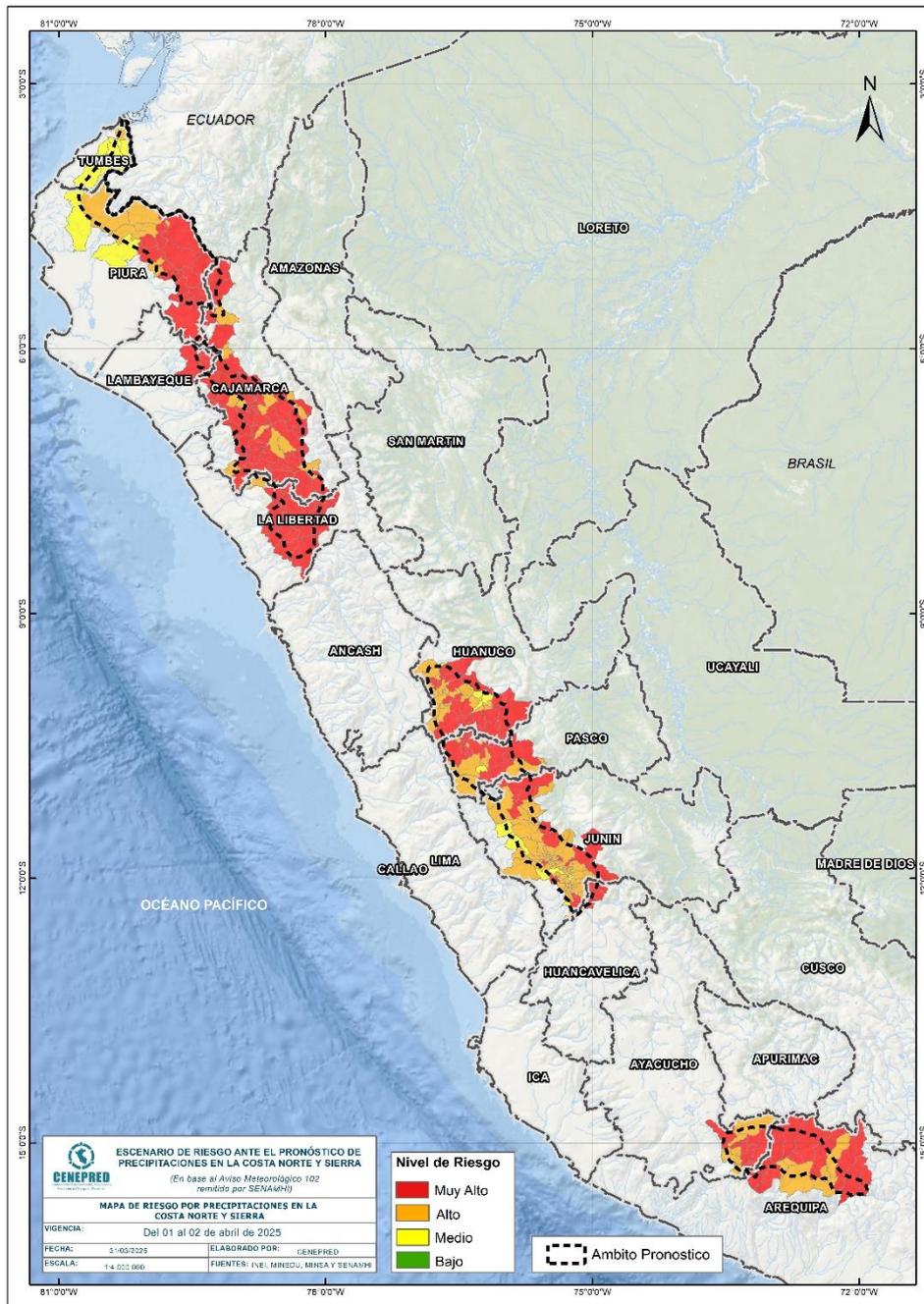
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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 5. Escenario de riesgo por movimientos en masa según el pronóstico de precipitaciones en la costa norte y 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	AREQUIPA	13	15.576	4.809	24	109	6	14.223	3.944	12	63
2	AYACUCHO	7	4.543	1.471	11	71	5	8.149	2.398	11	81
3	CAJAMARCA	60	517.182	154.838	448	3.325	14	379.787	96.587	311	1.020
4	HUANCAVELICA	5	11.003	3.474	16	105	0	0	0	0	0
5	HUANUCO	21	132.979	37.692	103	608	19	70.597	20.752	49	393
6	JUNIN	15	40.375	12.965	68	316	68	749.104	192.228	409	1.549
7	LA LIBERTAD	20	237.856	64.557	126	897	1	13.374	3.945	6	68
8	LAMBAYEQUE	3	37.819	9.678	29	241	0	0	0	0	0
9	PASCO	12	66.944	16.635	93	370	8	92.896	22.643	92	255
10	PIURA	17	224.624	60.400	155	1.465	7	71.130	19.966	56	345
11	TUMBES	0	0	0	0	0	1	6.274	1.771	5	20
TOTAL GENERAL		173	1.288.901	366.519	1.073	7.507	129	1.405.534	364.234	951	3.794

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 2025

***MINEDU: ESCALE, abril 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.

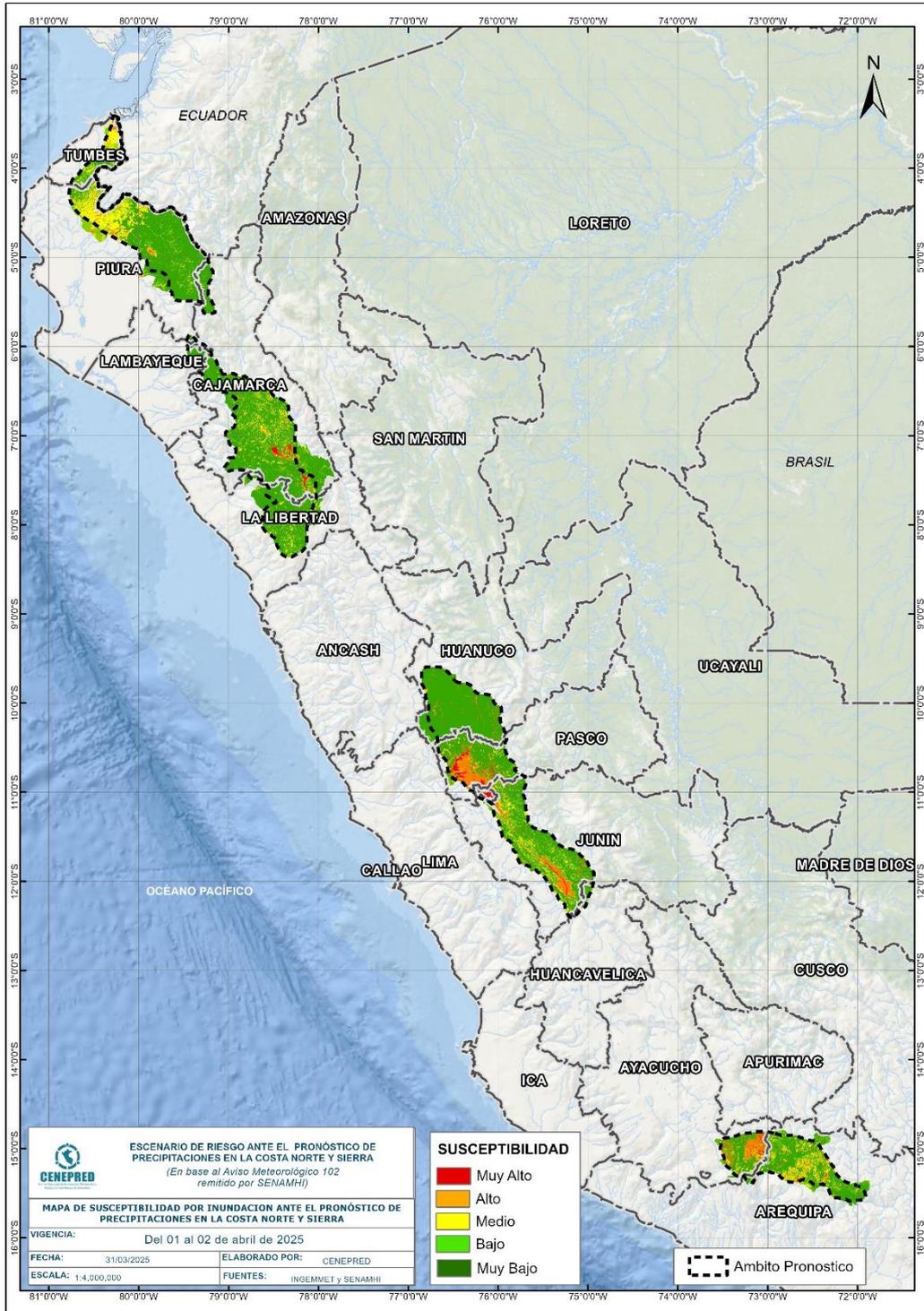
2 ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO POR INUNDACIONES

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 256768 habitantes; 75857 viviendas; 221 establecimientos de salud y 437 instituciones educativas.

Los departamentos con nivel de riesgo **Alto** comprenden una población expuesta de 1012710 habitantes; 338640 viviendas; 509 establecimientos de salud y 1921 instituciones educativas.

Figura 6. Escenario de riesgo por inundaciones en el ámbito del pronóstico de precipitaciones en la costa norte y sierra del 01 al 02 de abril 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	AREQUIPA	9	574	389	2	5	41	2308	1357	2	12
2	AYACUCHO	3	16	32	0	0	68	3968	1786	4	26
3	CAJAMARCA	77	230207	64755	193	349	142	54905	19859	34	207
4	HUANCAVELICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	HUANUCO	10	480	179	5	16	115	105201	32766	41	166
6	JUNIN	46	17426	7643	10	30	404	680676	222761	337	1229
7	LA LIBERTAD	1	627	159	0	0	12	43067	11729	3	9
8	LAMBAYEQUE	3	563	171	0	1	0	0	0	0	0
9	PASCO	80	2128	573	7	17	468	76738	30251	73	186
10	PIURA	17	1120	423	1	12	36	8353	2987	7	40
11	TUMBES	6	3627	1533	3	7	3	37494	15144	8	46
TOTAL GENERAL		252	256768	75857	221	437	1289	1012710	338640	509	1921

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 2025

***MINEDU: ESCALE, abril 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.