



LLUVIAS



CENEPRED

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

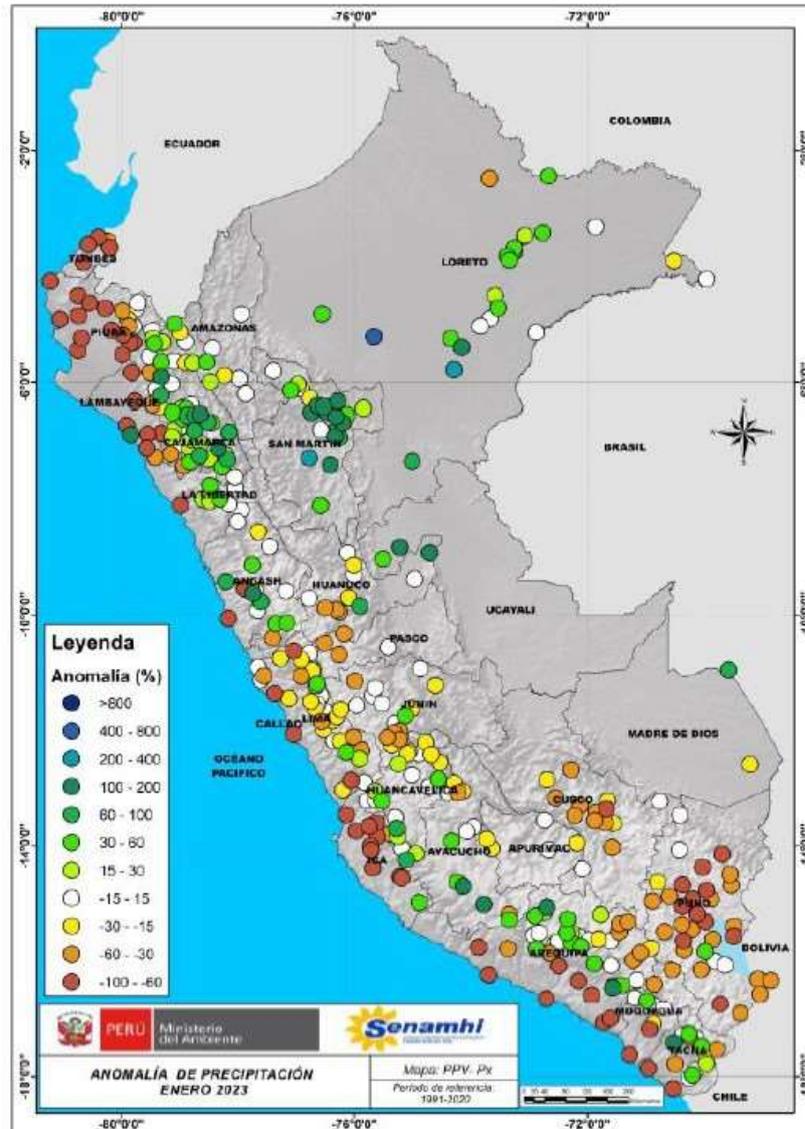
ESCENARIO DE RIESGO
ANTE LA TEMPORADA DE LLUVIAS 2022 -2023
PRONÓSTICO DE LLUVIA EN LA SELVA
DEL 09 AL 11 DE MARZO DE 2023

I. COMPORTAMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES A NIVEL NACIONAL

En enero, los departamentos de Cajamarca, La Libertad, San Martín, Loreto y algunas localidades de Ancash, Huánuco, Lima, Huancavelica, Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna presentaron acumulados de lluvia sobre su normal climática con anomalía de 15 a 100 Señalar que, las lluvias en la sierra y selva norte se centraron entre 8 al 26 del mes, registrándose los mayores acumulados entre el 19 y 21 de enero, asimismo, durante este periodo la estación meteorológica de Tournavista (registró 196 7 mm/día el 14 01 valor sin precedentes.

En tanto, las regiones que presentaron deficiencias de precipitación con anomalías entre 15 a 100 son Tumbes, Piura, Lambayeque, Pasco, Lima, Ica, Cusco, Apurímac, Puno y algunas localidades de la cuenca baja de Arequipa, Moquegua y Tacna De estos departamentos Puno fue el que presentó mayor cantidad de días consecutivos sin lluvia, veranillos de 10 a 23 días, e incluso este comportamiento de veranillos prolongado no se observaba desde enero de 1966.

Figura 1. Anomalía mensual de precipitación – Enero 2023



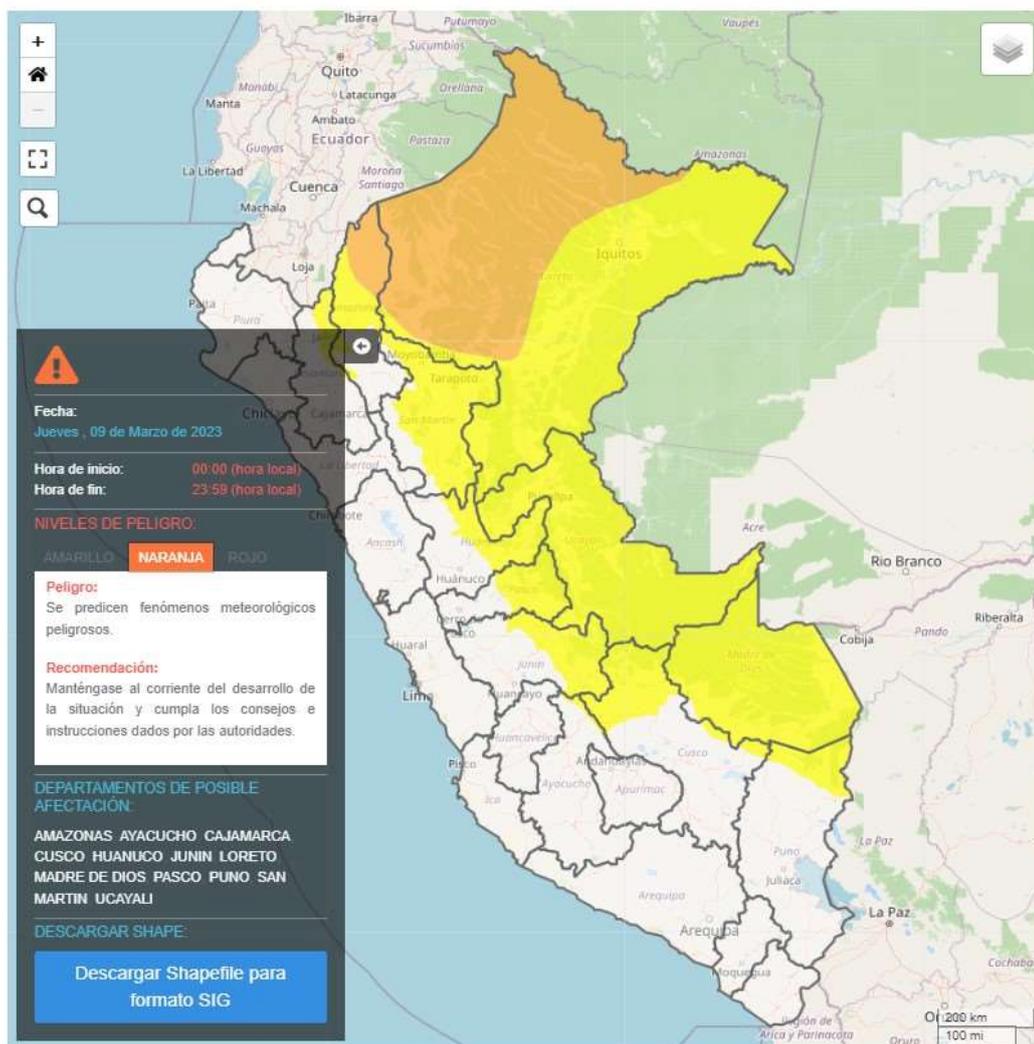
Fuente: SENAMHI (Enero, 2023).

II. PERSPECTIVAS

El SENAMHI informa que, desde el jueves 9 y el sábado 11 de marzo, se registrará lluvia de moderada a fuerte intensidad en la selva. Esta lluvia estará acompañada de descargas eléctricas y ráfagas de viento con velocidades superiores a los 40 km/h. (SENAMHI / Aviso Meteorológico N°045).

El jueves 9 de marzo, se prevén acumulados de lluvia sobre los 40 mm/día en la selva norte, por encima de los 45 mm/día en la selva central y superiores a los 40 mm/día en la selva sur.

Figura 2. Pronóstico de lluvia en la selva del 09 de marzo del 2023



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°045

El viernes 10 marzo, se prevén acumulados de lluvia próximos a los 60 mm/día en la selva norte, por encima de los 50 mm/día en la selva central y superiores a los 40 mm/día en la selva sur.

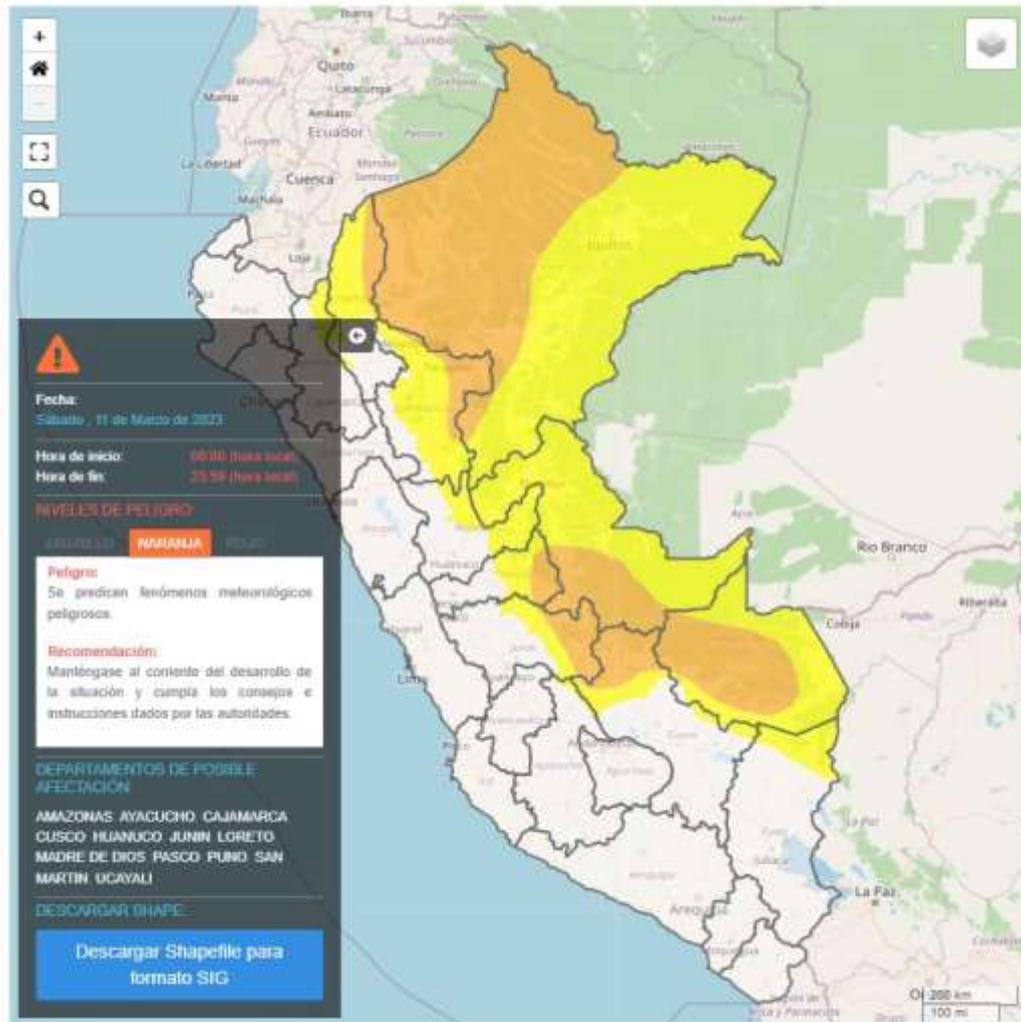
Figura 3. Pronóstico de lluvia en la selva del 10 de marzo del 2023



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°045

El sábado 11 marzo, se prevén acumulados de lluvia próximos a los 60 mm/día en la selva norte y por encima de los 35 mm/día en la selva central.

Figura 4. Pronóstico de lluvia en la selva del 11 de marzo del 2023



Fuente: SENAMHI Aviso Meteorológico N°045

Para efectos de análisis se ha unido el ámbito de los diferentes días que implica el aviso, obteniendo un solo ámbito de exposición por los días de duración del aviso.

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.

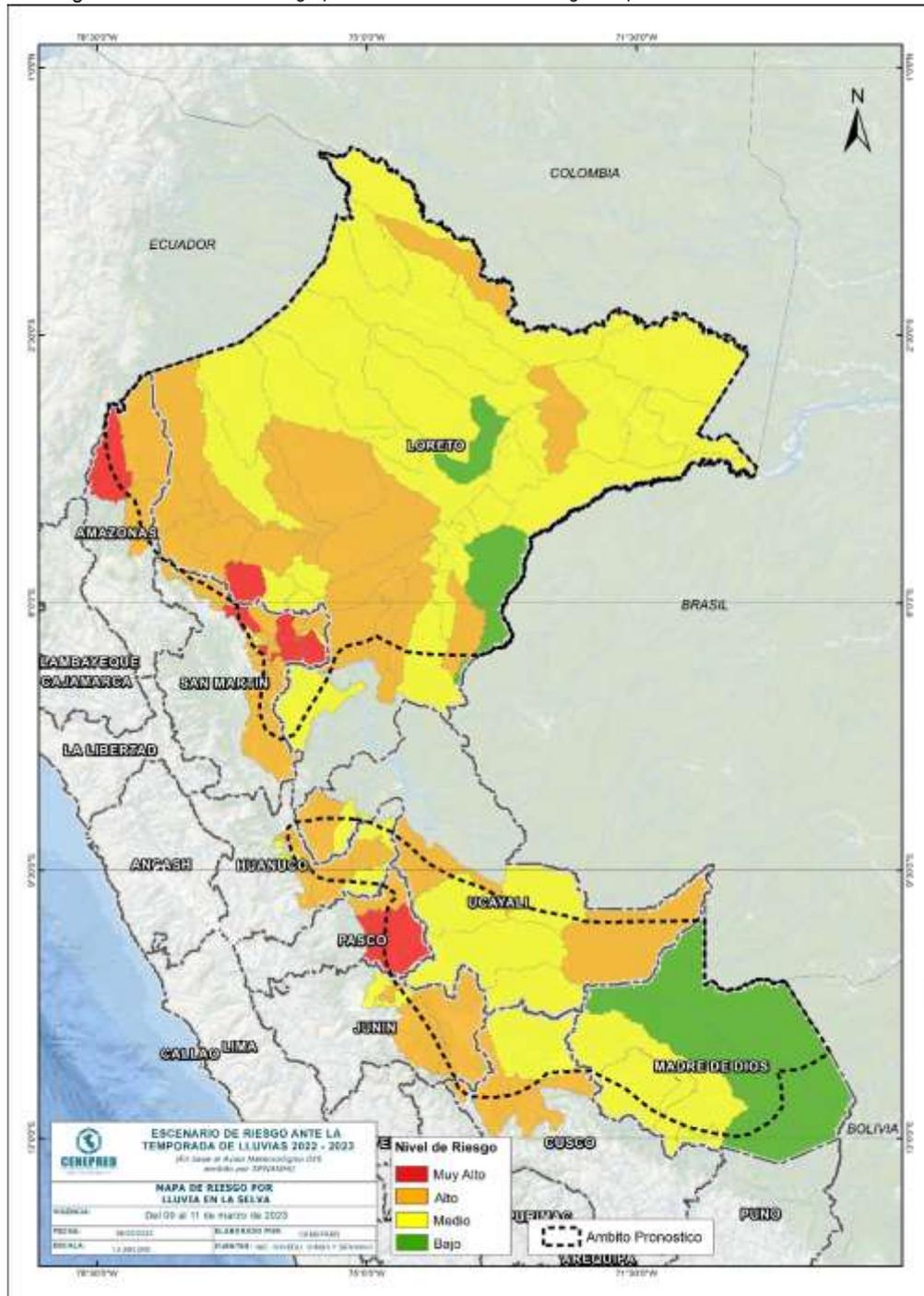
Descriptor	Parámetros de evaluación									Valor de exposición	Rango	Nivel de exposición
	Incidencia de pobreza	Valor	Peso	Tasa de Desnutrición Crónica	Valor	Peso	Tasa de Analfabetismo	Valor	Peso			
D5	Mayor a 63.8%	0.459	0.608	34.2% a 61.7%	0.416	0.272	20.8% a 45.5%	0.432	0.120	0.444	0.262 < R =< 0.444	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 6. 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	1	9,891	2,070	17	115	2	32,579	7,646	59	351
2	CUSCO	0	0	0	0	0	2	45,905	12,898	42	246
3	HUANUCO	0	0	0	0	0	7	42,898	12,253	40	274
4	JUNIN	0	0	0	0	0	3	110,927	26,562	91	878
5	LORETO	1	13,707	2,921	18	157	15	105,603	22,428	111	978
6	MADRE DE DIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	PASCO	1	17,249	4,322	25	180	1	13,634	3,642	15	104
8	SAN MARTIN	7	41,792	10,139	37	178	20	204,331	52,740	164	641
9	UCAYALI	0	0	0	0	0	3	42,628	10,549	42	266
TOTAL GENERAL		10	82,639	19,452	97	630	53	598,505	148,718	564	3,738

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

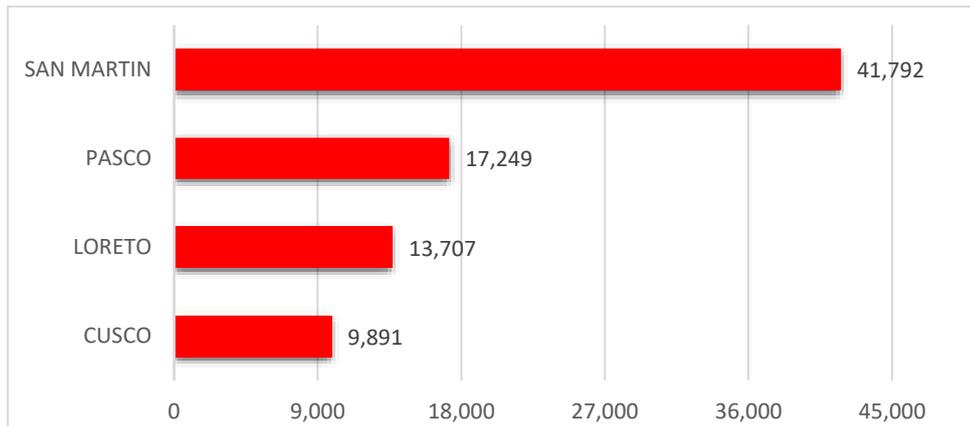
**MINSA: Base RENIPRESS, marzo 2023

***MINEDU: ESCALE, marzo 2023.

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

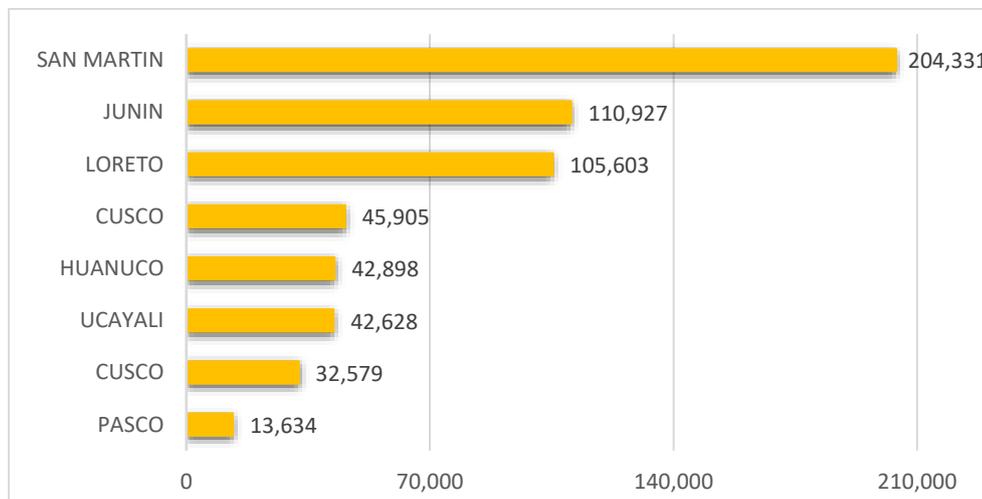
Los departamentos con nivel de riesgo Muy Alto comprenden una población expuesta de 82,639 habitantes (Figura 7); 19,452 viviendas; 97 establecimientos de salud y 630 instituciones educativas.

Figura 7. Población por departamento: Riesgo Muy Alto



Los departamentos con nivel de riesgo Alto comprenden una población expuesta de 598,505 habitantes (Figura 8); 148,718 viviendas; 564 establecimiento de salud y 3,738 instituciones educativas.

Figura 8. Población por departamento: Riesgo Alto



San Isidro, 08 de marzo de 2023

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.