



CENEPRED

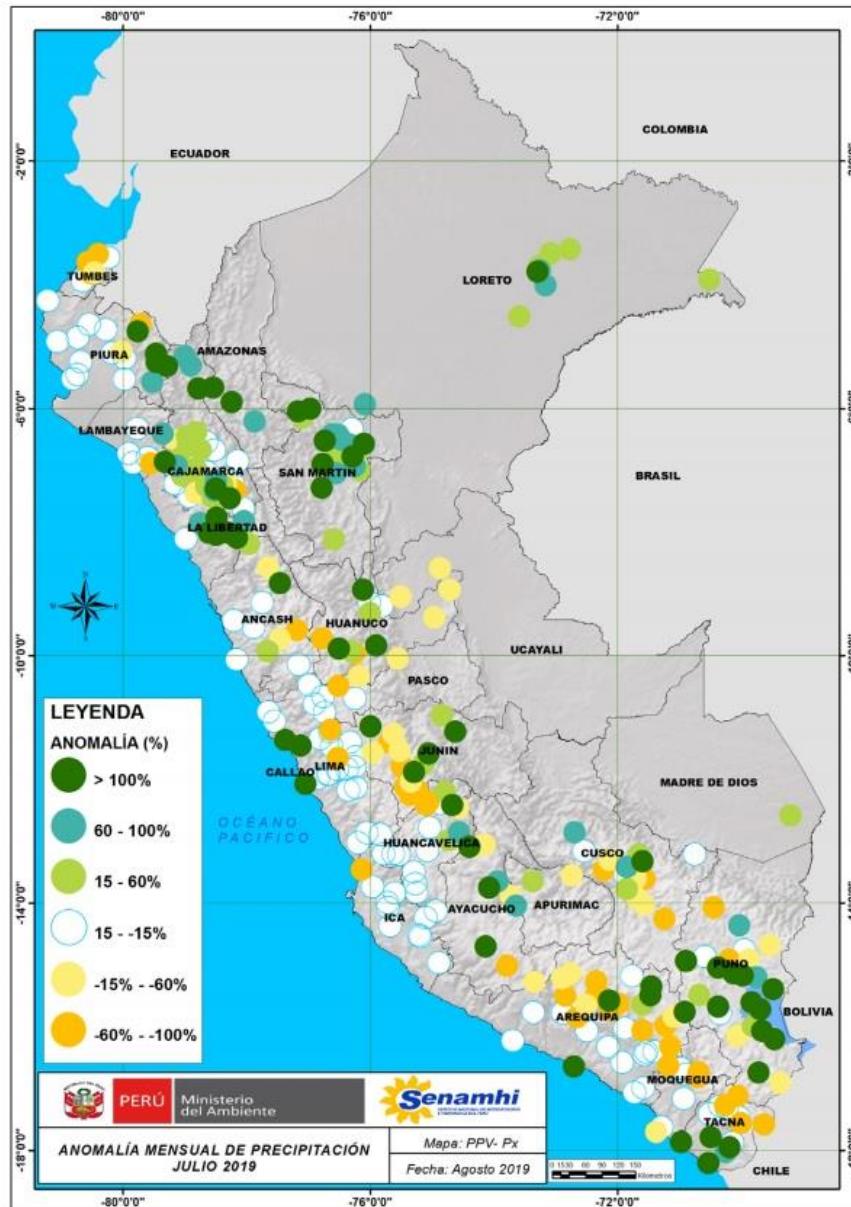
Centro Nacional de Estimación, Prevención y
Reducción del Riesgo de Desastres

*ESCENARIO DE RIESGOS
SEGÚN EL PRONÓSTICO DE LLUVIA PARA LA
SELVA
DEL 27 AL 29 DE AGOSTO DE 2019*

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

Durante julio, localidades ubicadas en Cajamarca, La Libertad, San Martín, Loreto, Junín, Huánuco, Lima, Puno y Cusco reportaron episodios de lluvia aislados, registrando superávits de precipitación en el rango de 60% a 100%. Cabe mencionar que las precipitaciones ocurridas en la región andina no son muy significativas, ya que estamos en temporada de estiaje.

Figura 1. Anomalías porcentuales de precipitación – Julio 2019



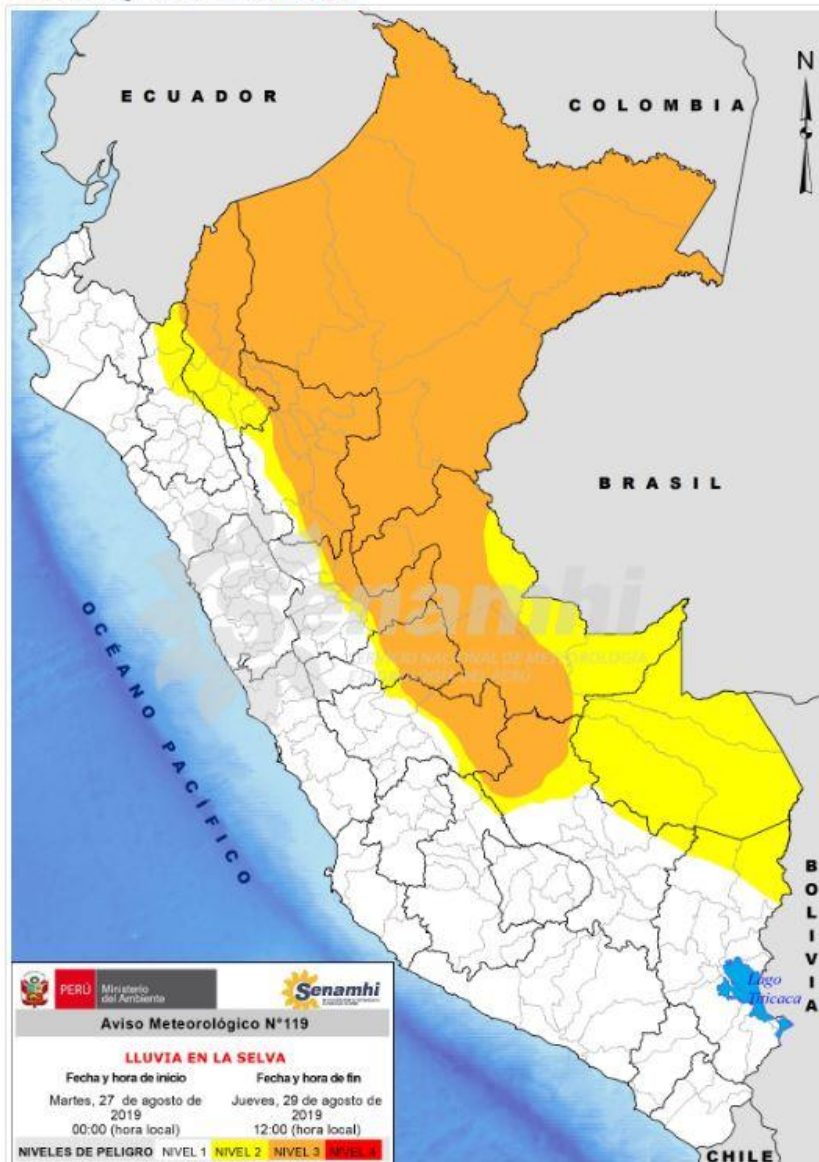
Fuente: SENAMHI (Julio, 2019).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que desde el martes 27 hasta el jueves 29 de agosto se presentará lluvia de moderada a fuerte intensidad en la selva acompañada de descargas eléctricas y ráfagas de viento superiores a 45 km/h. En la selva centro se esperan acumulados de lluvia cercanos a los 30 mm/día, y en la selva norte, valores próximos a 40 mm/día con presencia de niebla y neblina. Durante la vigencia del aviso se prevé el descenso de la temperatura diurna. (SENAMHI / Aviso Meteorológico N° 119).

Figura 2. Pronósticos de precipitaciones para la selva del 27 al 29 de agosto del 2019

Inicio del evento: Martes, 27 de Agosto de 2019 a las 00:00 horas (hora local)
Fin del evento: Jueves, 29 de Agosto de 2019 a las 12:00 horas (hora local)
Periodo de vigencia del aviso: **60 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.

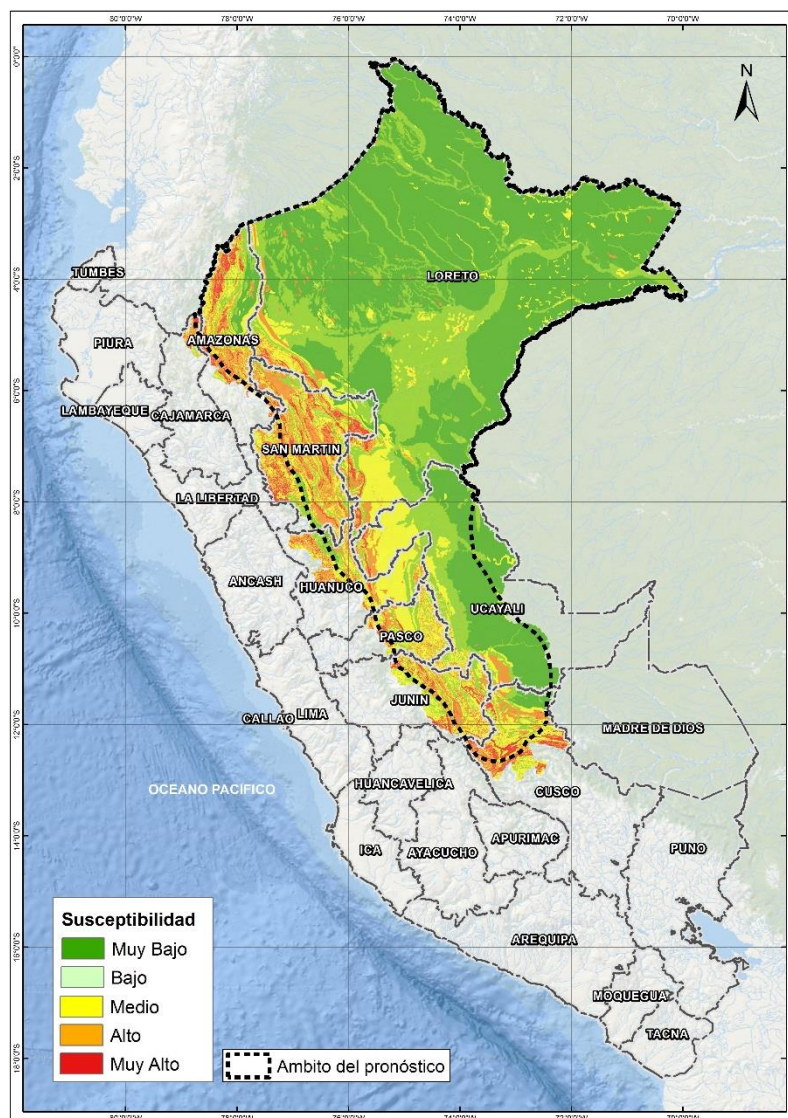
Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°119

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

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.

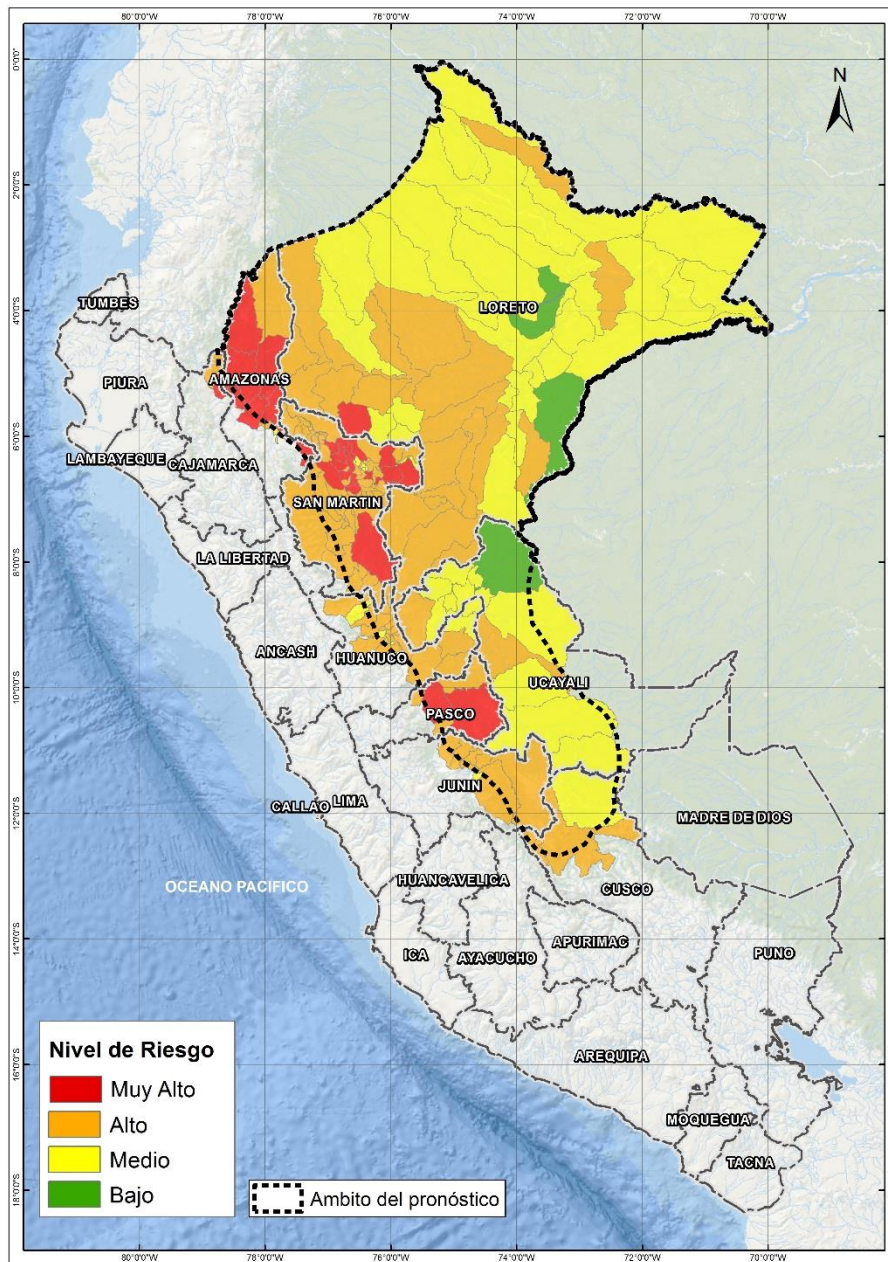
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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 precipitación para el periodo del 27 al 29 de agosto del 2019



Fuente: CENEPRED

Nota: El mapa muestra los departamentos donde el SENAMHI prevé lluvias de moderada a fuerte intensidad según el Aviso Meteorológico N° 119 del SENAMHI.

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	10	104,793	27,595	171	923	5	20,797	4,959	24	160	1	1,337	420	2	6
2 CAJAMARCA	1	18,012	5,197	14	102	1	17,046	4,645	15	114	0	0	0	0	0
3 CUSCO	0	0	0	0	0	3	61,867	17,135	46	306	1	6,969	1,168	0	64
4 HUANUCO	0	0	0	0	0	15	117,534	33,075	65	564	4	65,526	15,306	19	171
5 JUNIN	0	0	0	0	0	6	275,649	69,502	102	978	2	12,322	3,343	10	50
6 LORETO	1	13,707	2,921	19	157	20	146,776	31,447	141	1,256	28	372,030	80,629	232	2,009
7 PASCO	2	24,379	6,293	54	291	3	35,419	9,250	49	240	0	0	0	0	0
8 SAN MARTIN	16	136,678	34,638	101	596	53	539,606	140,717	337	1,498	7	135,782	35,100	43	174
9 UCAYALI	0	0	0	0	0	2	39,768	9,866	28	207	12	301,857	71,036	153	933
TOTAL GENERAL	30	297,569	76,644	359	2,069	108	1,254,462	320,596	807	5,323	55	895,823	207,002	459	3,407

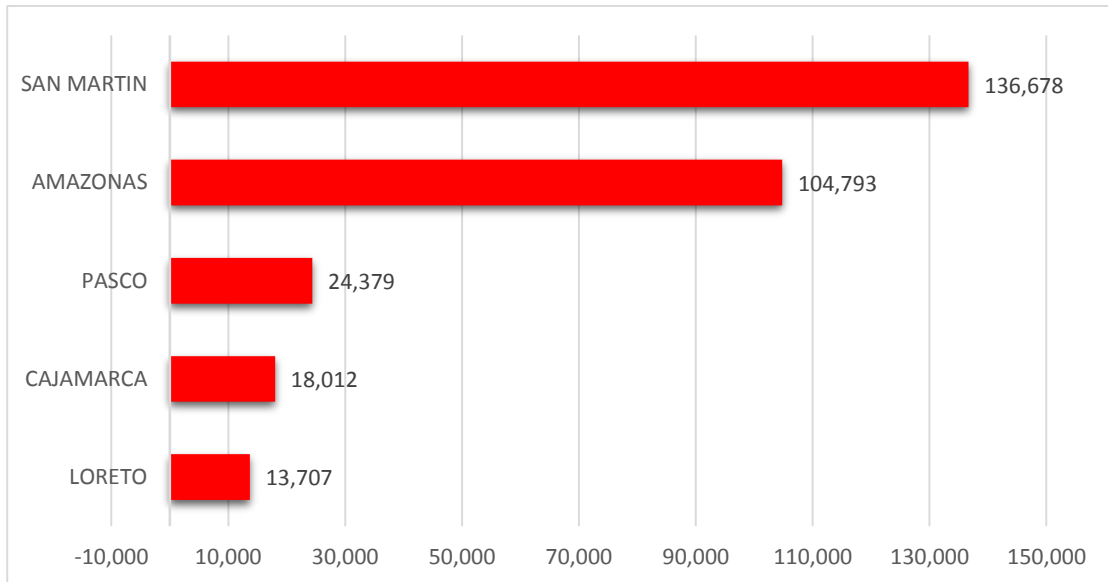
Fuente: CENEPRED, elaborado con la información del INEI, MINSA y MINEDU

INEI: Cálculo de población y vivienda según Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda / MINSA: Base RENIPRESS, julio 2019 / MINEDU: ESCALE, julio 2019.

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

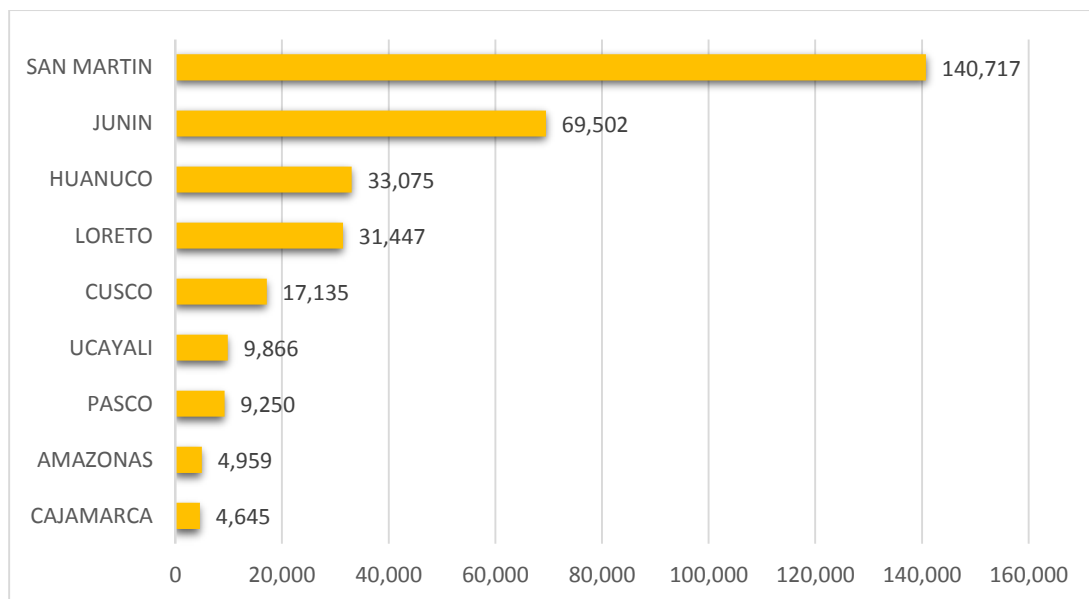
Los distritos con nivel de riesgo muy alto comprenden una población expuesta de 297,569 habitantes (Fig. 5); 76,644 viviendas; 359 establecimientos de salud y 2,069 instituciones educativas.

Figura 5. Población: Riesgo Muy Alto



Los distritos con nivel de riesgo alto comprenden una población expuesta de 1,254,462 habitantes (Figura 6); 320,596 viviendas; 807 establecimientos de salud y 5,323 instituciones educativas.

Figura 6. Población: Riesgo Alto



San Isidro, 25 de agosto de 2019

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.