



LLUVIAS



CENEPRED

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

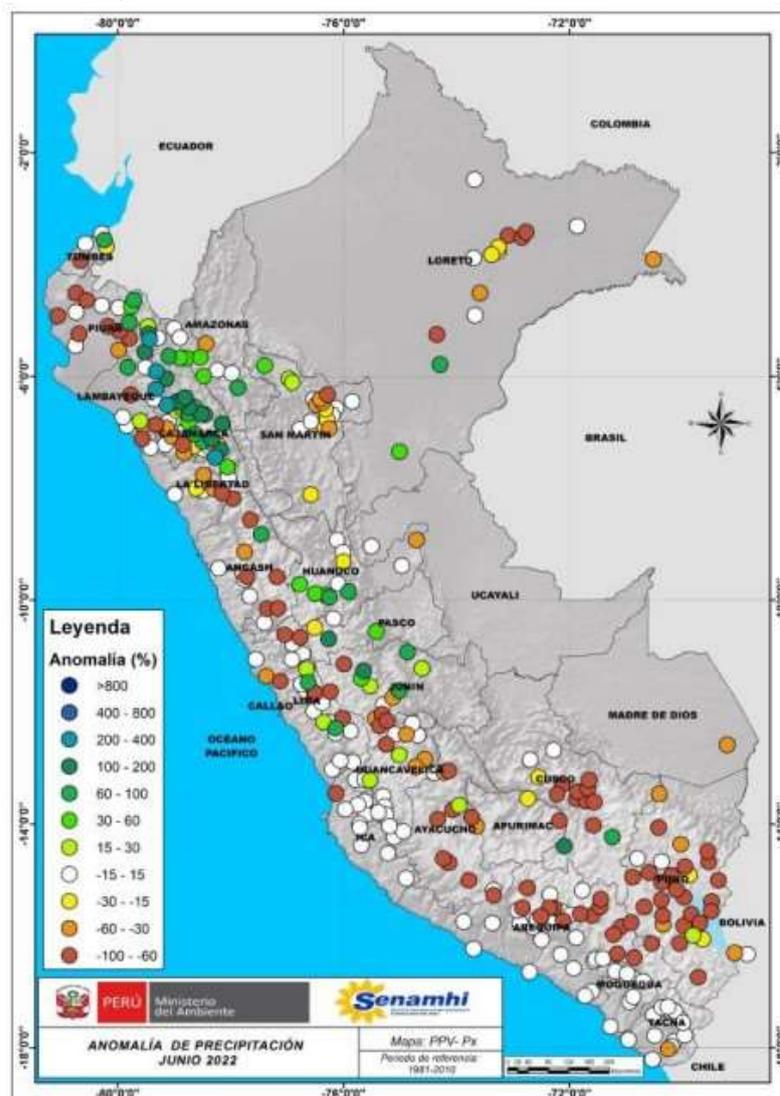
ESCENARIO DE RIESGO POR LLUVIAS 2022

PRONÓSTICO DE LLUVIA EN LA SELVA
DEL 18 AL 20 DE AGOSTO DE 2022

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

En el Perú, el periodo de estiaje se da entre mayo y agosto, época del año donde la región Andina presenta lluvias poco significativas o nulas. En ese contexto, durante julio 2022 se presentaron en el tercio sur del país deficiencias de 100%; en contraste, en el tercio norte y central se presentaron episodios de lluvias con superávits en el rango de 200% a 400%, esto debido a una mayor concentración de humedad transportada desde la Amazonía por flujos del este.

Figura 1. Anomalía mensual de precipitación – Julio 2022



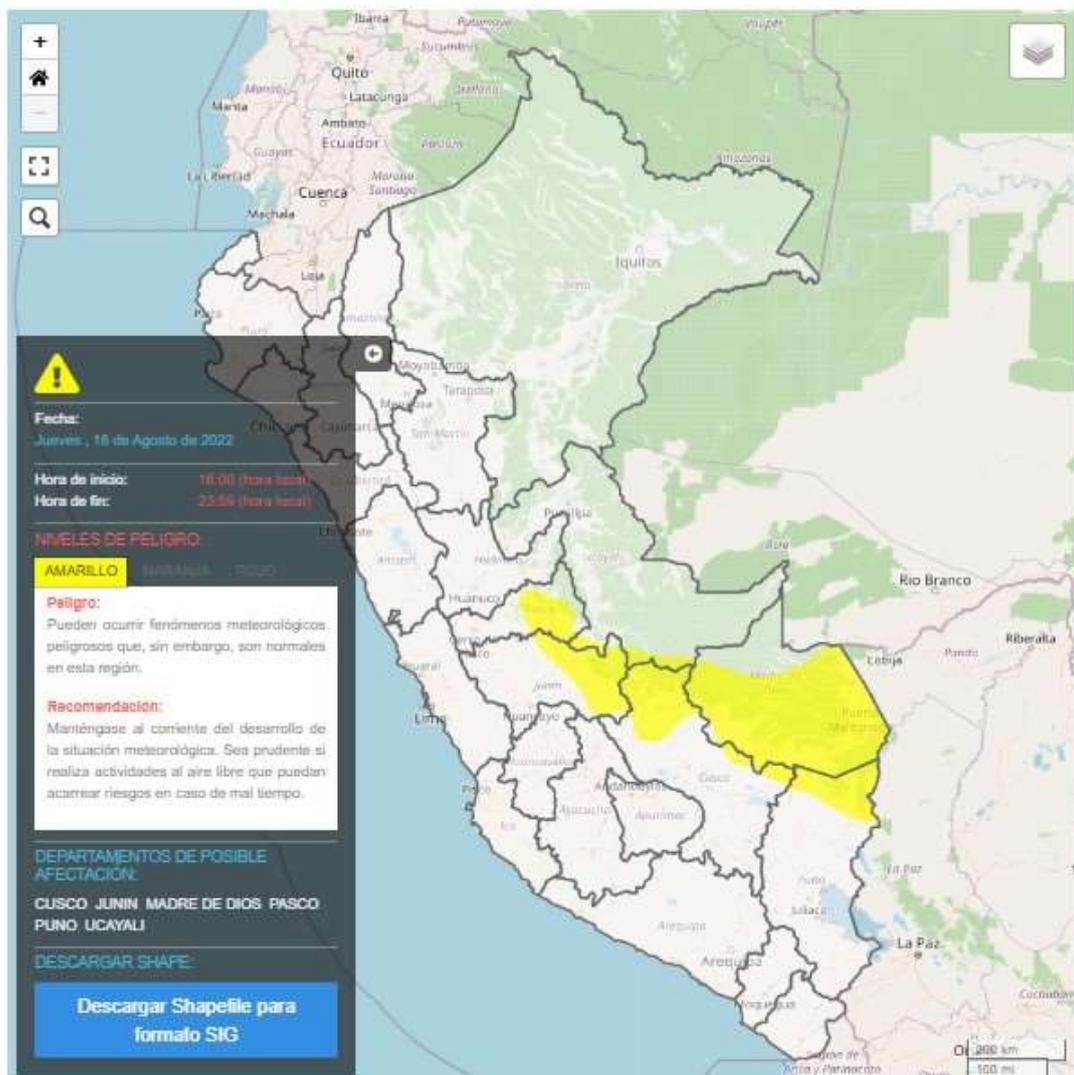
Fuente: SENAMHI (julio, 2022).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, desde el jueves 18 al sábado 20 de agosto, se registrará lluvia de moderada a fuerte intensidad en la selva. Esta precipitación estará acompañada de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades superiores a los 45 km/h. Además, se presentará el descenso de la temperatura diurna, debido al ingreso del decimoquinto friaje. (SENAMHI / Aviso Meteorológico N°162).

El jueves 18 de agosto, se prevén acumulados superiores a los 35 mm/día en la selva baja sur, cercanos a los 50 mm/día en la selva alta sur y próximos a los 25 mm/día en la selva alta centro.

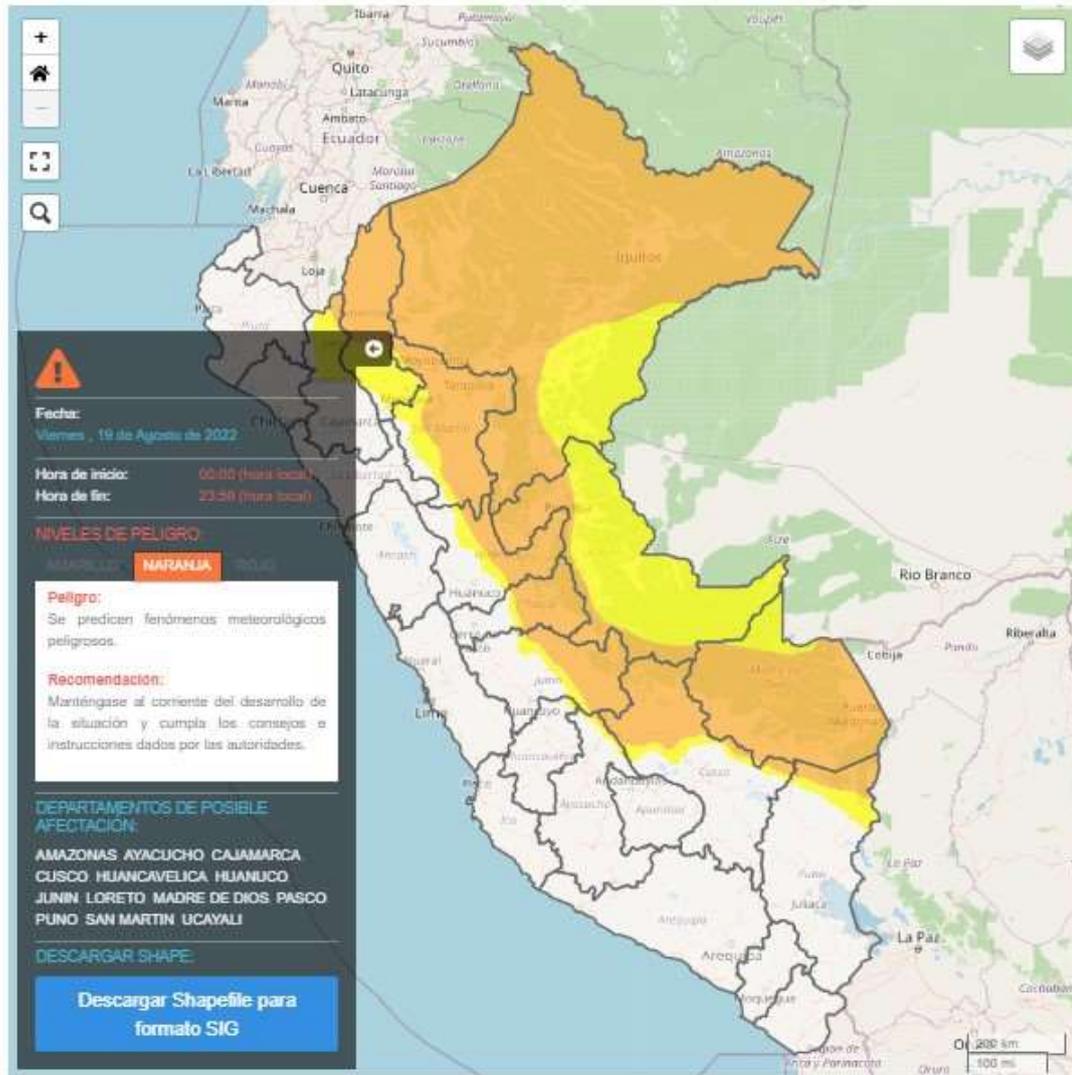
Figura 2. Pronóstico de lluvias en la selva del 18 de agosto del 2022



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°162

El viernes 19 de agosto, se prevén acumulados superiores a los 50 mm/día en la selva sur, cercanos a los 40 mm/día en la selva alta centro y próximos a los 45 mm/día en la selva norte.

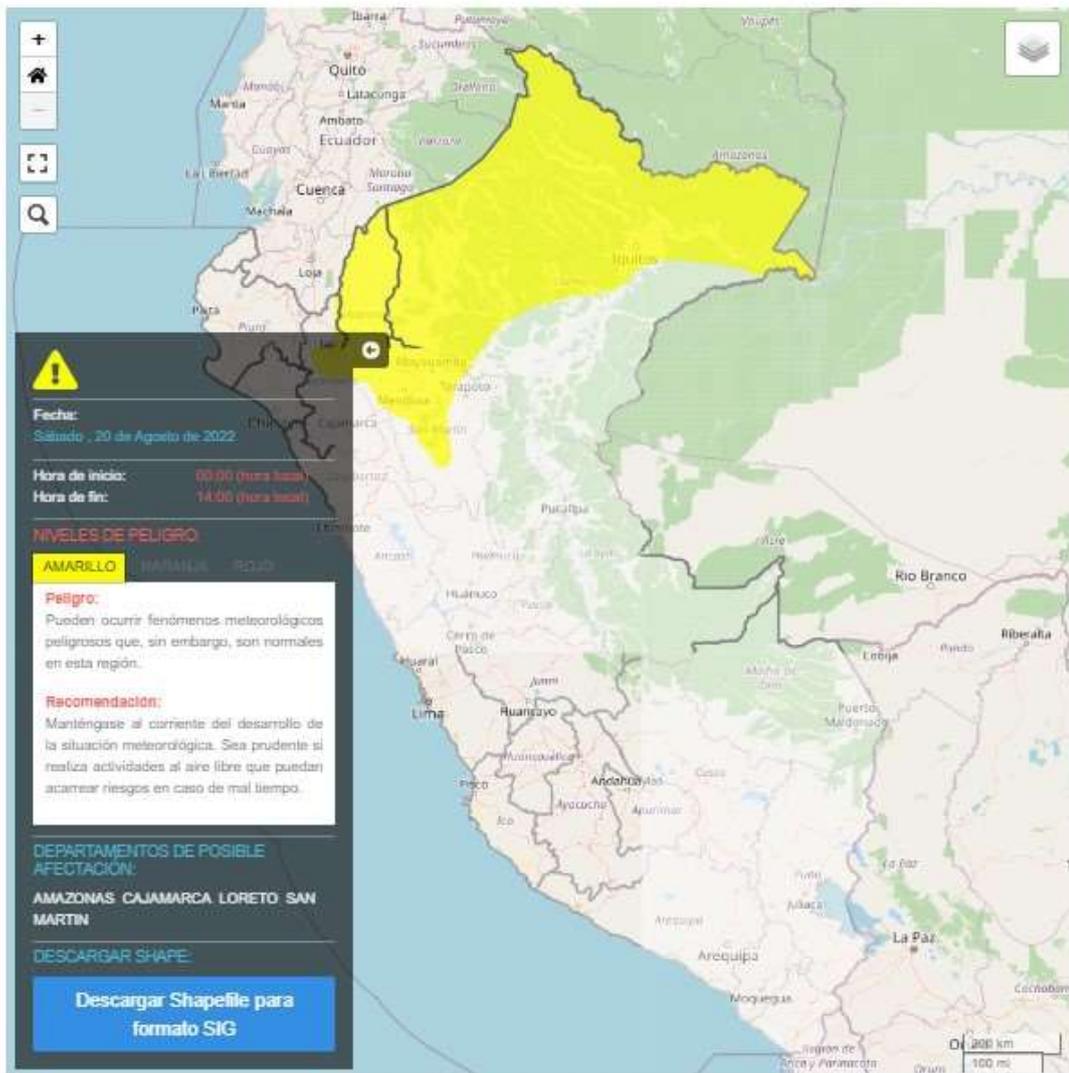
Figura 2. Pronóstico de lluvia en la selva del 19 de agosto de 2022



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°162

El sábado 20 de agosto, se prevén acumulados cercanos a los 35 mm/día en la selva norte.

Figura 2. Pronóstico de lluvia en la selva del 20 de agosto de 2022



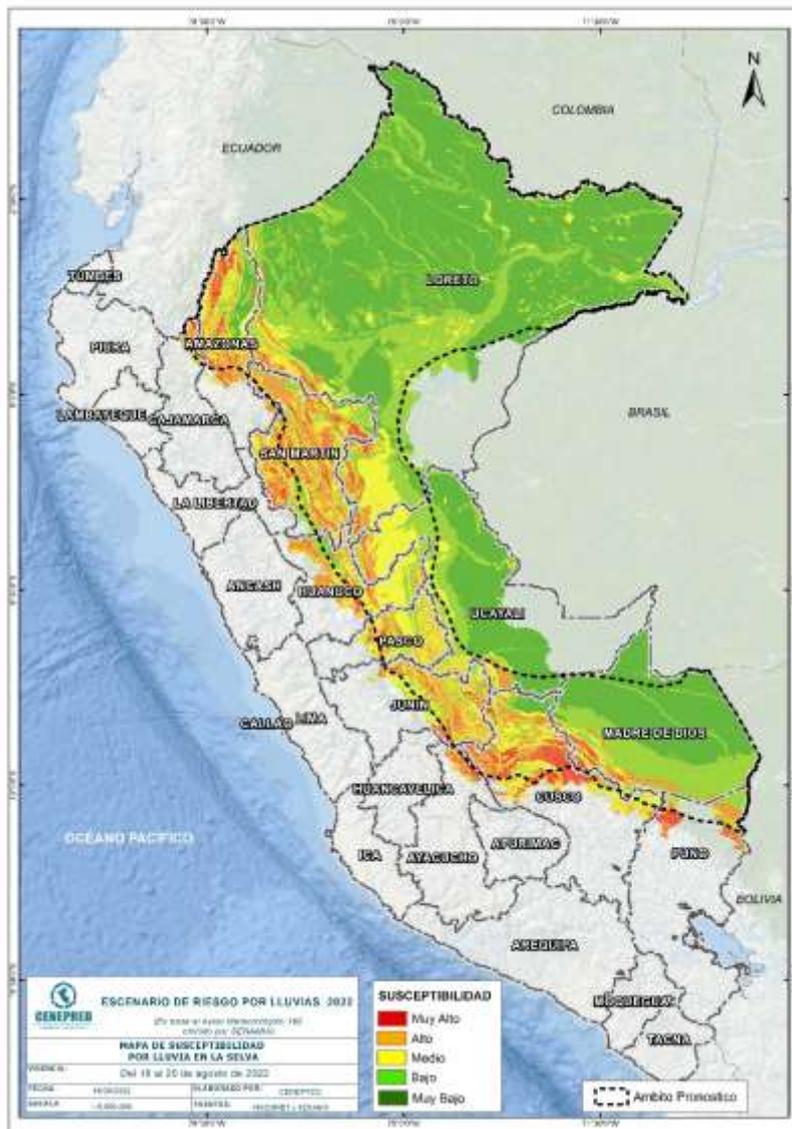
Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°162

III. 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 3. Susceptibilidad a movimientos en masa en la selva



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).

IV. 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.

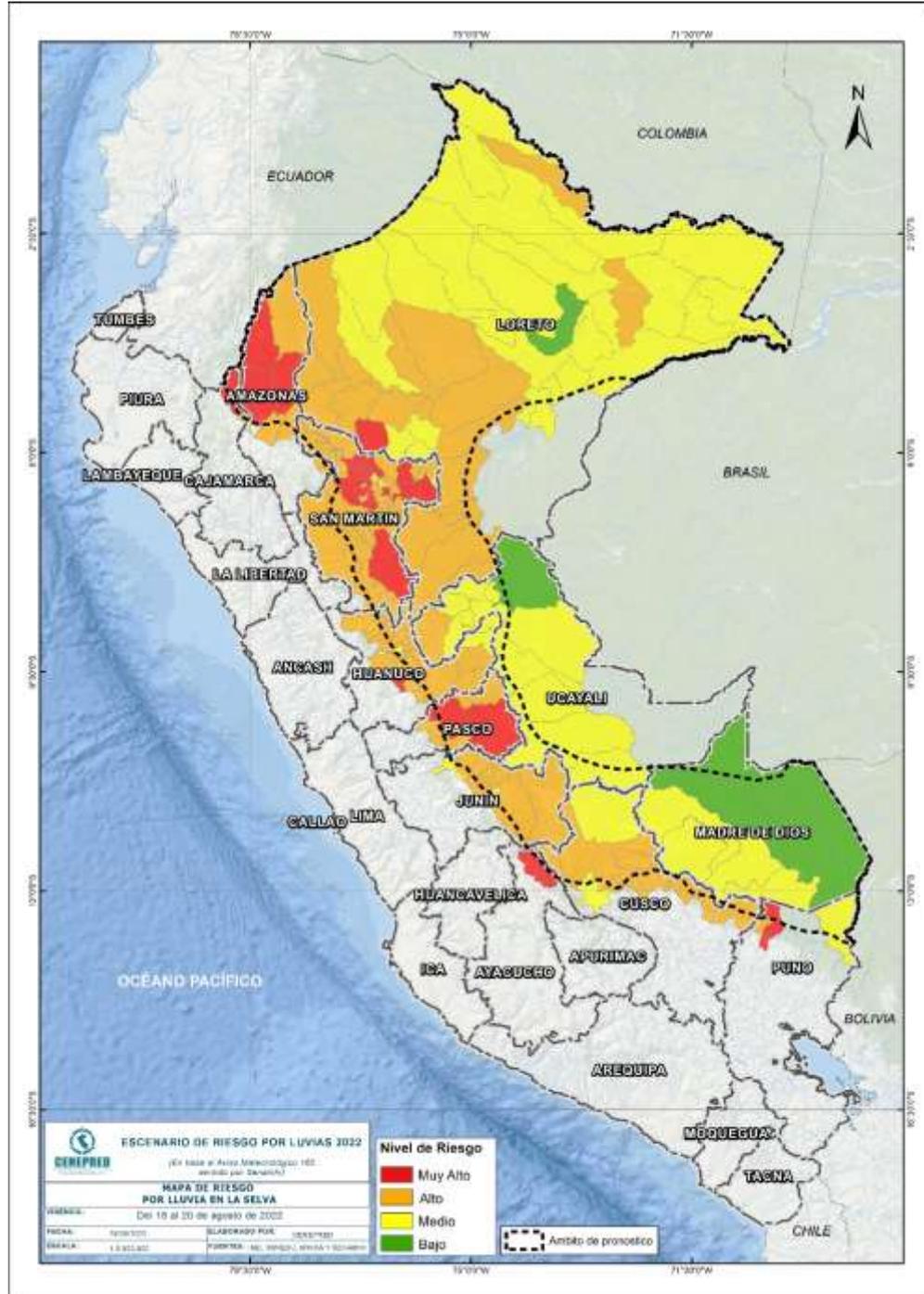
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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.

V. ESCENARIO PROBABLE DE RIESGO

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 4. Escenario de riesgo por movimientos en masa según el pronóstico de lluvia en la selva.



Fuente: CENEPRED

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	AMAZONAS	4	63,444	15,633	108	678	4	45,431	12,224	66	303
2	AYACUCHO	6	54,362	15,740	38	292	0	0	0	0	0
3	CAJAMARCA	2	35,058	9,842	26	216	1	10,003	2,953	6	62
4	CUSCO	0	0	0	0	0	10	126,850	35,468	86	559
5	HUANUCO	1	13,135	3,978	7	58	18	138,186	38,776	97	668
6	JUNIN	0	0	0	0	0	10	257,807	67,416	140	1,568
7	LORETO	1	13,707	2,921	18	157	17	132,814	28,578	128	1,140
8	MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	PASCO	3	28,890	7,566	61	360	5	58,580	15,649	65	283
10	PUNO	1	9,299	3,708	7	39	1	6,832	1,817	2	40
11	SAN MARTIN	16	136,678	34,638	91	596	53	539,606	140,717	353	1,498
12	UCAYALI	0	0	0	0	0	1	29,440	7,542	8	105
TOTAL GENERAL		34	354,573	94,026	356	2,396	120	1,345,549	351,140	951	6,226

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

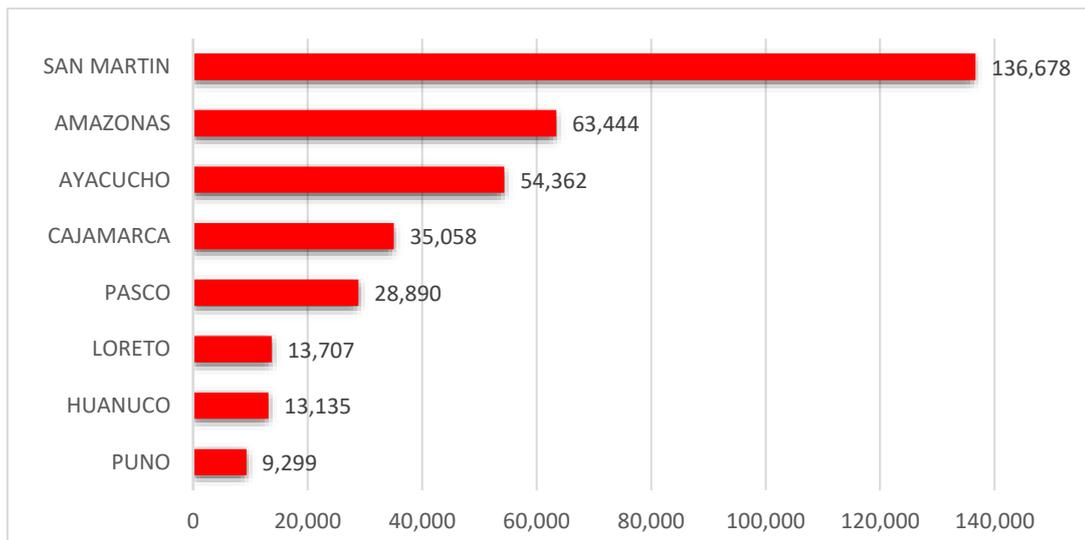
**MINSA: Base RENIPRESS, agosto 2022

***MINEDU: ESCALE, agosto 2022.

Finalmente, se presentan los resultados del escenario de riesgo por movimientos en masa:

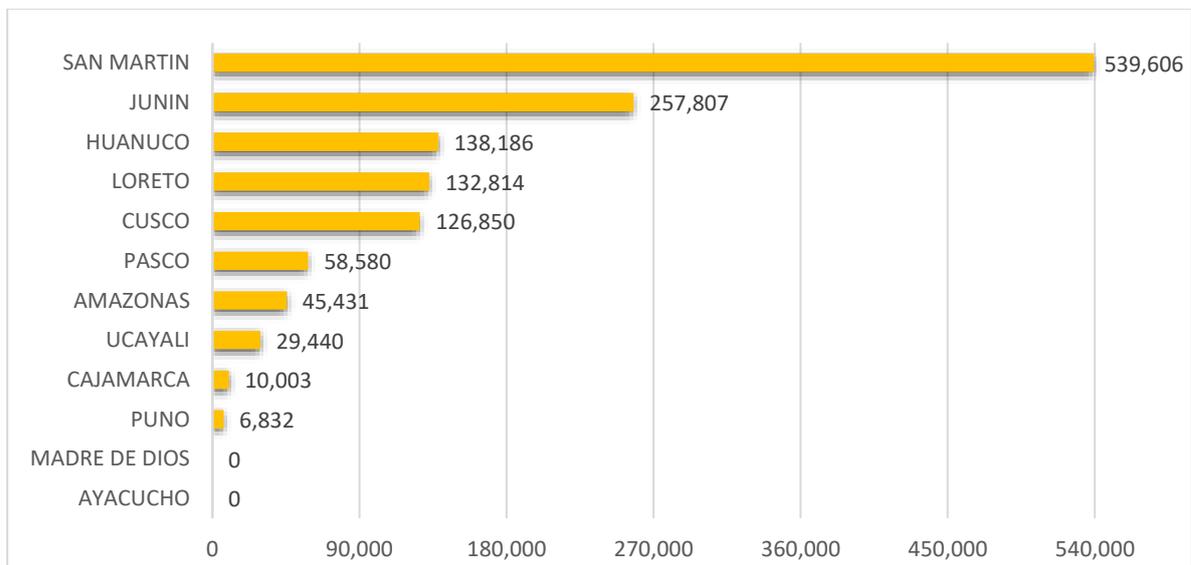
Los departamentos con nivel de riesgo Muy alto comprenden una población expuesta de 354,573 habitantes (Figura 5); 94,026 viviendas; 356 establecimientos de salud y 2,396 instituciones educativas.

Figura 5. Población por departamento: Riesgo Muy Alto



Los departamentos con nivel de riesgo alto comprenden una población expuesta de 1,345,549 habitantes (Figura 6); 351,140 viviendas; 951 establecimiento de salud y 6,226 instituciones educativas.

Figura 6. Población por departamento: Riesgo Alto



San Isidro, 16 de agosto de 2022

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.