



CENEPRED

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

**ESCENARIOS DE RIESGO ANTE LA
TEMPORADA DE LLUVIAS 2019 – 2020**

PRONÓSTICO DE LLUVIA PARA LA

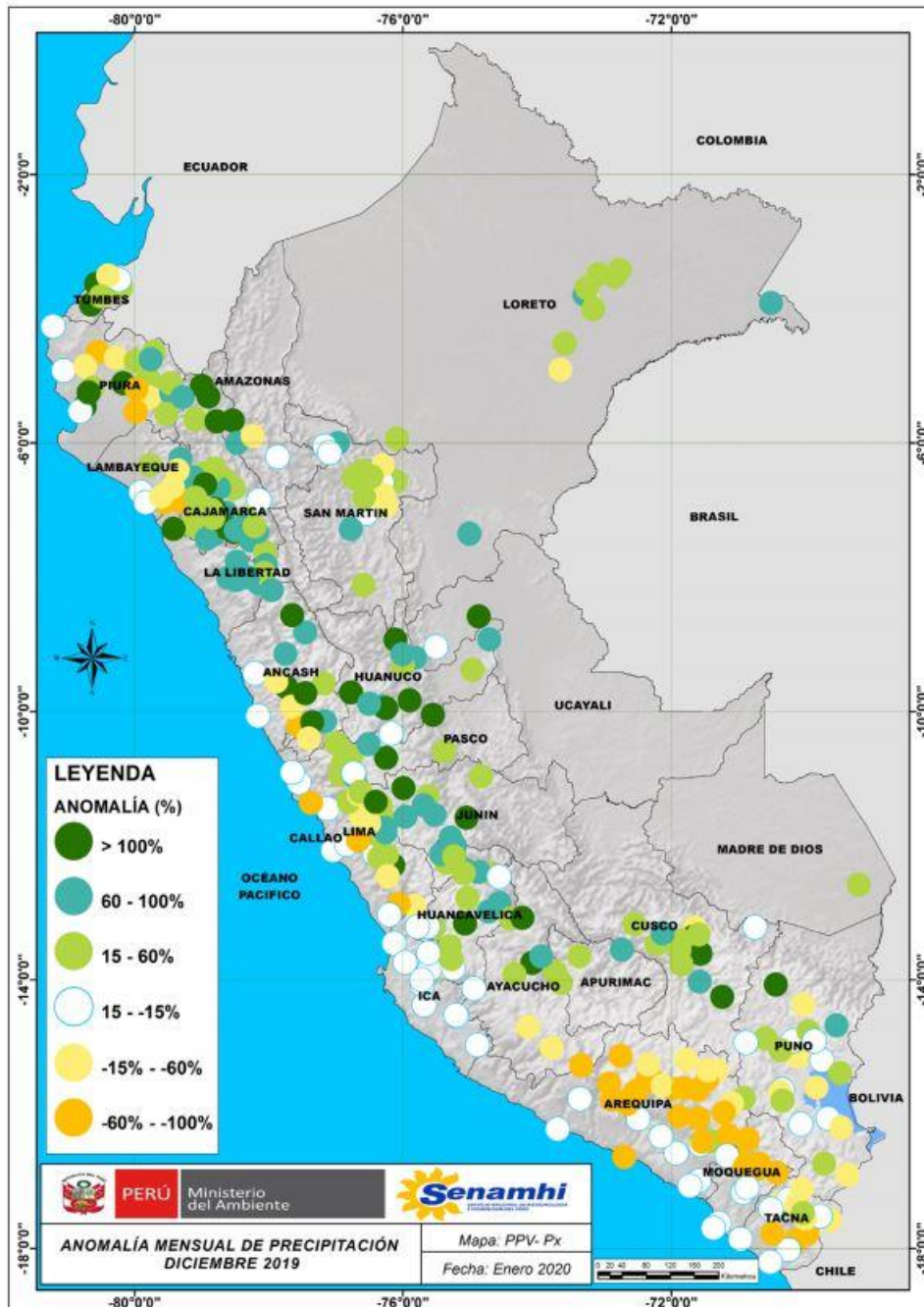
SELVA

DEL 21 AL 24 ENERO DE 2020

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

En diciembre, las condiciones húmedas se han mostrado predominantes en el territorio nacional, siendo la vertiente oriental la que presenta los mayores superávits. Regiones como Tumbes, Piura, Cajamarca, Amazonas, La Libertad, Ancash, Pasco, Huánuco, Lima, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Apurímac, Cusco, Puno, San Martín, Ucayali y Loreto evidenciaron superávits con anomalías porcentuales por encima de 15%.

Figura 1. Anomalía mensual de precipitación – diciembre 2019



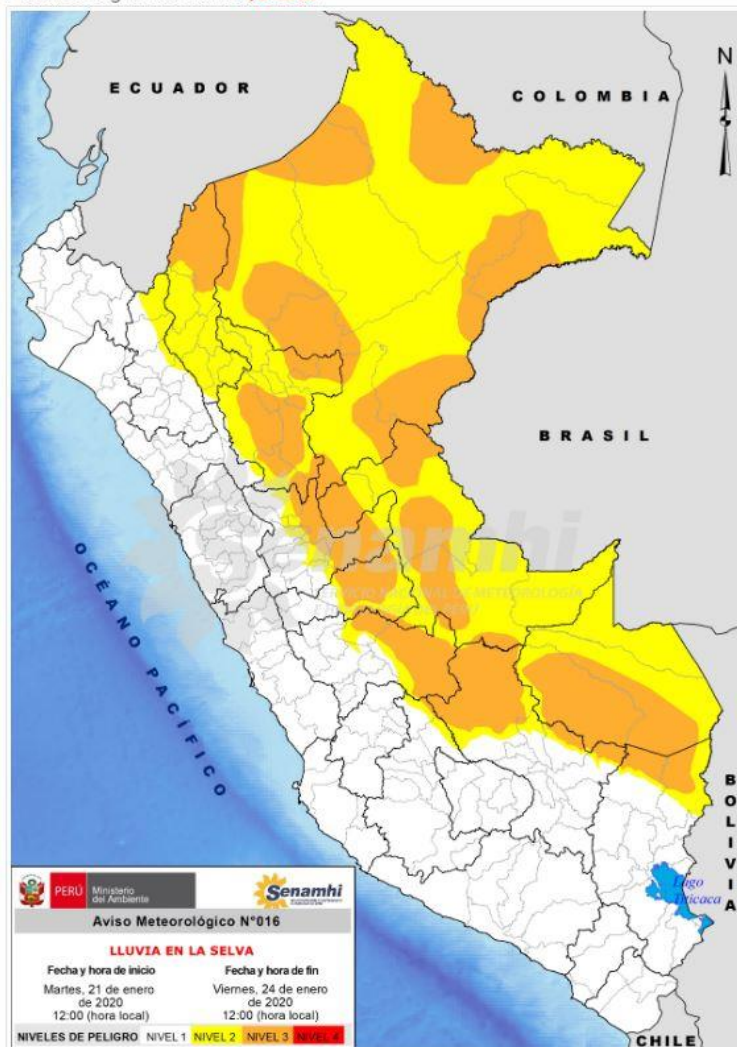
Fuente: SENAMHI (Diciembre, 2019).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, desde el martes 21 hasta el 24 de enero del 2020, se prevé lluvia de moderada a fuerte intensidad, acompañado de descargas eléctricas y ráfagas de viento superiores a los 45 km/h en la selva. Se prevé acumulados cercanos a los 60 mm/día en la selva alta sur y registros superiores a 55 mm/día en la selva alta central. Asimismo, para la selva norte se espera valores por encima de 45 mm/día, principalmente durante el día 23. Durante la vigencia del aviso se prevé presencia de niebla y neblina en las primeras horas de la mañana. (SENAMHI / Aviso Meteorológico N° 016).

Figura 2. Pronóstico de lluvia para la selva del 21 al 24 de enero del 2020

Inicio del evento: Martes, 21 de Enero de 2020 a las 12:00 horas (hora local)
Fin del evento: Viernes, 24 de Enero de 2020 a las 12:00 horas (hora local)
Periodo de vigencia del aviso: **72 horas**



NIVELES DE PELIGRO

NIVEL 1

No es necesario tomar precauciones especiales.

NIVEL 2

Sea prudente si realiza actividades al aire libre que puedan acarrear riesgos en caso de mal tiempo, pueden ocurrir fenómenos meteorológicos peligrosos que sin embargo son normales en esta región. Manténgase al corriente del desarrollo de la situación meteorológica.

NIVEL 3

Se predicen fenómenos meteorológicos peligrosos. Manténgase al corriente del desarrollo de la situación y cumpla los consejos e instrucciones dados por las autoridades.

NIVEL 4

Sea extremadamente precavido; se predicen fenómenos meteorológicos de gran magnitud. Este al corriente en todo momento del desarrollo de la situación y cumpla los consejos e instrucciones dados por las autoridades.

Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°016



<https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico-vigente&a=2020&b=016&c=022&d=SENA>

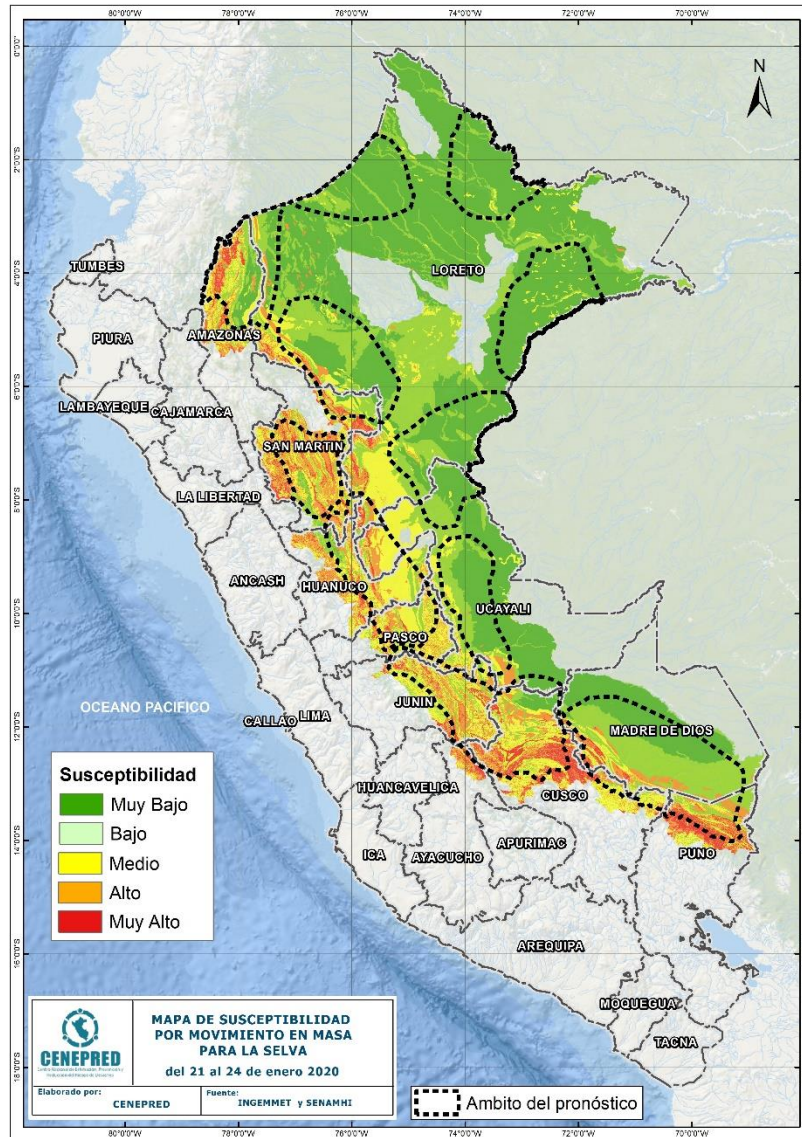


III. ANÁLISIS DE SUSCEPTIBILIDAD POR MOVIMIENTOS EN MASA

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.



Fuente: CENEPRED, elaborado con información del INGEMMET y SENAMHI

IV. ANÁLISIS DE EXPOSICIÓN SOCIOECONÓMICA

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).

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.

Tabla 2. Elementos expuestos por departamentos según su nivel de riesgo.

Nivel de Riesgo	Muy Alto					Alto					Medio				
	Elementos expuestos														
Departamento	Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1 AMAZONAS	3	53,679	12,789	93	596	1	13,953	3,065	21	134	0	0	0	0	0
2 AYACUCHO	6	54,362	15,740	40	296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 CUSCO	1	11,871	3,343	2	59	10	126,850	35,468	96	599	2	16,526	4,169	9	107
4 HUANUCO	1	13,135	3,978	5	54	19	155,635	43,243	91	834	2	58,513	13,387	13	97
5 JUNIN	0	0	0	0	0	11	285,597	74,880	180	1,668	1	6,544	1,924	4	31
6 LORETO	1	13,707	2,921	18	162	11	70,237	14,965	67	599	28	285,401	62,629	258	1,977
7 MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	30,119	8,909	43	143
8 PASCO	3	28,890	7,566	67	328	5	58,580	15,649	61	277	0	0	0	0	0
9 PUNO	3	23,258	9,905	17	143	4	21,497	8,005	12	104	1	9,124	3,569	6	59
10 SAN MARTIN	5	31,943	7,983	25	158	32	273,293	70,605	196	869	8	152,821	39,455	69	260
11 UCAYALI	0	0	0	0	0	2	39,768	9,866	29	210	9	200,083	48,304	133	772
TOTAL GENERAL	23	230,845	64,225	267	1,796	95	1,045,410	275,746	753	5,294	56	759,131	182,346	535	3,446

Fuente: CENEPRED, elaborado con la información del INEI*, MINSAs** y MINEDU***

*INEI: Cálculo de población y vivienda según Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda

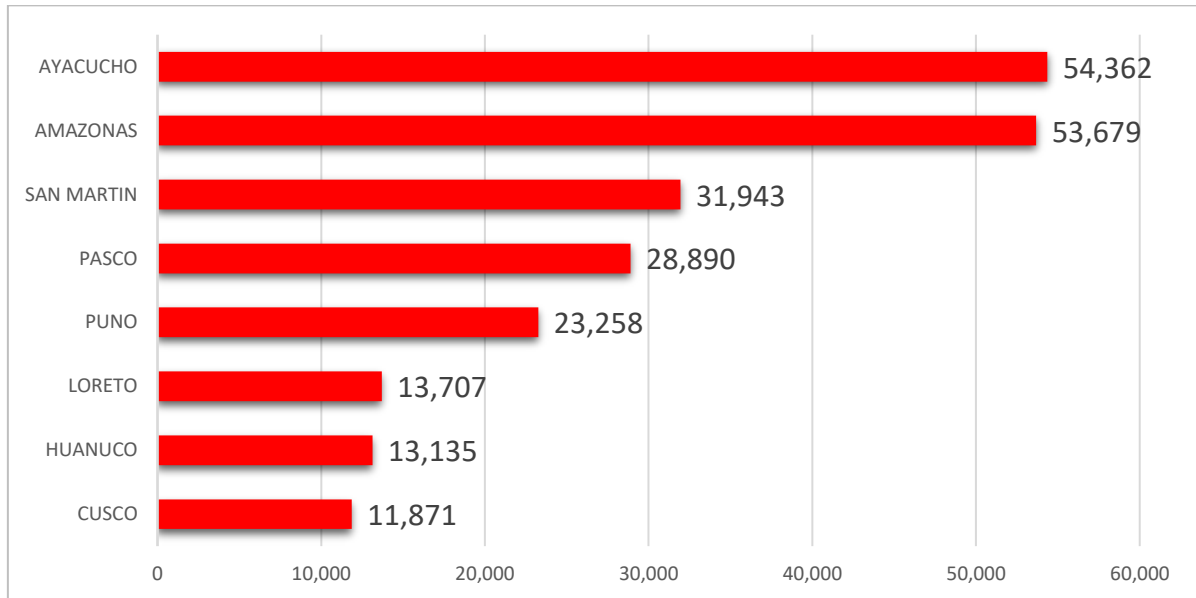
**MINSAs: Base RENIPRESS, enero 2020

***MINEDU: ESCALE, enero 2020.

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

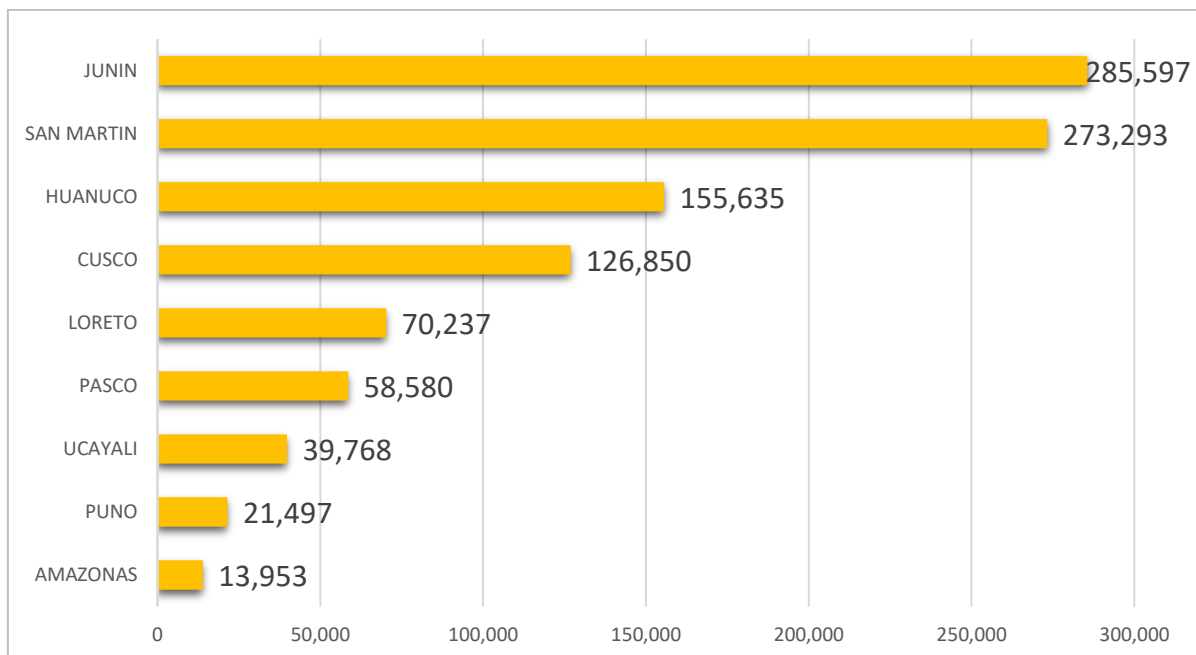
Los distritos con nivel de riesgo muy alto comprenden una población expuesta de 230,845 habitantes (Figura 5); 64,225 viviendas; 267 establecimientos de salud y 1,796 instituciones educativas.

Figura 5. Población: Riesgo Muy Alto



Los distritos con nivel de riesgo alto comprenden una población expuesta de 1,045,410 habitantes (Figura 6); 275,746 viviendas; 753 establecimientos de salud y 5,294 instituciones educativas.

Figura 6. Población: Riesgo Alto



San Isidro, 19 de enero de 2020

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.