



CENEPRED

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

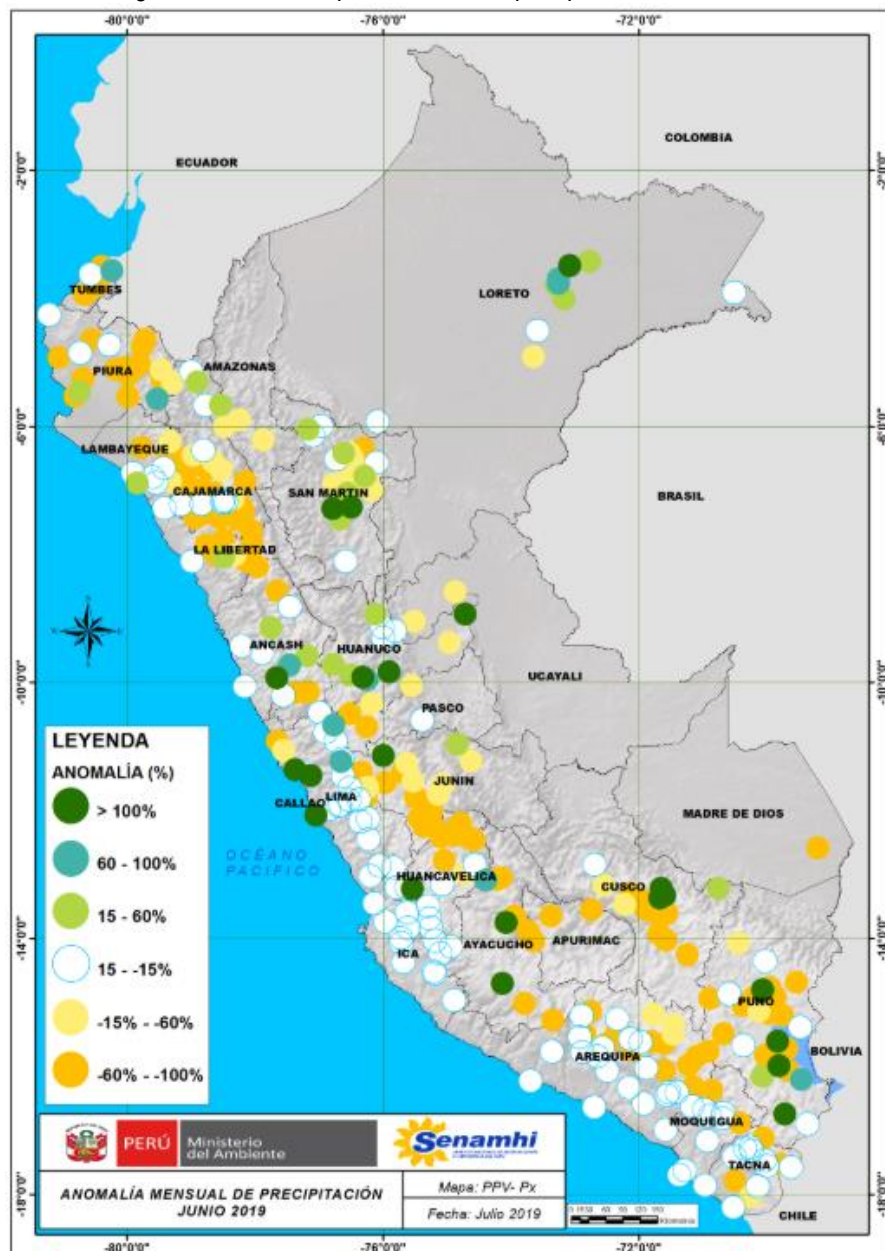
*ESCENARIO DE RIESGOS
SEGÚN EL PRONÓSTICO DE LLUVIA
PARA LA SELVA
DEL 15 AL 18 DE JULIO DE 2019*

I. COMPORTAMIENTO DE LAS LLUVIAS A NIVEL NACIONAL

En el mes de junio 2019, las precipitaciones a nivel nacional disminuyen significativamente. Sin embargo, algunas localidades a nivel nacional reportaron episodios lluviosos poco significativos para la temporada seca o de estiaje. Cabe mencionar que en Lima se han presentado lloviznas y neblinas propias de la estación de invierno y la ocurrencia de friajes en la región Amazónica propició precipitaciones aisladas en la selva sur y central.

Por otro lado, las condiciones más secas con anomalías negativas inferiores al -60% (en amarillo) se reportaron en la costa norte (Piura, Tumbes, Lambayeque, La Libertad), sierra central (Junín y Pasco) y sierra sur (Arequipa, Moquegua, Tacna, Puno y Cusco).

Figura 1. Anomalías porcentuales de precipitación – Junio 2019



Fuente: SENAMHI (Junio, 2019).

II. PERSPECTIVAS

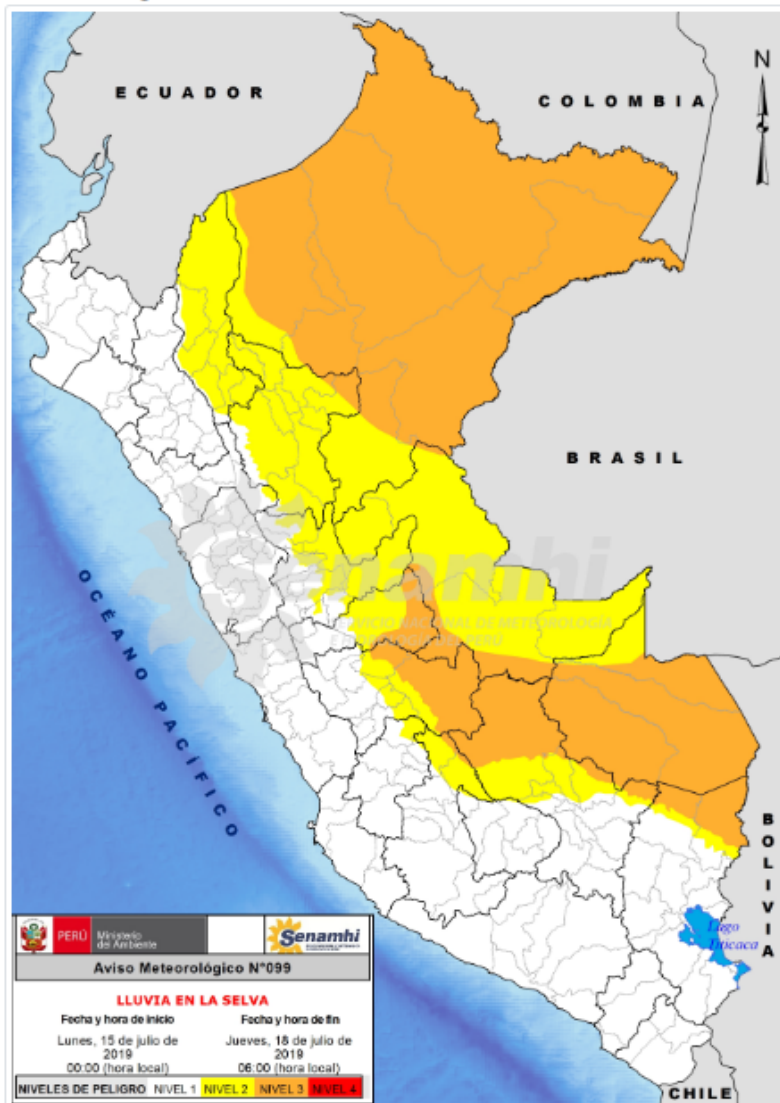
El SENAMHI informa que desde el lunes 15 hasta el jueves 18 de julio se presentará lluvia de moderada a fuerte intensidad en la selva, acompañada de descargas eléctricas y ráfagas de viento superiores a los 45 km/h. En la selva sur se esperan acumulados cercanos a los 40 mm/día; mientras que, en la selva central y norte superarán los 50 mm/día, con presencia de niebla y neblina. Asimismo, se prevé descenso de la temperatura durante la vigencia del presente aviso. (SENAMHI / Aviso Meteorológico N° 099).

Figura 2. Pronóstico de lluvia para la selva del 15 al 18 de julio del 2019

Inicio del evento: Lunes, 15 de Julio de 2019 a las 00:00 horas (hora local)

Fin del evento: Jueves, 18 de Julio de 2019 a las 06:00 horas (hora local)

Periodo de vigencia del aviso: **78 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.

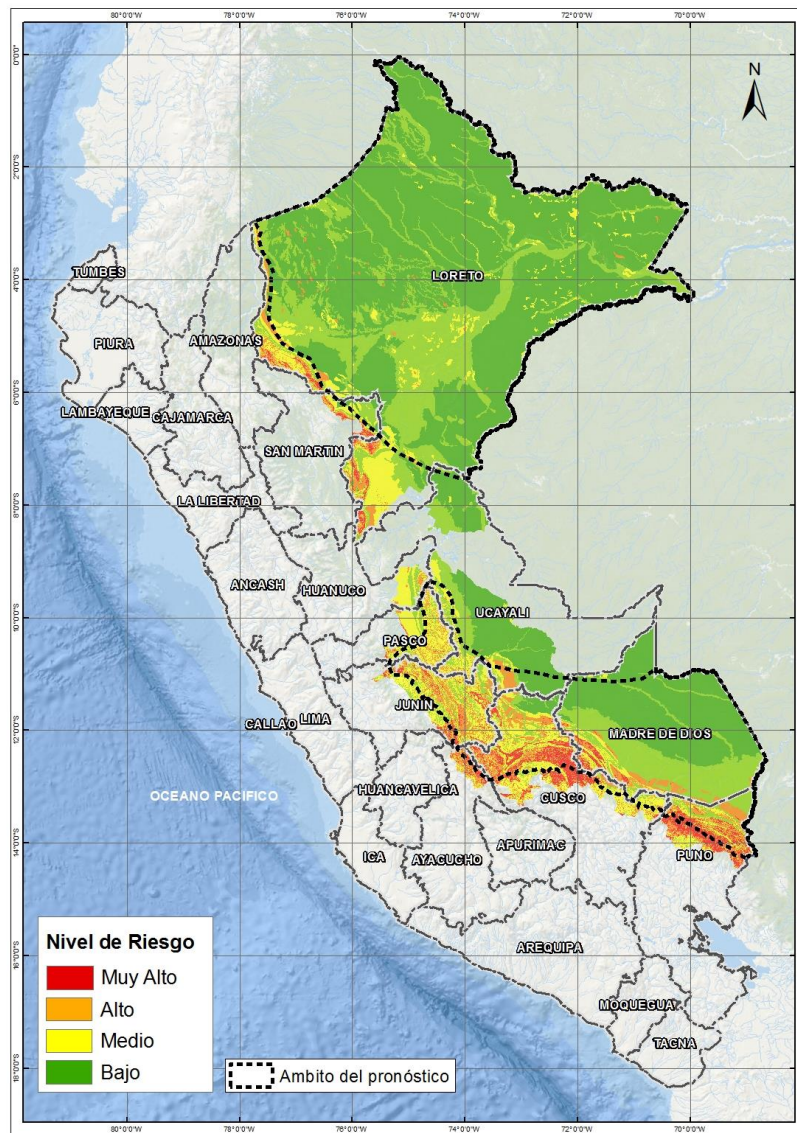
Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°099

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.

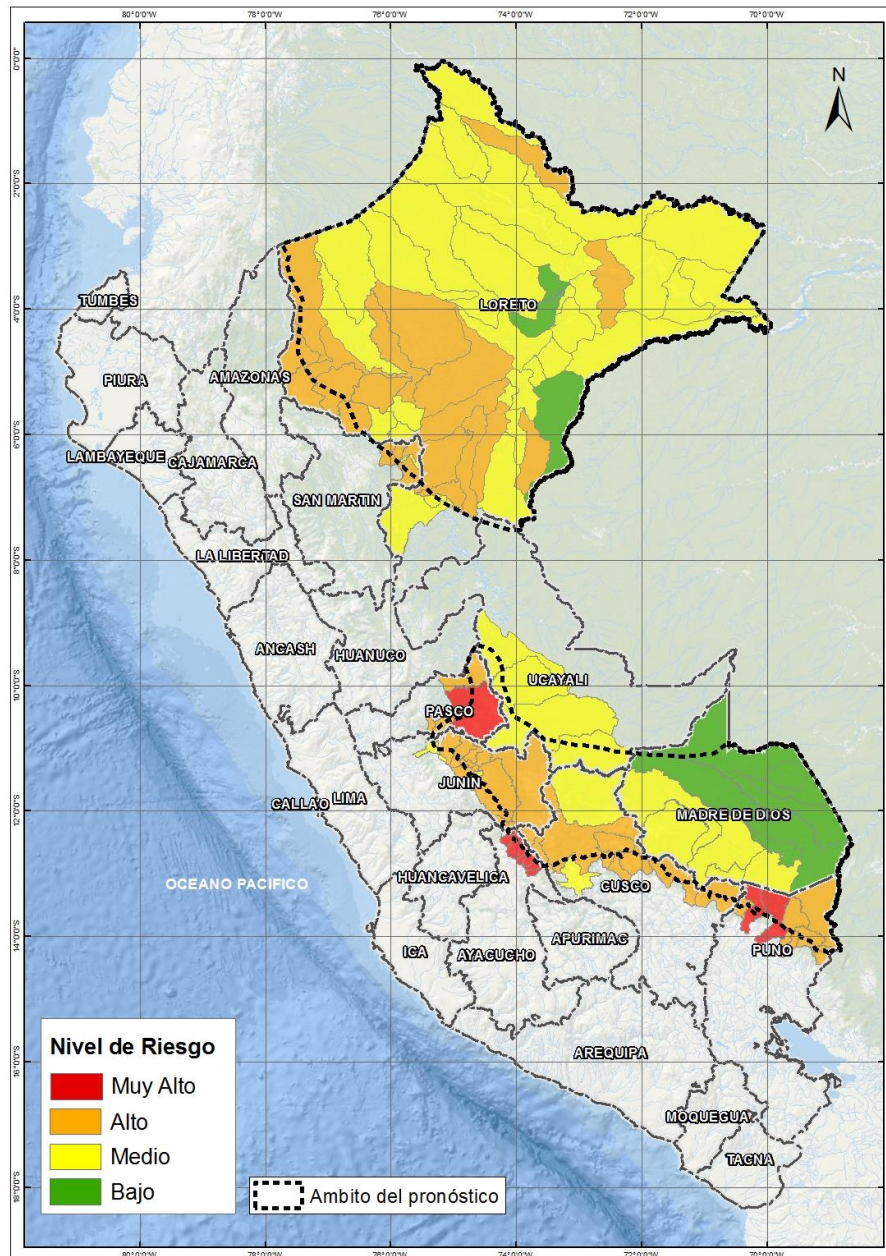
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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 lluvias para el periodo del 15 al 18 de julio 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° 099 del SENAMHI.

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

Nivel de Riesgo	Muy Alto					Alto					Medio					Bajo				
	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	Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1 AYACUCHO	7	58,401	16,869	41	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 CUSCO	0	0	0	0	0	9	96,691	28,643	74	473	2	16,526	4,169	9	106	0	0	0	0	0
3 JUNIN	0	0	0	0	0	10	293,526	74,998	120	1,102	2	34,334	9,388	14	113	0	0	0	0	0
4 LORETO	0	0	0	0	0	17	125,777	26,662	127	1,171	30	379,156	82,338	238	2,073	4	350,997	74,529	117	505
5 MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	30,119	8,909	43	140	6	110,951	30,472	90	243
6 PASCO	1	17,249	4,322	24	180	3	46,585	12,378	45	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 PUNO	2	15,732	6,215	11	85	7	36,290	13,992	26	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 SAN MARTIN	0	0	0	0	0	4	15,876	4,006	26	100	1	2,249	509	3	5	0	0	0	0	0
9 UCAYALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	57,677	13,966	44	434	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL	10	91,382	27,406	76	590	50	614,745	160,679	418	3,301	44	520,061	119,279	351	2,871	10	461,948	105,001	207	748

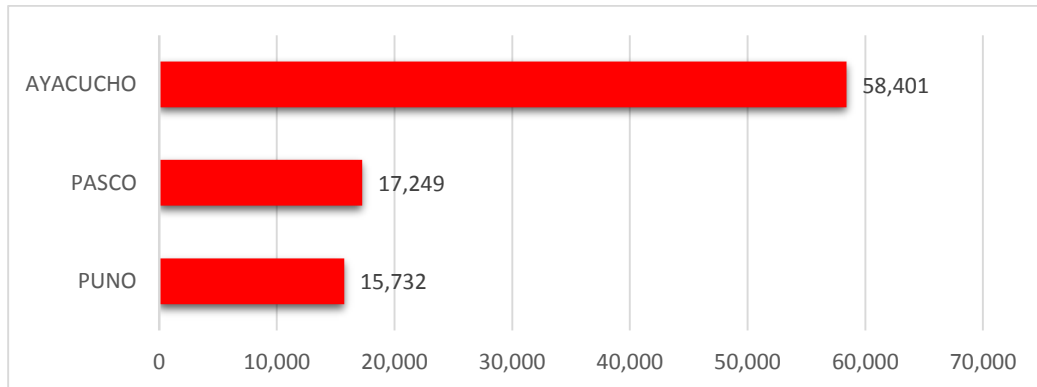
Fuente: CENEPRED, elaborado con la información del INEI, MINSA y MINEDU

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

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

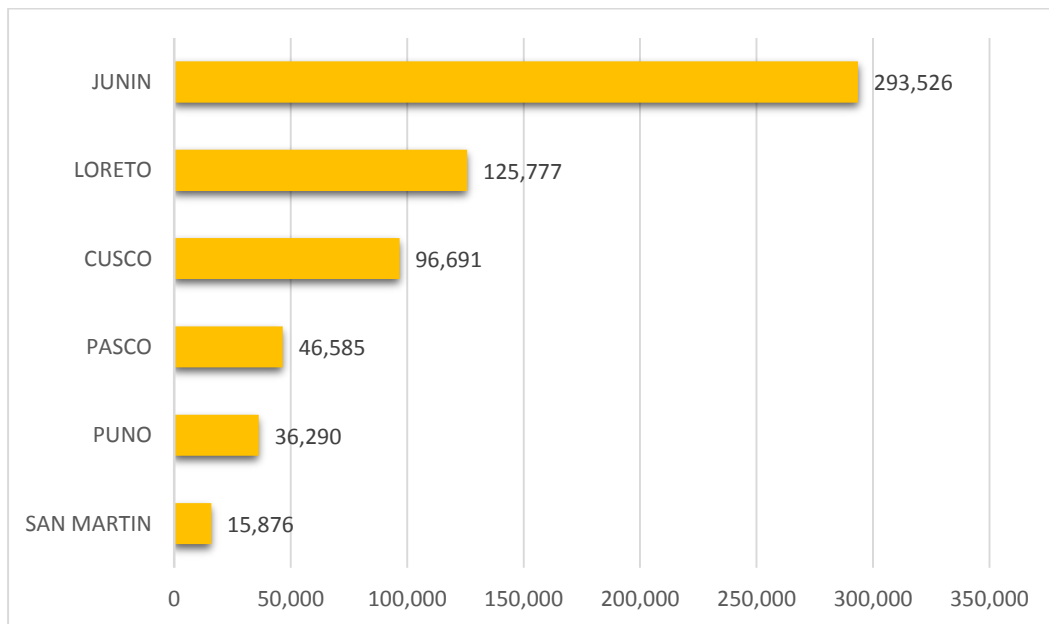
Los distritos con nivel de riesgo muy alto comprenden una población expuesta de 91,382 habitantes (Figura 5); 27,406 viviendas; 76 establecimientos de salud y 590 instituciones educativas.

Figura 5. Población: Riesgo Muy Alto



Los distritos con nivel de riesgo alto comprenden una población expuesta de 614,745 habitantes (Figura 6); 160,679 viviendas; 418 establecimientos de salud y 3,301 instituciones educativas.

Figura 6. Población: Riesgo Alto



San Isidro, 13 de julio 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.