



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

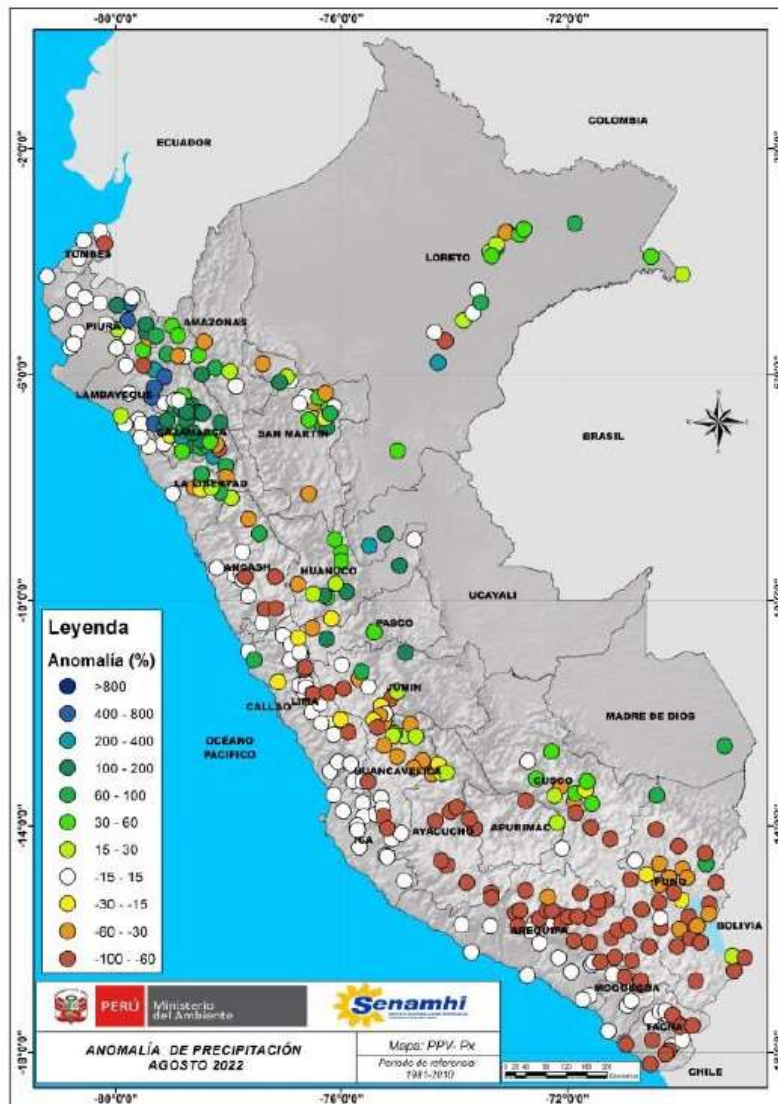
DEL 10 DE OCTUBRE AL 11 DE OCTUBRE DE 2022

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

Agosto es el último mes de la temporada de estiaje, por ende, durante este periodo la región Andina presenta lluvias poco significativas o nulas.

En agosto del 2022, la sierra norte y la Amazonía presentaron acumulados de precipitación por encima de su normal climática con anomalías de 15% a 100%. En contraste, la sierra central y sierra sur no registraron episodios de lluvia, comportamiento acorde a la estacionalidad, por ende, en ambas regiones se tuvo una deficiencia de 100%.

Figura 1. Anomalía mensual de precipitación – Agosto 2022



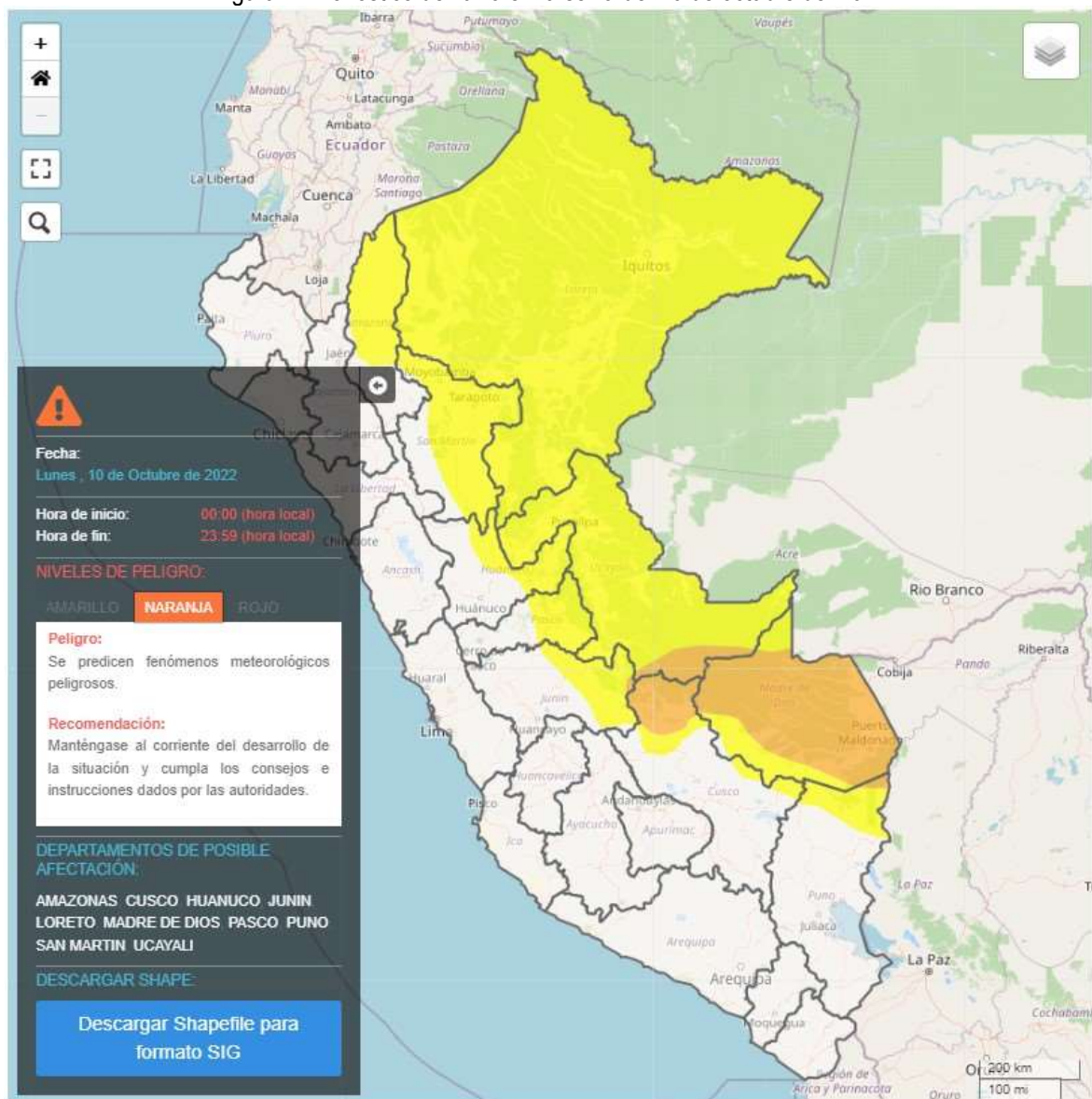
Fuente: SENAMHI (Agosto, 2022).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, desde el lunes 10 al martes 11 de octubre, 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 vigésimo segundo friaje del año. (SENAMHI / Aviso Meteorológico N°205).

El lunes 10 de octubre, se prevén acumulados de lluvia próximos a los 50 mm/día en la selva sur y cercanos a los 40 mm/día en la selva centro y norte.

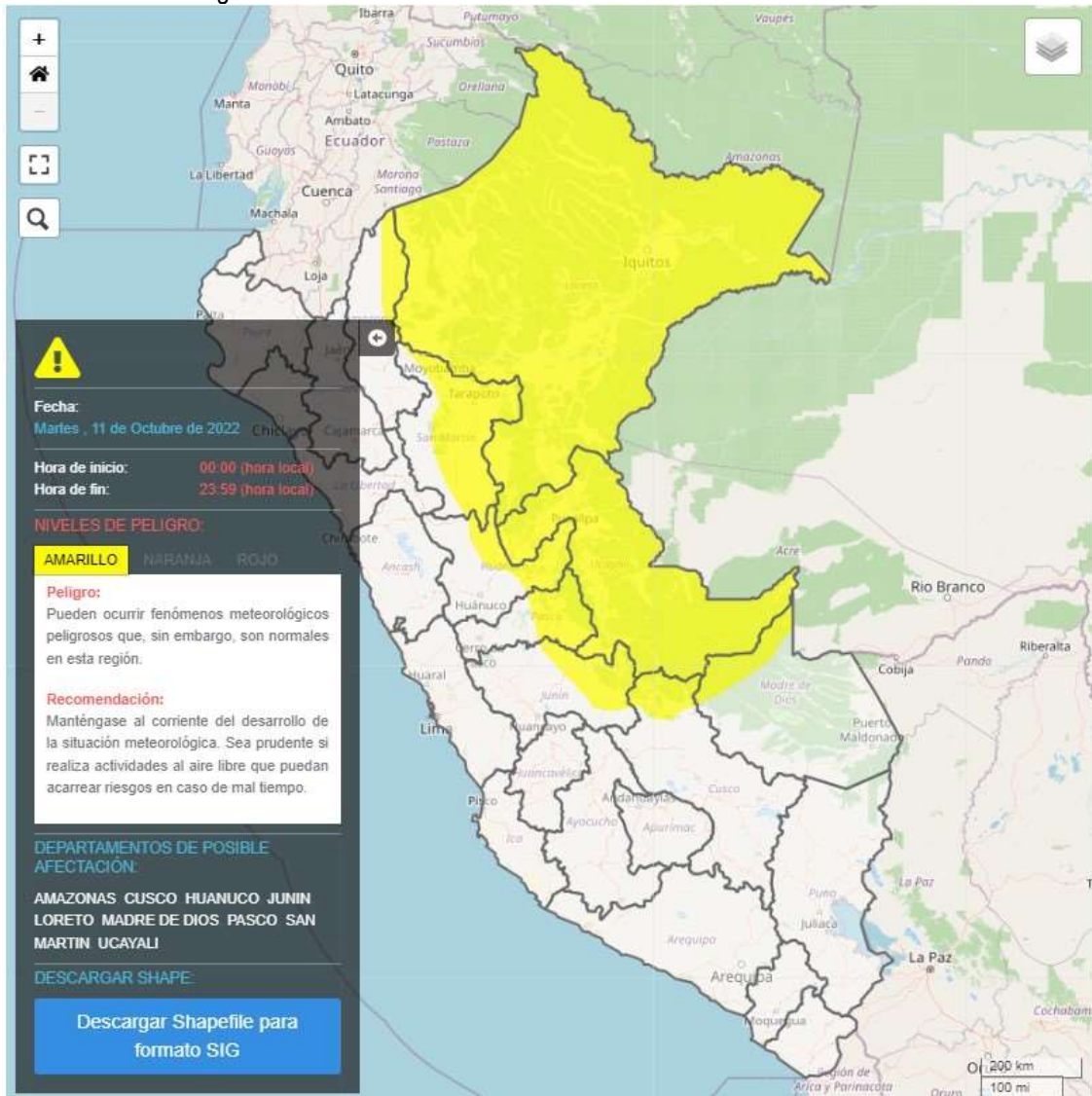
Figura 2. Pronóstico de lluvia en la selva del 10 de octubre del 2022



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°205

El martes 11 de octubre, se prevén acumulados de lluvia sobre los 30 mm/día en la selva alta centro, superiores a los 50 mm/día en la selva norte.

Figura 3. Pronóstico de lluvia en la selva del 11 de octubre del 2022



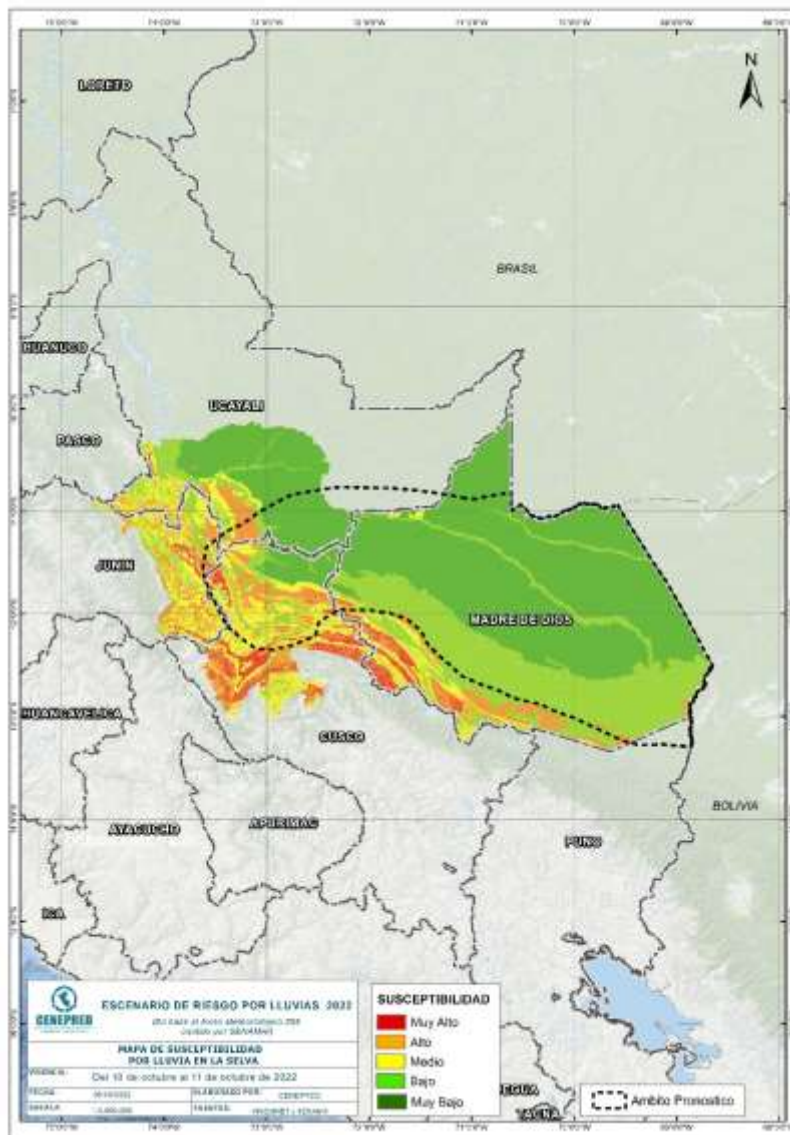
Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°205

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 4. 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.

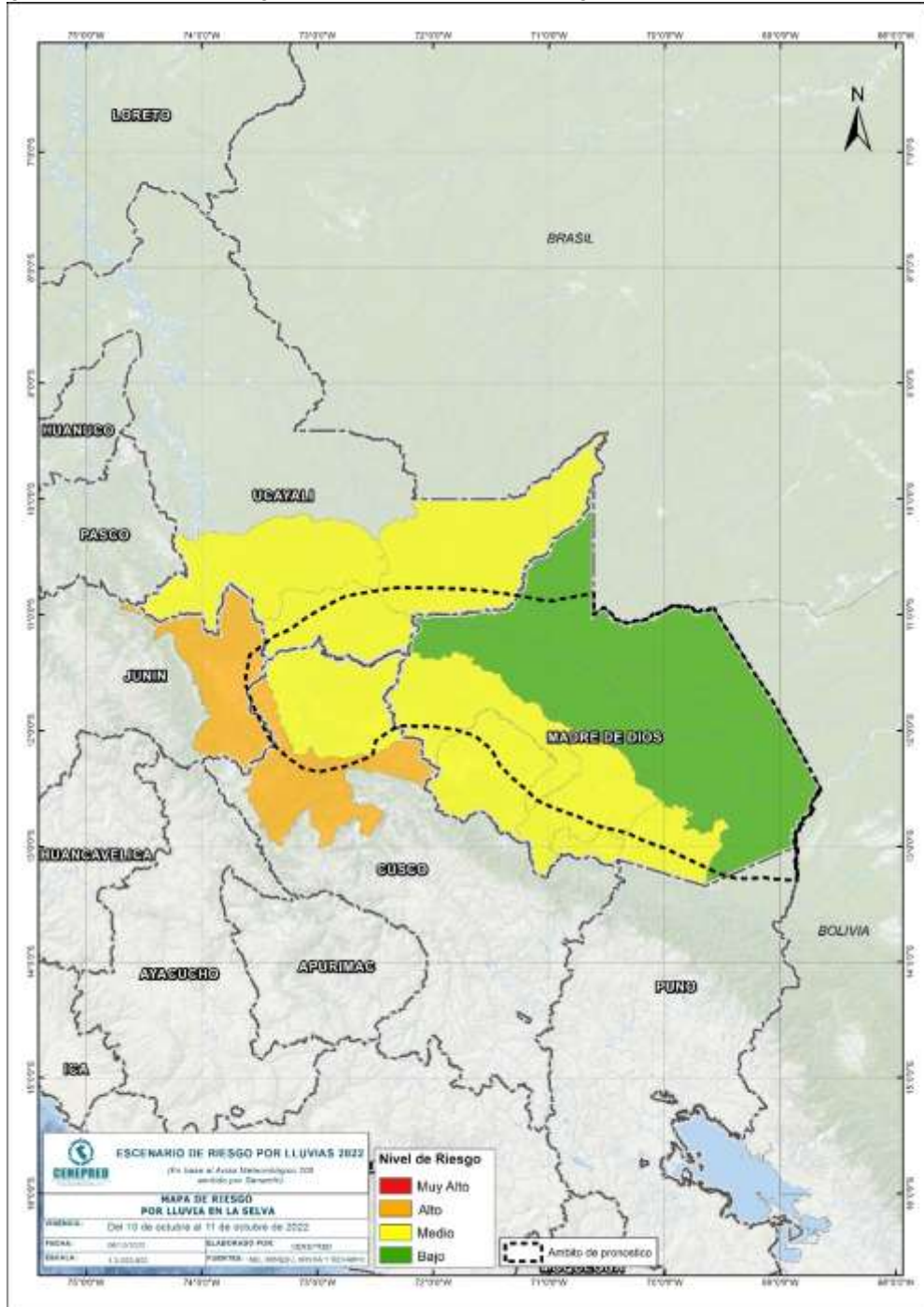
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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 5. 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		Alto					Medio				
		Elementos expuestos									
DEPARTAMENTOS		Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas	Cantidad Distritos	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
1	CUSCO	1	23,214	7,134	19	152	1	6,969	1,168	17	64
2	JUNIN	1	26,036	6,863	31	274	0	0	0	0	0
3	MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	5	30,119	8,909	43	140
4	UCAYALI	0	0	0	0	0	3	41,945	10,297	31	307
TOTAL GENERAL		2	49,250	13,997	50	426	9	79,033	20,374	91	511

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

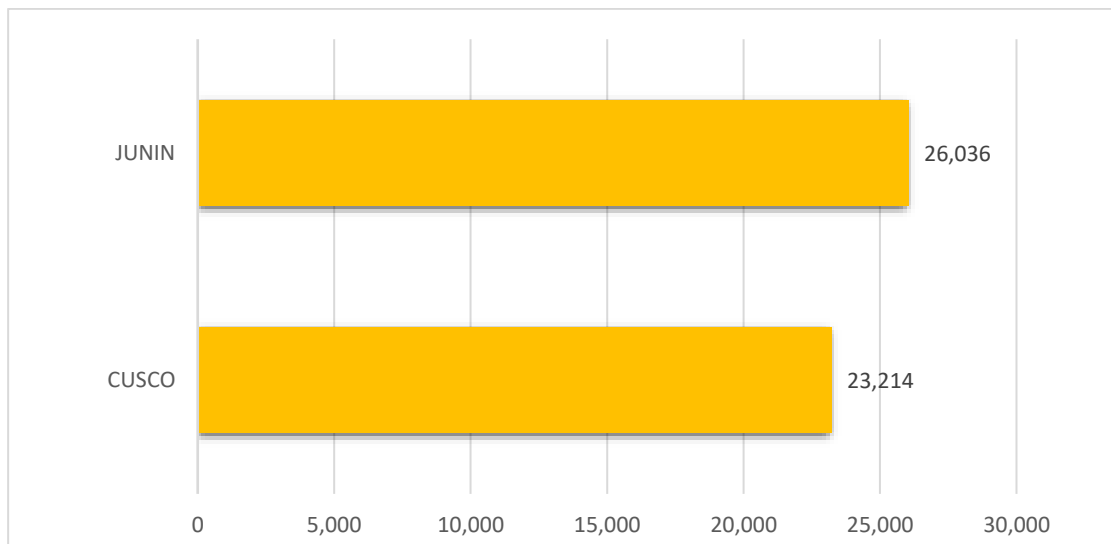
**MINSA: Base RENIPRESS, octubre 2022

***MINEDU: ESCALE, octubre 2022.

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

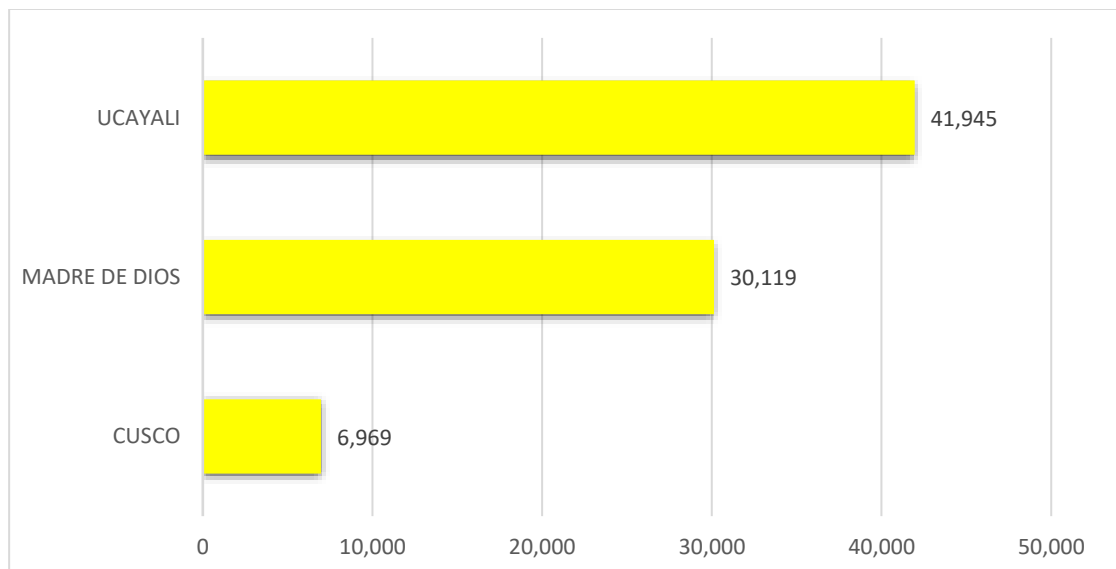
Los departamentos con nivel de riesgo Alto comprenden una población expuesta de 49,250 habitantes (Figura 6); 13,997 viviendas; 50 establecimientos de salud y 426 instituciones educativas.

Figura 6. Población por departamento: Riesgo Alto



Los departamentos con nivel de riesgo Medio comprenden una población expuesta de 79,033 habitantes (Figura 7); 20,374 viviendas; 91 establecimiento de salud y 511 instituciones educativas.

Figura 7. Población por departamento: Riesgo Medio



San Isidro, 28 de octubre 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.