



**Boletín N°
07**
NOVIEMBRE 2025

Monitoreo de **sequías meteorológicas**

 www.gob.pe/senamhi



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Presentación

El SENAMHI brinda a tomadores de decisión, planificadores, agricultores, medios y a la población en general, una síntesis útil y oportuna del monitoreo de las sequías meteorológicas, es decir, en términos de deficiencias de lluvias. Este boletín tiene una actualización mensual y como parte del análisis contempla el índice de sequía SPI, anomalía de lluvias (%) y frecuencia de días secos consecutivos.(CDD).

Resumen del mes

En noviembre, el Índice de Precipitación Estandarizado (SPI) en las escalas mensual y trimestral, mostraron condiciones de normales a extremadamente secas en la zona andina oriental central y sierra sur oriental (SPI 1), así como en la sierra sur occidental (SPI3). En contraste, en el norte del país predominaron condiciones húmedas. En la escala semestral, persistieron las condiciones secas en la sierra sur occidental, mientras que, en la sierra norte se mantuvieron condiciones húmedas. En la escala anual, predominaron condiciones de normales a muy húmedas en las regiones andinas y amazónicas, registrándose categorías extremadamente húmedas en algunas estaciones meteorológicas del norte del país, como Cajamarca y Lambayeque.

Los mayores acumulados de contenido de humedad cercano al 60%, se dieron en el norte del país y condiciones más secas en el sur. Durante la primera decadiaria, la costa, sierra y selva norte presentaron elevados niveles de humedad, asociados al ingreso de humedad en niveles medios, en tanto que, la sierra sur occidental evidenció un marcado déficit. En la segunda decadiaria, el contenido de humedad aumentó en zonas del centro y norte debido a flujos de viento del este; sin embargo, se mantuvo bajo en la sierra sur occidental y el Altiplano (alrededor del 30%), influenciado por vientos del oeste. En la tercera decadiaria, los valores de humedad se mantuvieron cercanos al 60% en el norte del país, favorecidos por la persistencia de flujos del este, mientras que la sierra sur occidental y el Altiplano registraron los niveles más bajos (aproximadamente 40%), acompañados de precipitaciones localizadas asociadas a la presencia de patrones de vaguada.

Proyecciones del ENFEN (Comunicado oficial ENFEN N°12-2025):

ENFEN mantiene el Estado del Sistema de Alerta ante El Niño Costero/La Niña Costera como “No Activo” para la región Niño 1+2. Para este verano (diciembre 2025 - marzo 2026) predominaría la condición neutra (60 %), sobre la condición cálida (30 %). La condición neutra cambiaría a condición “cálida débil” a partir de abril de 2026. Para el Pacífico central (región Niño 3.4), la condición fría débil continuaría hasta diciembre de 2025. Para el verano 2025-2026 es más probable la condición neutra (53 %), seguida de la condición fría débil (35 %).

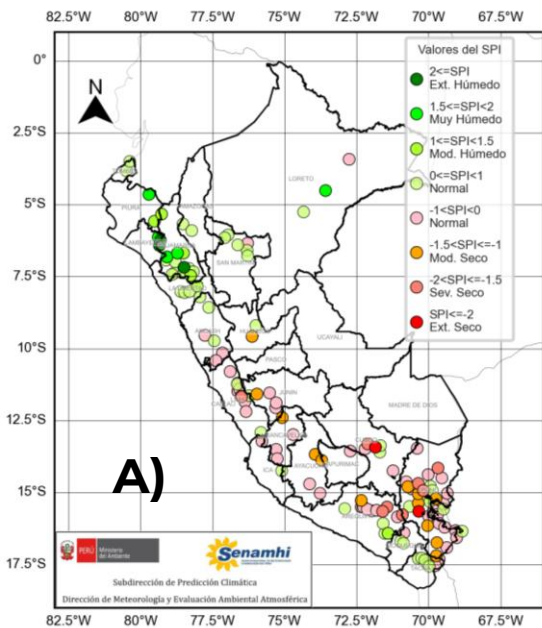
INFORME TÉCNICO N°16-2025/SENAMHI-DMA-SPC:

Para el trimestre diciembre 2025 a febrero 2026, se prevé lluvias entre normales e inferiores a lo normal en la sierra centro occidental y sur occidental, mientras que, en la costa predominaría condiciones normales. En contraste, se proyectan lluvias entre valores normales y superiores a lo normal en la selva norte, así como en la sierra norte y centro oriental.

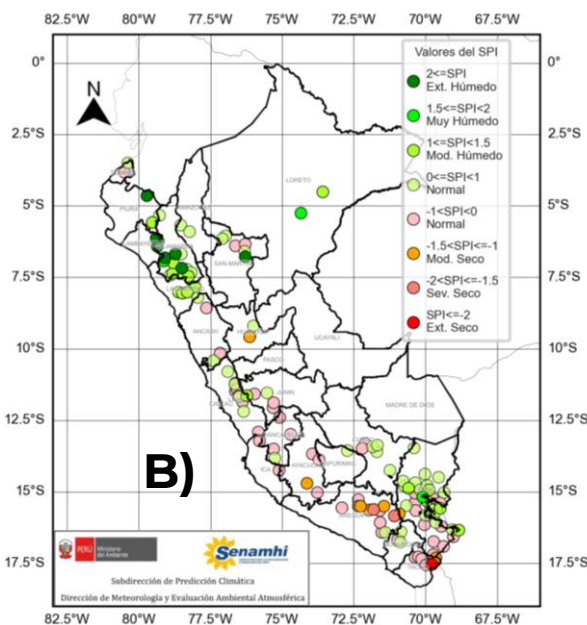
INDICE DE SEQUÍA SPI NOVIEMBRE 2025

El mapa A, de SPI-1 de noviembre de 2025 muestra condiciones que varían de normales a moderadamente secas en la zona andina oriental central y sur, alcanzando condiciones extremadamente secas en regiones como Cusco y Puno. En contraste, se registraron condiciones húmedas en regiones como Cajamarca, Lambayeque, Piura y Loreto. En el mapa B, de SPI 3 (setiembre–noviembre 2025) muestra condiciones predominantemente húmedas al norte del país similares a la escala mensual; en tanto, en la sierra sur occidental regiones como Arequipa, Tacna y el sur de Puno presentaron condiciones secas, de moderadamente secas a extremadamente secas como en Paucarani (Tacna, SPI3 de -2.41). En la escala semestral (junio – noviembre de 2025) persisten las condiciones secas en la sierra sur occidental (Tacna, Arequipa y el sur de Puno); las condiciones extremadamente secas se presentaron en Paucarani (Tacna, SPI6 de -2.98) e Imata (Arequipa, SPI6 de -2.26). En la escala anual, se mantuvieron en condiciones de normales a muy húmedas en las regiones Andinas y Amazónicas; las categorías extremadamente húmedas se registraron en algunas estaciones meteorológicas de Cajamarca, Lambayeque, San Martín y Piura.

SPI 1 (Standardized Precipitation Index) - FECHA: 2025-11



SPI 3 (Standardized Precipitation Index) - FECHA: 2025-11



Categoría del índice de sequía SPI	Intensidad del índice de sequía SPI
Extremadamente Húmedo	$\geq +2$
Muy Húmedo	1.5 a 1.99
Moderadamente Húmedo	1.0 a 1.49
Normal	0 a +0.99
Normal	-0.99 a 0
Moderadamente Seco	-1.0 a -1.49
Severamente Seco	-1.5 a -1.99
Extremadamente Seco	≤ -2.0

Fuente: McKee, 1993

ÍNDICE SPI (Standardized Precipitation Index): Es uno de los principales productos de la vigilancia del clima listado en las Directrices de la Organización Meteorológica Mundial que permite vigilar las precipitaciones, ya sea en términos de lluvias intensas o deficiencias que pueden provocar sequías o excesos hídricos. Permite comparar el comportamiento anormal de las precipitaciones en estaciones de zonas climáticas diferentes dentro de un país y entre países (OMM N°1204, 2017). Este índice constituye un punto de partida para la vigilancia de las sequías meteorológicas (OMM N°1173, 2016). Los valores negativos indican déficit y los positivos superávit/exceso.

ÍNDICE DE SEQUÍA SPI MENSUAL Y TRIMESTRAL

NOVIEMBRE 2025

Las tablas siguientes resumen los valores más extremos del SPI-1, SPI-3, SPI-6 y SPI-12 correspondientes a noviembre de 2025 (periodo 1965–2025), destacando las primeras posiciones del ranking de condiciones secas y húmedas. En la escala mensual (Tabla A), las estaciones meteorológicas de Pisac (Cusco, SPI1 de -2.44) y Cabanillas (Puno, SPI1 de -2.24), alcanzaron la categoría de extremadamente seco ocupando el Ranking 2 y 3 respectivamente. Asimismo, se registraron condiciones severamente secas en las estaciones de Progreso, Crucero Alto, Limbani y Azángaro (Puno); Sibayo y Chivay (Arequipa), Sheque (Lima) y Urubamba (Cusco). El resto de las estaciones meteorológicas (Tabla A), se ubicaron en la categoría de moderadamente secas, principalmente en Puno, Arequipa, Ayacucho, Lima, Junín, Huancavelica y Huánuco. En la escala trimestral (Tabla B), Paucarani (Tacna, SPI3 de -2.41) presentó condiciones extremadamente secas, mientras que, Imata y Madrigal (Arequipa) registraron condiciones severamente secas. Las condiciones moderadamente secas, se observaron en las estaciones de Sibayo (Arequipa), Huánuco (Huánuco), Chuapalca (Tacna), Crucero Alto (Puno), Chachas (Arequipa), Puquio (Ayacucho), y Cabanaconde (Arequipa).

A)

SPI 1 (NOVIEMBRE) CONDICIONES SECAS Y HÚMEDAS								
NOMBRE	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LONGITUD	LATITUD	Altitud (m s.n.m.)	RANKING SPI1	SPI1
PISAC	CUSCO	CALCA	PISAC	-71.850861	-13.419500	2990	2	-2.44
CABANILLAS	PUNO	SAN ROMAN	CABANILLAS	-70.346608	-15.639108	3885	3	-2.24
PROGRESO	PUNO	AZANGARO	ASILLO	-70.367806	-14.671694	3925	5	-1.87
URUBAMBA	CUSCO	URUBAMBA	URUBAMBA	-72.124556	-13.305167	2850	5	-1.79
SHEQUE	LIMA	HUAROCHIRI	HUANZA	-76.5023	-11.66095	3188	4	-1.63
CRUCERO ALTO	PUNO	LAMPA	SANTA LUCIA	-70.911257	-15.76433	4521	3	-1.62
LIMBANI	PUNO	SANDIA	LIMBANI	-69.687019	-14.139685	3242	9	-1.59
AZANGARO	PUNO	AZANGARO	AZANGARO	-70.190469	-14.917196	3857	6	-1.59
SIBAYO	AREQUIPA	CAYLLOMA	SIBAYO	-71.456972	-15.489194	3816	1	-1.5
CHIVAY	AREQUIPA	CAYLLOMA	CHIVAY	-71.601689	-15.641628	3644	1	-1.5
CAPAZO	PUNO	EL COLLAO	CAPAZO	-69.739089	-17.182693	4423	1	-1.47
LAMPA	PUNO	LAMPA	LAMPA	-70.374167	-15.361083	3866	9	-1.39
ORCOPAMPA	AREQUIPA	CASTILLA	ORCOPAMPA	-72.34096	-15.263872	3812	7	-1.22
CHILCAYOC	AYACUCHO	SUCRE	CHILCAYOC	-73.726799	-13.882978	3395	9	-1.22
MAZO CRUZ	PUNO	EL COLLAO	SANTA ROSA	-69.71544	-16.73888	3980	8	-1.2
VILCASHUAMAN	AYACUCHO	VILCAS HUAMAN	VILCAS HUAMAN	-73.952427	-13.668877	3518	7	-1.16
CHUQUIBAMBILLA	PUNO	MELGAR	UMACHIRI	-70.728493	-14.787906	3918	9	-1.13
HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	PILLCO MARCA	-76.1454	-9.5707	1947	11	-1.11
CARAMPOMA	LIMA	HUAROCHIRI	CARAMPOMA	-76.515136	-11.655028	3424	12	-1.09
PILCHACA	HUANCAVELICA	HUANCAVELICA	PILCHACA	-75.08412	-12.39939	3586	7	-1.09
LA OROYA	JUNIN	YAULI	SANTA ROSA DE SACCO	-75.957649	-11.571756	3842	10	-1.06
LARAQUERI	PUNO	PUNO	PICHACANI	-70.04587	-16.13599	3939	7	-1.06
PUCARA	PUNO	LAMPA	PUCARA	-70.366639	-15.045667	3877	10	-1.03
HUANCANE	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	-69.7583	-15.20687	3842	8	-1.02
AUGUSTO WEBERBAUER	CAJAMARCA	CAJAMARCA	CAJAMARCA	-78.49309	-7.1675	2673	1	2.67
TOCMOCHE	CAJAMARCA	CHOTA	TOCMOCHE	-79.355716	-6.410091	1399	1	2.21
INCAHUASI	LAMBAYEQUE	FERREDAFE	INCAHUASI	-79.318056	-6.233889	3052	1	2.05
AYABACA	PIURA	AYABACA	AYABACA	-79.710767	-4.637756	2633	1	1.99
CUEVA BLANCA	LAMBAYEQUE	FERREDAFE	INCAHUASI	-79.4045	-6.1313	3300	3	1.97
CHUGUR	CAJAMARCA	HUALGAYOC	CHUGUR	-78.736944	-6.670556	2590	1	1.89
NAUTA	LORETO	LORETO	NAUTA	-73.58375	-4.513361	101	3	1.79
UDIMA	CAJAMARCA	SANTA CRUZ	CATACHE	-79.09377	-6.81474	2466	3	1.5

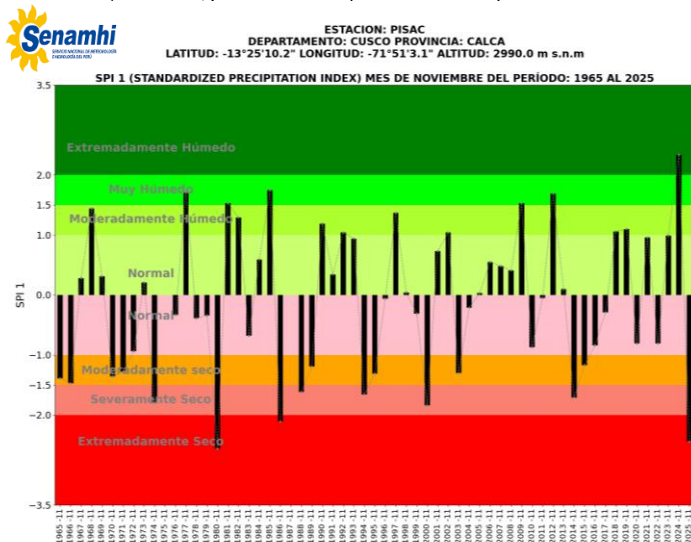
B)

SPI 3 (SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE 2025) CONDICIONES SECAS								
NOMBRE	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LONGITUD	LATITUD	Altitud (m s.n.m.)	RANKING SPI1	SPI1
PAUCARANI	TACNA	TACNA	PALCA	-69.780389	-17.532917	4556	3	-2.41
IMATA	AREQUIPA	CAYLLOMA	SAN ANTONIO DE CHUCA	-71.090617	-15.842656	4475	9	-1.58
MADRIGAL	AREQUIPA	CAYLLOMA	MADRIGAL	-71.806544	-15.609989	3273	6	-1.54
SIBAYO	AREQUIPA	CAYLLOMA	SIBAYO	-71.456972	-15.489194	3816	8	-1.28
HUANUCO	HUANUCO	HUANUCO	PILLCO MARCA	-76.1454	-9.5707	1947	10	-1.23
CHUAPALCA	TACNA	TARATA	TARATA	-69.64361	-17.305	4177	10	-1.22
CRUCERO ALTO	PUNO	LAMPA	SANTA LUCIA	-70.911257	-15.76433	4521	9	-1.2
CHACHAS	AREQUIPA	CASTILLA	CHACHAS	-72.268574	-15.502456	3065	7	-1.18
PUQUIO	AYACUCHO	LUCANAS	PUQUIO	-74.131597	-14.699275	3176	9	-1.12
CABANACONDE	AREQUIPA	CAYLLOMA	CABANACONDE	-71.974086	-15.622594	3333	4	-1.12

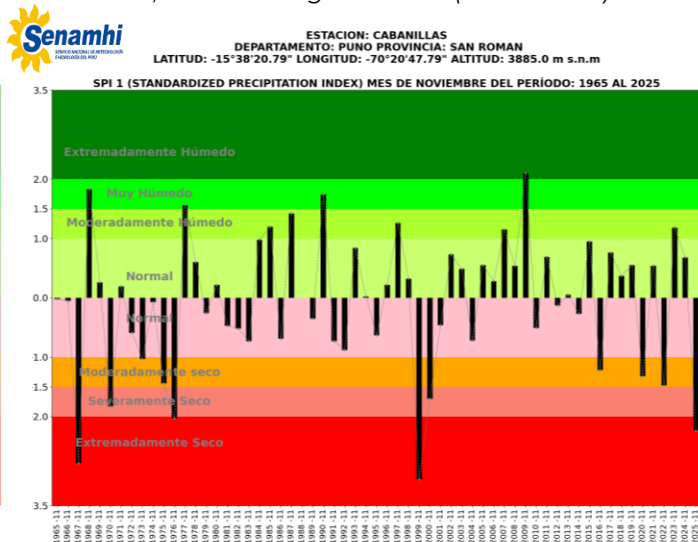
Nota: El periodo de datos de lluvia analizado corresponde a NOV1965 – OCT2025

ÍNDICE DE SEQUÍA SPI MENSUAL Y TRIMESTRAL NOVIEMBRE 2025

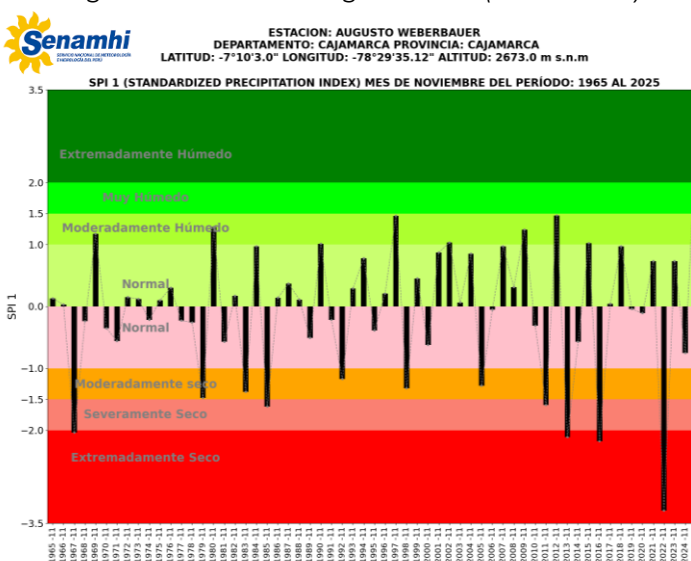
Pisac, ranking 2 del SPI 1 (Ref. tabla A).



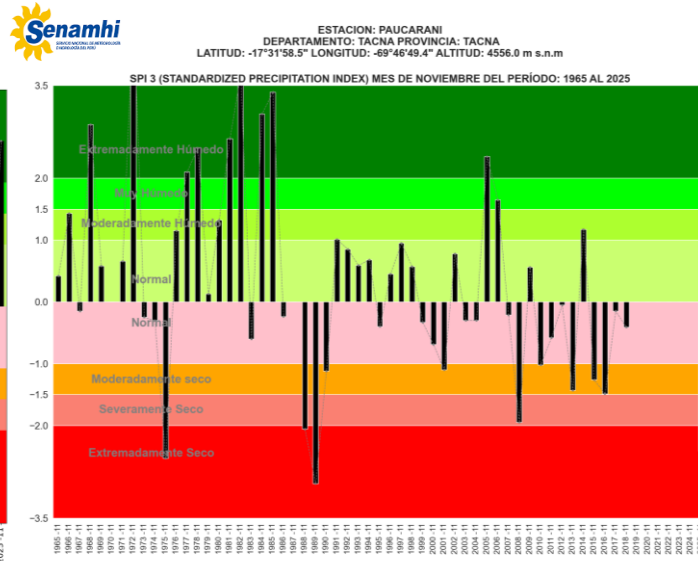
Cabanillas, en el ranking 3 del SPI 1 (Ref. tabla A).



Augusto W. en el ranking 1 del SPI 1 (Ref. tabla B).



Paucarani, ranking 3 de SPI 3 (Ref. tabla B).



ÍNDICE DE SEQUÍA SPI SEMESTRAL NOVIEMBRE 2025

A considerar: En la escala semestral (junio a noviembre de 2025), las estaciones meteorológicas de Paucarani (Tacna, SPI6 de -2.98) e Imata (Arequipa, SPI6 de -2.26), registraron condiciones extremadamente secas, seguidas de condiciones severamente secas en Candarave (Tacna) y Madrigal (Arequipa) según la tabla C. En contraste, en estaciones meteorológicas del norte del país, como Incahuasi (Lambayeque), Augusto Weberbauer (Cajamarca), Chugur (Cajamarca), Ayabaca (Piura) y Niepos (Cajamarca) se registraron condiciones extremadamente húmedas. Cabe resaltar que, la estación Paucarani (Tacna), ocupó el Ranking 1 de condiciones secas, mientras que las estaciones del norte (Tabla C) del país como Incahuasi, Augusto Webwerbauer, Chugur y Ayabaca, también alcanzaron el Ranking 1 de condiciones húmedas, situación sin precedentes dentro del periodo histórico de 1965 a 2025.

ÍNDICE DE SEQUÍA SPI SEMESTRAL Y ANUAL
NOVIEMBRE 2025

C)

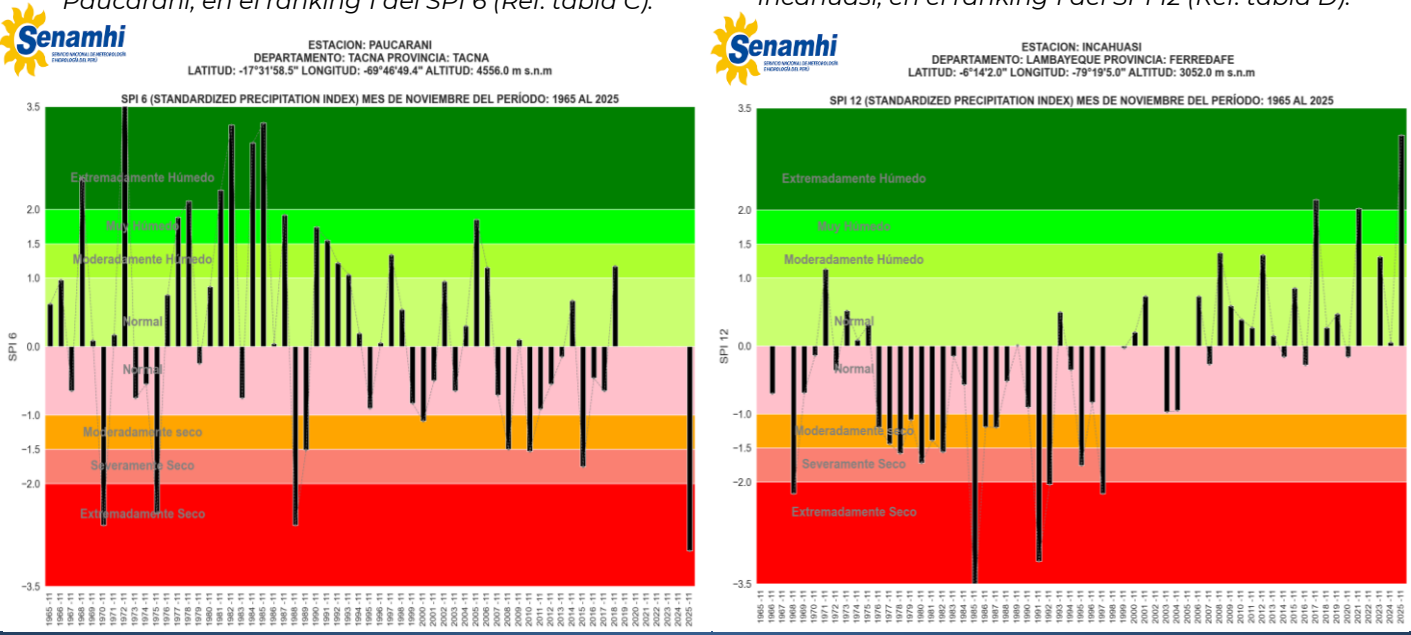
Table with 10 columns: NOMBRE, DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, LONGITUD, LATITUD, Altitud (m s.n.m.), RANKING SPI6, SPI6. It lists 30 locations and their corresponding SPI6 values for November 2025.

D)

Table with 10 columns: NOMBRE, DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, LONGITUD, LATITUD, Altitud (m s.n.m.), RANKING SPI12, SPI12. It lists 30 locations and their corresponding SPI12 values for November 2025.

Paucarani, en el ranking 1 del SPI 6 (Ref. tabla C).

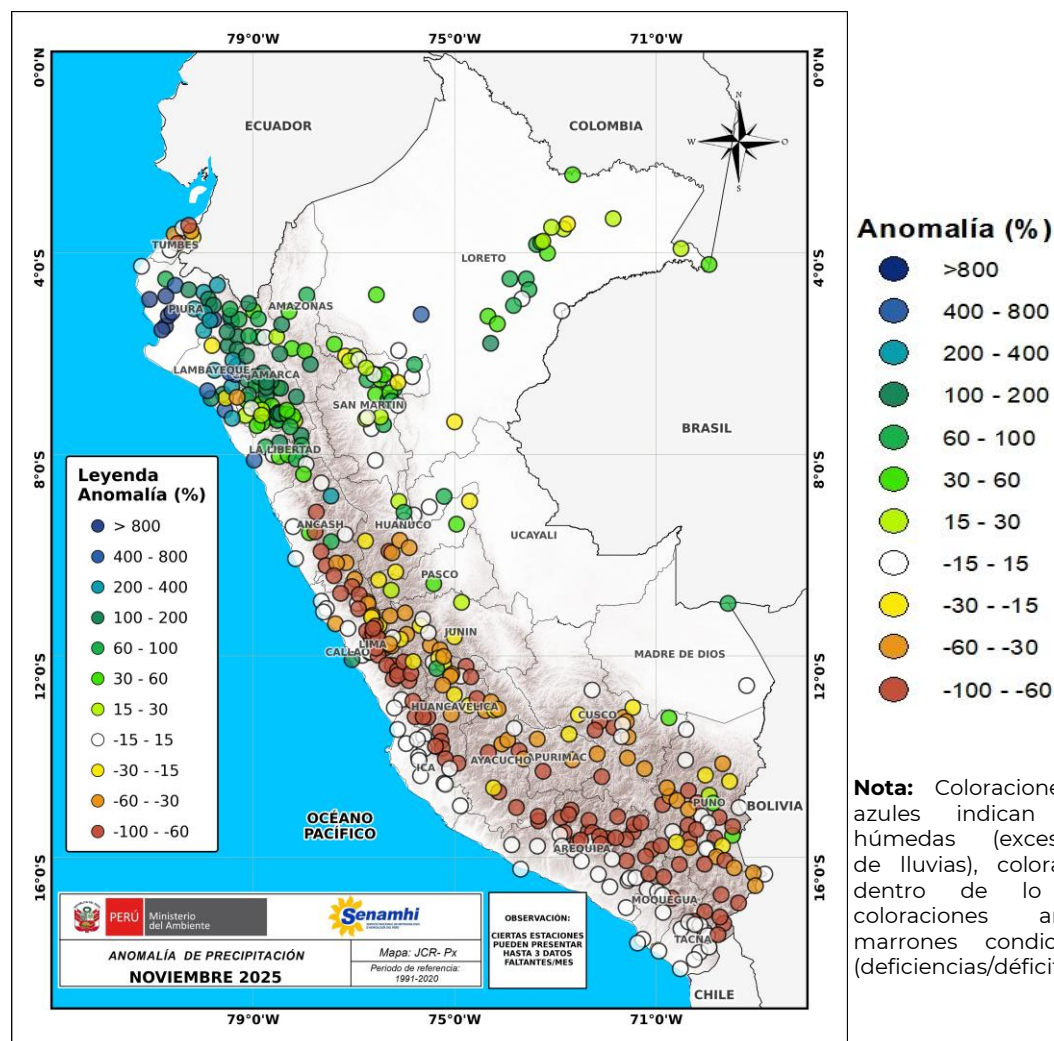
Incahuasi, en el ranking 1 del SPI 12 (Ref. tabla D).



ANOMALÍA DE PRECIPITACIÓN (%)

NOVIEMBRE 2025

En noviembre de 2025, se registraron superávits de precipitación superiores al 200% en regiones del norte del país, como Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Loreto, así como en algunas regiones de la sierra central, como Ancash. En contraste, se observaron anomalías negativas de entre -60% y -100% en diversas estaciones meteorológicas de regiones como Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna, además de algunas estaciones de regiones ubicadas en la sierra central, como Ancash, Lima, Huancavelica e Ica. Para más información revisar [aquí](#)



<https://www.senamhi.gob.pe/?p=condiciones-climaticas>

ANOMALÍAS DE PRECIPITACIÓN: Se han establecido seis rangos: mayores a +100%, +60% a +100%, +15% a +60%, +15% a -15%, -15% a -60% y de -60% a -100%, de los cuales los valores positivos indican un superávit/exceso, los negativos un déficit y aquellos que se encuentren entre -15% a +15% condiciones normales de lluvias.

DIAS SECOS CONSECUTIVOS NOVIEMBRE 2025

En noviembre de 2025 (Mapa A), los periodos más prolongados de días secos consecutivos (CDD) se registraron en algunas estaciones meteorológicas de la zona andina occidental del centro y sur del país, principalmente en las regiones de Huancavelica, Ayacucho, Arequipa, Moquegua y Tacna, así como en algunas estaciones meteorológicas del suroeste de Puno. En contraste, las regiones de la selva baja, en general, se mantuvieron dentro de su climatología habitual de CDD para el mes de noviembre (Mapa B).

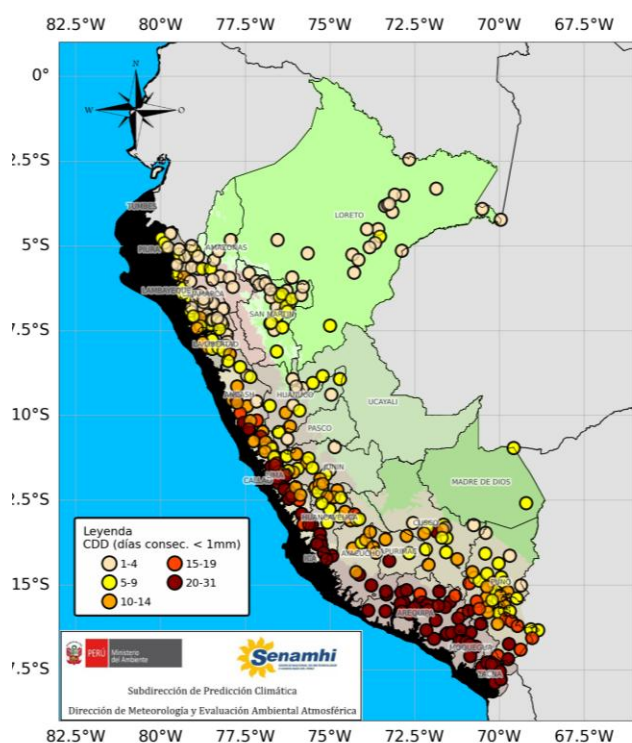
Para mayor información, revisar el **Boletín de Monitoreo de Veranillos**, en los siguientes enlaces:

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=boletines>

<https://www.gob.pe/institucion/senamhi/colecciones/5150-boletin-de-veranillos>

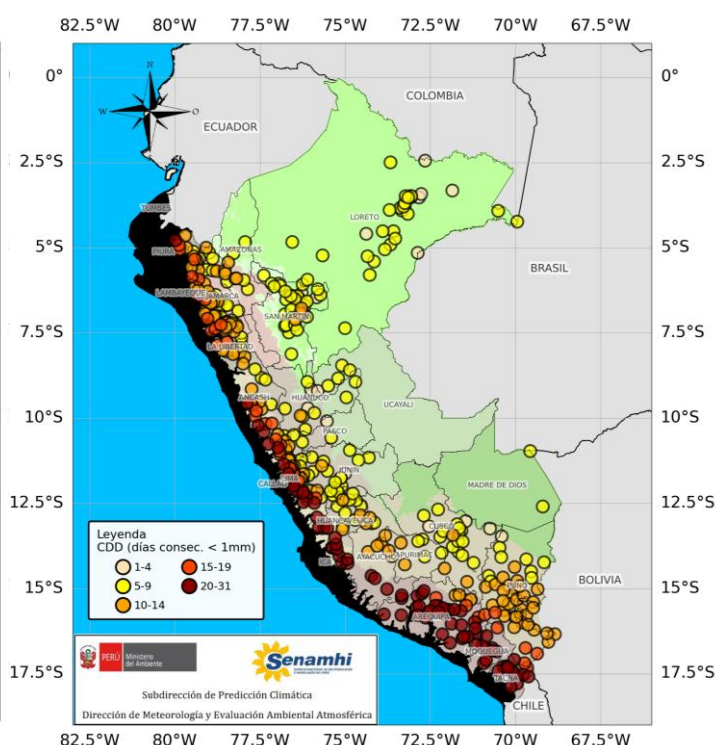
A)

CDD (Días secos consecutivos PP<1mm) a nivel nacional
Período: Noviembre - 2025



B)

Normales de CDD (Días secos consecutivos PP<1mm)
Mes: Noviembre



Nota: Los días secos son aquellos en los cuales la lluvia acumulada en un día es menor a 1mm.

A) Días Secos Consecutivos noviembre 2025

B) Días Secos Consecutivos NORMAL CLIMÁTICA 1991-2020 de noviembre

ÍNDICE CDD (Consecutive Dry days): Este índice permite contabilizar el máximo número de días secos consecutivos con precipitación menor a 1mm. Ha sido establecido por el Grupo de Expertos en Detección de Cambio Climático e Índices (ETCCDI, por sus siglas en inglés).

CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

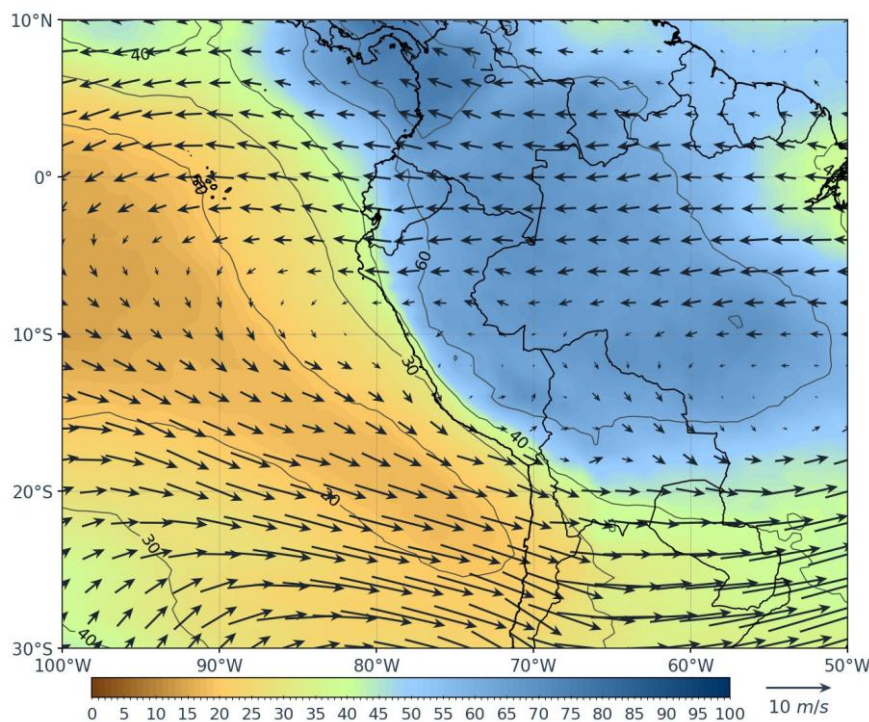
NOVIEMBRE 2025

Durante el mes de noviembre, el contenido de humedad alcanzó valores cercanos al 60% en gran parte del territorio nacional, acentuándose en el sector norte. En contraste, las condiciones más secas predominaron en la zona sur, seguida por la zona centro, donde los valores de humedad fueron relativamente más bajos.

Durante la primera decadiaria, se registraron condiciones predominantemente húmedas en la zona norte (costa, sierra y selva), con valores cercanos al 65%. Este fenómeno se debió al ingreso de humedad a niveles medios y a la divergencia en altura, lo que generó un superávit de humedad en las estaciones ubicadas en la zona costera y andina del norte, y en menor influencia en el centro del país. En la zona sur, en cambio, prevalecieron condiciones secas, especialmente en la sierra sur occidental y, de manera localizada, en la zona oriental.

Durante la segunda decadiaria, los valores de humedad aumentaron, alcanzando alrededor del 60% en gran parte de las zonas centro y norte. Este incremento se atribuye a la presencia de flujos de viento del este a niveles medios. En contraste, la menor concentración de humedad se registró en la sierra sur occidental y en el altiplano, con valores cercanos al 30%, debido al ingreso de flujos de viento del oeste a niveles medios, acentuándose los descensos de temperatura nocturna y el incremento de la temperatura diurna,

Durante la tercera decadiaria, los valores de humedad se mantuvieron próximos al 60%, especialmente en la zona norte (sierra y selva), favorecidos por flujos de viento del este en niveles medios. En contraste, la menor concentración de humedad se presentó en la sierra sur occidental y en el altiplano, con valores cercanos al 40%. Además, los patrones de vaguada contribuyeron a generar precipitaciones localizadas en la sierra, Los mayores acumulados se presentaron especialmente en la zona norte y, de manera más puntual, en la sierra sur del altiplano,



Humedad Relativa Promedio (%)
en los niveles medios y altos de la atmósfera (entre 5500 y 13000 m.s.n.m. aprox.)
Viento en niveles medios en vectores

GLOSARIO

Sequía Meteorológica: Es el período temporal de sequedad (ausencia de lluvias) expresado en términos de características atmosféricas, tales como, una desviación de la precipitación de un promedio o periodo normal. Todos los tipos de sequía se originan por una deficiencia de precipitación, aunque otros factores como vientos fuertes, altas temperaturas, baja humedad relativa y condiciones locales pueden exacerbar la severidad de la sequía (Wilhite y Glantz, 1985; Wilhite et al., 2014; OMM, 2018).

Veranillo: Periodo seco de corta duración (mínimo 10 días o más) durante la temporada de lluvias, con lluvias diarias que no superan 1 mm (SENAMHI, 2021).

Niveles altos de la atmósfera: Altura desde aproximadamente 7 000 a 18 000 metros.

Niveles medios de la atmósfera : Altura desde aproximadamente 4 000 a 6 000 metros.

Niveles bajos de la atmósfera : Altura desde aproximadamente superficie a 3 500 metros.

Alta de Bolivia (AB): Sistema de circulación en niveles altos, semejante a un ventilador con giro antihorario, que desplaza humedad hacia la cordillera de los Andes desde la Amazonía.

Convergencia: Ingreso de masas de aire.

Divergencia: Salida de masas de aire.

Vaguada: Un área de bajas presiones en niveles altos de la atmósfera, asociada a flujos de aire frío provenientes del oeste (Hemisferio Sur). En su eje de ondulación propicia el desplazamiento de aire frío y seco, para después generar nubosidad y precipitaciones.

Circulación anticiclónica: Giro antihorario o en sentido contrario a las agujas del reloj.

Jet de bajos niveles: Son corrientes de aire relativamente fuertes (velocidad mayor a 12 m/s o mayor a 43 k/h) que ocurren en la atmósfera baja, centradas en los 600 msnm aproximadamente.

MONITOREO DE SEQUÍAS METEOROLÓGICAS

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI

Dirección de Meteorología y evaluación Ambiental Atmosférica

Subdirección de Predicción Climática

Subdirección de Predicción Meteorológica

SUSCRÍBETE AQUÍ



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Servicio Nacional de Meteorología e
Hidrología del Perú-SENAMHI
Jr. Cahuide 785, Jesús María
Lima 15076 - Perú

Central telefónica: 614 1414
Subdirección de Predicción Climática
clima@senamhi.gob.pe