

Boletín AGROCLIMÁTICO MENSUAL DZ 13

Diciembre, 2025



Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA
E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

Boletín Agroclimático Mensual - Diciembre 2025

Conoce,
- El comportamiento agroclimático de los cultivos.
- El índice de humedad del suelo.

- Los impactos en el sector agropecuario.
- El avance fenológico de los cultivos.

Así como,
- El pronóstico trimestral y posibles efectos sobre los cultivos de quinua, papa, haba, avena...
EN LA REGIÓN PUNO

Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) ha implementado a nivel nacional, el sistema de monitoreo agrometeorológico y fenológico en 13 direcciones zonales, de las cuales una de ellas es Puno. En ese sentido, la Dirección Zonal 13 - Puno, dispone de una red de estaciones meteorológicas convencionales y automáticas, donde se lleva a cabo el registro de observaciones fenológicas y meteorológicas en 44 estaciones. Dichas observaciones están orientadas a los principales cultivos de importancia para la seguridad alimentaria, como son los cultivos de papa, olluco, oca, mashua, quinua, ca-



Figura 1: Mapa de ubicación de la Dirección Zonal 13 (DZ13)

ñihua, haba, cebada, avena, tarwi, maíz, piña y café. Con el registro de las mencionadas observaciones y el posterior análisis de datos, se pone a disposición el presente “boletín agroclimático”, con la finalidad de brindar a los toma-

dores de decisión y agricultores de la Región Puno, información valiosa que contribuya al mejor manejo de los cultivos, además de reducir impactos negativos sobre estos.

Variables de estudio

Requerimiento Térmico

Induce el desarrollo de la planta. El total se llama tiempo térmico o suma de calor y las unidades térmicas se expresan en grados/día ($^{\circ}\text{Gd}$).

Índice de Humedad

Es la demanda hídrica del ambiente, es decir, es un indicador que expresa la relación existente entre la precipitación o aporte de agua y la evapotranspiración potencial, como expresión de la demanda de agua ejercida por el medio.

Fenología

La fenología es una rama de la ciencia bioclimática que relaciona la dependencia de los estadíos de desarrollo en los seres vivos con de las condiciones agrometeorológicas.

Eventos Meteorológicos Extremos

Son aquellos eventos extremos de temperaturas máximas, mínimas (heladas), precipitaciones (granizo), ráfagas de viento, etc. que afectan el desarrollo de las diferentes fases fenológicas del cultivo, lo que puede determinar una buena producción, un buen rendimiento o una pérdida parcial o total del cultivo.

Balance Hídrico de los Cultivos

El balance hídrico de los cultivos, está representado la variación temporal del contenido de humedad del suelo y permite conocer periódicamente la oferta de agua en el suelo, relacionado con el crecimiento del cultivo. Es la diferencia entre las entradas y salidas de agua, que se presenten en el sistema. El agua que ingresa al sistema puede provenir principalmente de las precipitaciones, riego, napa freática o escurrimiento superficial desde áreas más elevadas a más bajas. Entre los egresos está el consumo de agua por el cultivo o evapotranspiración, escurrimiento y drenaje por debajo de la zona explorada por las raíces.

Comportamiento de las variables agroclimáticas diciembre - 2025

Las variables agroclimáticas para diciembre el valor observado muestra anomalías positivas a negativas en las temperaturas máximas, evidenciando calor intenso en lugares localizados durante el mes. Las temperaturas mínimas presentaron anomalías negativas localizados y positivas en casi todas las estaciones. Las precipitaciones registraron anomalías positivas y anomalías negativas puntualizados con un porcentaje menor, mientras que en la ceja de selva anomalías positivas y las islas se observaron anomalías negativas en cuanto a las lluvias, según la Tabla 1.

Las anomalías se estimaron usando las normales de 1991-2020, excepto: Limbani, Isla Soto y Los Uros (*) con normales 1981-2010.

Tabla 1: Comportamiento agroclimático en el altiplano durante diciembre - 2025

| Zona agrícola | Estación | Temperatura máxima (°C) | | Temperatura mínima (°C) | | Precipitación (mm/mes) | |
|--|----------------|-------------------------|----------|-------------------------|-------|------------------------|--------------------|
| | | Valor | Anomalía | Absoluto | Valor | Anomalía | Valor Anomalía (%) |
| Selva | San Gabán | 28.2 | -1.1 | 17.5 | 19.3 | 2.9 | 1163.7 42.0 |
| Ceja de Selva | Tambopata | - | - | | 12.0 | -5.1 | - - |
| Valles Interandinos | Cuyo Cuyo | 14.0 | 0.4 | 2.0 | 3.3 | -2.2 | 102.5 -13.5 |
| | Limbani* | 16.9 | 1.1 | 2.0 | 2.6 | -3.0 | 88.3 -59.3 |
| | Ollachea | - | - | | - | - | - - |
| Islas del lago Titicaca | Isla Soto * | 15.8 | 0.6 | 1.6 | 3.3 | -2.8 | 149.6 9.5 |
| | Isla Suana | 16.9 | 1.2 | 3.4 | 4.9 | -2.5 | 55.7 -48.3 |
| | Isla Taquile | 16.3 | 0.4 | 2.5 | 4.9 | -1.8 | 85.4 -44.3 |
| | Los Uros * | 17.3 | 0.7 | -0.6 | 3.1 | -3.0 | 84.6 -10.6 |
| Altiplano cuenca baja - circunlacustre | Arapa | 17.8 | 0.7 | 0.0 | 3.6 | -1.0 | 87.2 -13.0 |
| | Azángaro | 18.2 | 0.8 | 1.4 | 4.7 | 0.3 | 80.2 -17.2 |
| | Capachica | 16.8 | 1.4 | -0.2 | 4.1 | -0.3 | 104.2 -5.0 |
| | Desaguadero | 16.4 | 0.4 | -0.4 | 0.9 | -3.0 | 64.0 -32.5 |
| | Huancané | 16.8 | 1.1 | -1.2 | 3.9 | -0.1 | 99.9 -5.2 |
| | Huaraya Moho | 16.8 | 1.5 | 0.0 | 3.9 | -0.7 | 167.0 33.3 |
| | Ilave | 17.5 | 1.3 | 0.0 | 3.7 | -0.7 | 108.4 25.8 |
| | Juli | 15.3 | 0.6 | -1.6 | 4.3 | -0.9 | 123.4 12.2 |
| | Juliaca | 19.4 | 0.8 | 0.4 | 3.6 | 0.5 | 42.4 -58.2 |
| | Puno | 18.2 | 1.5 | 4.0 | 6.1 | 0.8 | 89.0 2.0 |
| | Taraco | 17.8 | 0.7 | 1.4 | 4.7 | 1.3 | 80.2 -15.8 |
| | Yunguyo | 15.8 | -0.3 | 2.2 | 4.4 | 0.0 | 114.8 2.1 |
| Altiplano cuenca alta | Ayaviri | 19.3 | 2.5 | -1.2 | 2.9 | -1.3 | 90.1 -5.3 |
| | Cabanillas | 19.7 | 3.8 | 1.0 | 3.9 | 0.0 | 105.7 0.0 |
| | Chuquibambilla | 18.6 | 1.2 | -2.5 | 1.5 | -1.5 | 104.1 4.4 |
| | Lampa | 19.2 | 1.9 | -0.8 | 3.0 | -1.4 | 102.4 9.5 |
| | Laraqueri | 18.6 | 2.0 | -7.6 | -0.2 | -1.9 | 113.1 0.9 |
| | Llally | 18.1 | 0.7 | -0.2 | 3.1 | 0.0 | 104.3 -7.6 |
| | Mañazo | 18.7 | 1.3 | 2.2 | 4.1 | 2.9 | 112.8 8.5 |
| | Muñani | 17.7 | 0.9 | 1.6 | 4.3 | 1.9 | 109.2 -17.2 |
| | Progreso | 16.2 | -1.2 | 2.2 | 4.6 | 0.8 | 92.4 -6.1 |
| | Pucará | 19.6 | 3.1 | -0.2 | 4.0 | 0.4 | 73.8 -24.8 |
| | Putina | 17.6 | 1.2 | -1.5 | 3.6 | -0.1 | 129.5 40.5 |
| | R. C. - Acora | 17.3 | -0.4 | 2.2 | 4.8 | 1.9 | 99.8 -12.7 |
| | Santa Rosa | 18.4 | 1.6 | -2.6 | 1.2 | -4.4 | 86.5 -34.4 |
| Altiplano cuenca alta | Capazo | 15.5 | -0.1 | -7.0 | -3.4 | -0.2 | 31.7 -62.9 |
| | Cojata | 13.4 | 0.5 | -2.9 | 0.4 | 0.3 | 177.0 78.4 |
| | Crucero | 15.8 | 1.1 | -0.9 | 1.9 | 0.4 | 76.8 -33.9 |
| | Macusani | 12.3 | 0.7 | 0.4 | 2.1 | 1.1 | 114.8 11.1 |
| | Mazocruz | 19.6 | 2.4 | -9.0 | -3.0 | -0.8 | 69.8 3.7 |
| | Pampahuta | 15.2 | 0.8 | -5.2 | -1.4 | 0.4 | 105.4 -16.2 |
| | Pizacoma | 18.3 | -0.3 | -3.0 | 2.6 | 0.5 | 107.7 10.1 |
| | Santa Lucia | 18.4 | 1.2 | -3.2 | 0.6 | -0.7 | 81.8 -40.5 |

Red de Estaciones Agrometeorológicas - DZ13 SENAMHI - Puno

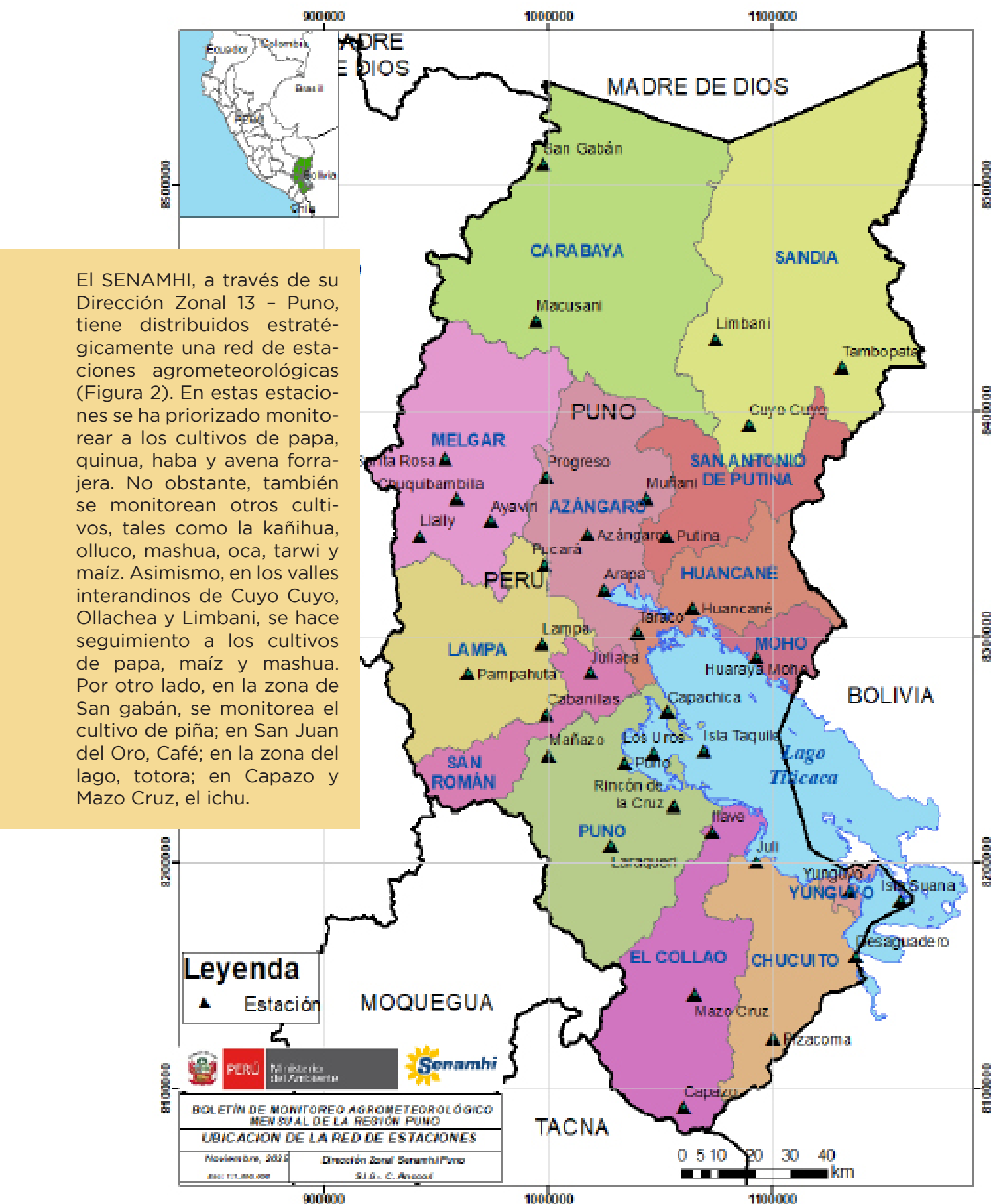


Figura 2: Mapa de red de estaciones agrometeorológicas DZ13 - Puno

Índice de Humedad del suelo para la Región Puno

En la Figura 3, se puede ver el comportamiento del índice de humedad del suelo en la región Puno; distinguiéndose al norte (selva) con nivel de humedad en *exceso extremo* (rojo), seguido *exceso ligero* (naranja). Por otro lado, en los valles interandinos y en el altiplano prevaleció en *deficiencia extrema*. sin embargo, estas condiciones no afectaron a los cultivos en esta zona. Para el altiplano se tuvo variado de *Deficiencia Ligera*, *Adecuado* y *Deficiencia Extrema*. En el mes de diciembre se tuvo la marchitez de cultivos, así mismo, el daño por granizadas y heladas, porque retuvo y daño a los cultivos, como también, el avance de crecimiento de los cultivos.

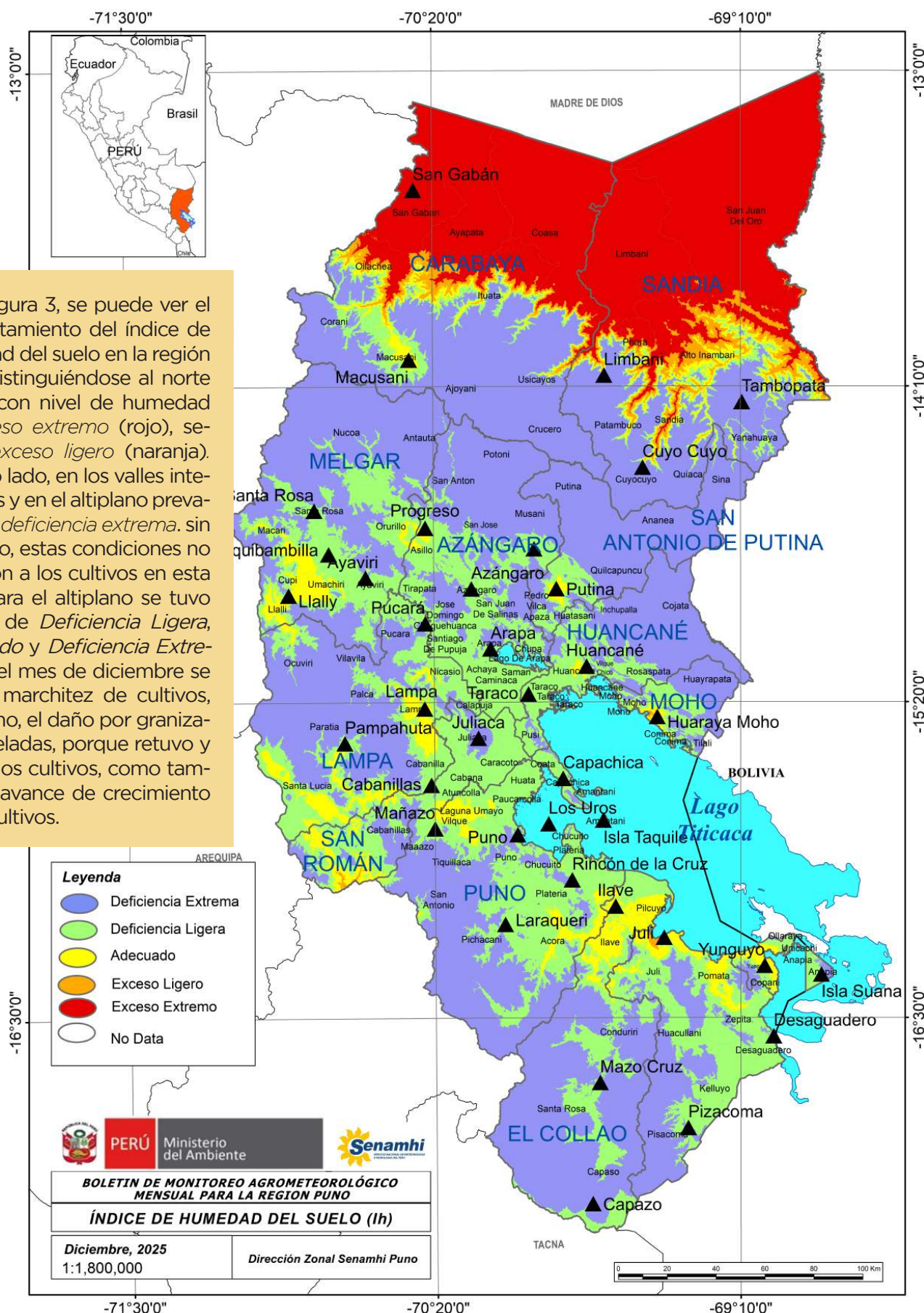


Figura 3: Índice de humedad del suelo en la región Puno

Impactos en el sector Agropecuario

Impactos en Cultivos

Cultivo de quinua

Según se aprecia (Tabla 2), el comportamiento agroclimático en la zona de Cabanillas, la anomalía de la temperatura máxima fueron positivos, durante todo el mes, variando entre +1.92°C a +1.97°C; por otro lado, el comportamiento de las temperaturas mínimas, registró anomalías positivas solo en la primera década y negativa, variando entre +0.14 °C a -1.35 °C. Respecto de las precipitaciones, éstas se registraron con acumulados y anomalías negativas variando se -24.03% a -7.68% y una anomalía positiva +88.63% de comportamiento a su media climática.

El comportamiento de las temperaturas durante diciembre (Figura 4), fuerin variado para la zona de cabanillas, debido, a que se registraron presencia de calor intenso y registro de bajas temperaturas, lo que ocasiono la perdida de humedad de suelos en la primera década del mes.

Por otro lado, las lluvias se tuvieron presente a partir de la segunda década del mes de diciembre, lo que favorecio para el desarrollo del cultivo de quinua en la zona, Figura 4.

Es así que las condiciones climáticas que se registraron en el mes de diciembre, se puede apreciar en la (Figura 5) el balance hídrico que se tuvo deficiencia de humedad para la primera década y esta se disminuyo para la segunda y tercera década del mes.

Esto favoreció el desarrollo del cultivo de quinua; sin embargo, durante el inicio de la emergencia no se presentaron las condiciones adecuadas, lo que provocó la prolongación del período para que la semilla entrara en emergencia.

Tabla 2: Comportamiento agroclimático para el cultivo de quinua en la CO. Cabanillas

| Variables Agroclimáticas | Dic - 25 | | |
|------------------------------|----------|-------|-------|
| | 1° | 2° | 3° |
| T° máxima (°C) | 19.51 | 21.27 | 18.54 |
| Normal T. máx | 17.59 | 17.58 | 16.57 |
| Anomalía T° max | 1.92 | 3.69 | 1.97 |
| T° mínima (°C) | 4.36 | 4.12 | 3.24 |
| Normal T. min | 4.22 | 4.53 | 4.59 |
| Anomalía T° min | 0.14 | -0.41 | -1.35 |
| Precipitación Acumulada (pp) | 21.60 | 47.10 | 37.00 |
| Normal PP | 28.43 | 24.97 | 40.08 |
| Anomalía pp (%) | -24.03 | 88.63 | -7.68 |

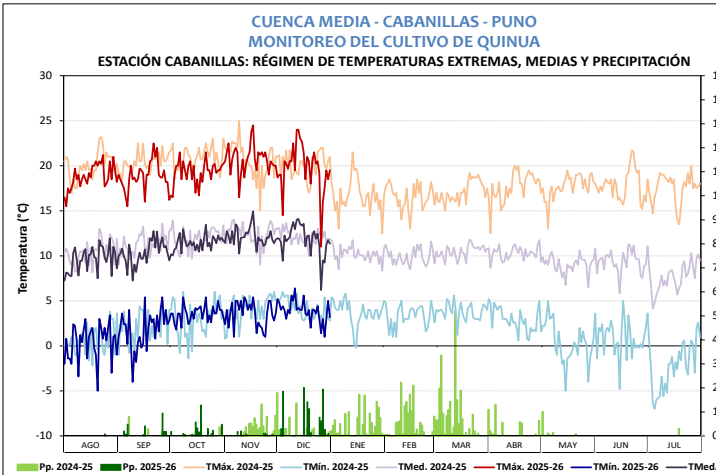


Figura 4: Temperaturas máxima, mínima, para el Cultivo quinua - campaña 2025-2026 en la Estación CO. Cabanillas

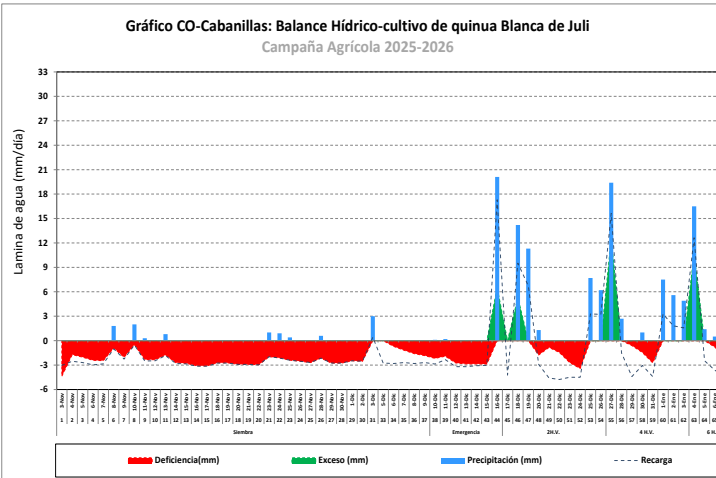


Figura 5: Balance Hídrico del cultivo de quinua - campaña 2025-2026 en la Estación CO. Cabanillas

Impactos en el sector Agropecuario

Impactos en Cultivos

Cultivo de papa

Como se muestra en la (Tabla 3), el comportamiento agroclimático en la zona de Taraco, la anomalía de la temperatura máxima fueron positivos a negativas variando entre -0.03°C a +0.95°C; por otro lado, el comportamiento de las temperaturas mínimas, registró anomalías positivas durante 1ra y 2da década, variando entre +1.88°C a +0.29°C, y negativo de -0.64°C. Respecto de las precipitaciones, éstas se registraron anomalías positiva en la 1ra década y negativa para la 2da y 3ra década, variando de +6.89 °C a -24.77°C.

En diciembre se registraron temperaturas más cálidas durante el día y la noche (Figura 6), lo cual favoreció a que la humedad del suelo no se rápido aceleradamente, lo que no ocasiono impactos negativos en el cultivo de papa en nuestro punto de monitoreo.

Por otro lado, se tuvo lluvias esporádicas durante el mes, lo que ocasiono que se tenga el desarrollo de las plagas del cultivo, sin embargo, los daños que ocasionaron no fueron significativo en la zona de monitoreo de Taraco, Figura 6.

En ese sentido, durante el mes de diciembre, se tuvo poca deficiencia de humedad en el suelo, el cultivo se tuvo su desarrollo adecuadamente encontrándose en la fase fenologica de britación con el estado bueno, (Figura 7).

Tabla 3: Comportamiento agroclimático para el cultivo de papa en la CO. Taraco

| Variables Agroclimáticas | Dic - 25 | | |
|------------------------------|----------|--------|--------|
| | 1° | 2° | 3° |
| T° máxima (°C) | 17.38 | 19.20 | 16.95 |
| Normal T. máx | 17.41 | 16.98 | 15.99 |
| Anomalía T° max | -0.03 | 2.22 | 0.95 |
| T° mínima (°C) | 5.54 | 4.34 | 4.35 |
| Normal T. min | 3.66 | 4.05 | 4.98 |
| Anomalía T° min | 1.88 | 0.29 | -0.64 |
| Precipitación Acumulada (pp) | 23.80 | 20.60 | 35.80 |
| Normal PP | 22.27 | 25.29 | 47.59 |
| Anomalía pp (%) | 6.89 | -18.56 | -24.77 |

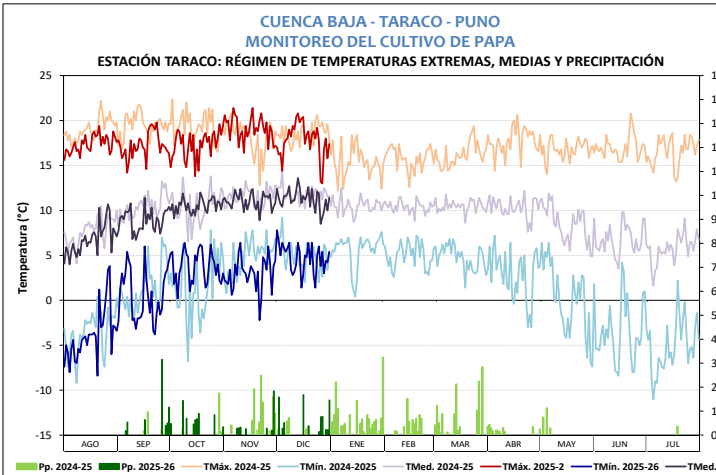


Figura 6: Temperaturas máxima, mínima, para el Cultivo papa - campaña 2025-2026 en la Estación CO. Taraco

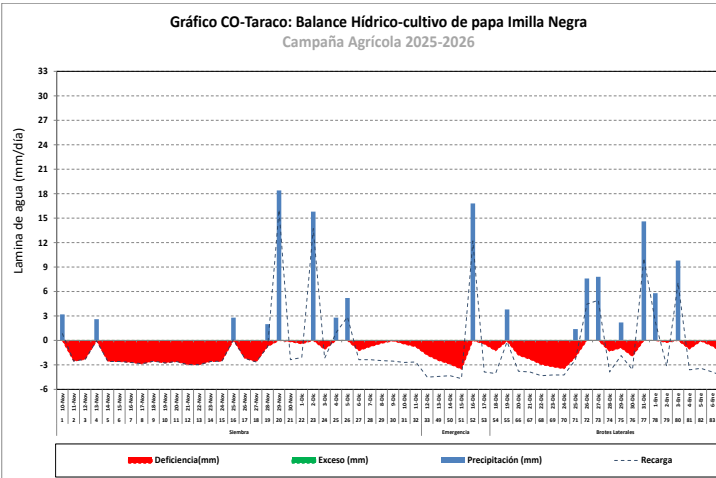


Figura 7: Balance Hídrico del cultivo de papa - campaña 2025-2026 en la Estación CO. Taraco

Impactos en el sector Agropecuario

Impactos en Cultivos

Cultivo de haba

En el análisis de las variables agrometeorológicas (*Tabla 4*), se encontró que en la zona de Juliaca, la anomalía de la temperatura máxima fueron negativas a positivas, durante todo el mes, variando entre -0.03°C a +0.95°C; el comportamiento de las temperaturas mínimas, que registró anomalías positivas a negativas, variando entre +1.88°C a -0.64°C. Para las precipitaciones, registraron anomalías positivas a negativas entre +6.89% a -24.77%, en su comparación a su climatología.

Las temperaturas más cálidas (*Figura 8*), durante diciembre, se registraron la presencia de calor intenso lo que provoco evapotranspiración en la zona, ocasionando el estrés hídrico en la zona de monitoreo de Juliaca.

Como se ha descrito, las precipitaciones fueron esporadicas lo cual permitio el desarrollo del cultivo, sin embargo, se tuvo la deficiencia de humedad en suelo, ocasionando la prolongación de emergencia del cultivo de habas, tal como se muestra en la *Figura 8*.

En ese sentido, para el balance hídrico del cultivo de habas, se puede observar que se tuvo la deficiencia de humedad de suelo en menor porcentaje, debido a que tuvo las lluvias esporadicas, mejorando al desarrollo del cultivo de habas, encontrandose en la fase fenológica de macollaje con el estado bueno, (*Figura 9*).

Tabla 4: Comportamiento agroclimático para el cultivo de habas en la CO. Juliaca

| Variables Agroclimáticas | Dic - 25 | | |
|------------------------------|----------|--------|--------|
| | 1° | 2° | 3° |
| T° máxima (°C) | 17.38 | 19.20 | 16.95 |
| Normal T. máx | 17.41 | 16.98 | 15.99 |
| Anomalía T° max | -0.03 | 2.22 | 0.95 |
| T° mínima (°C) | 5.54 | 4.34 | 4.35 |
| Normal T. min | 3.66 | 4.05 | 4.98 |
| Anomalía T° min | 1.88 | 0.29 | -0.64 |
| Precipitación Acumulada (pp) | 23.80 | 20.60 | 35.80 |
| Normal PP | 22.27 | 25.29 | 47.59 |
| Anomalía pp (%) | 6.89 | -18.56 | -24.77 |

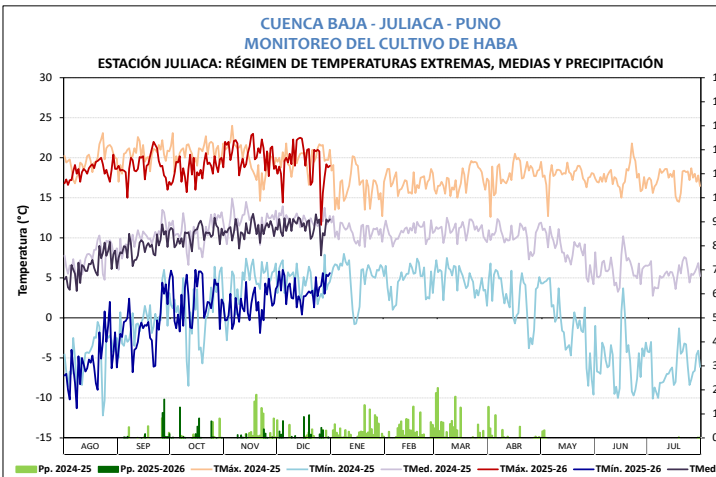


Figura 8: Temperaturas máxima, mínima, para el Cultivo habas - campaña 2025-2026 en la Estación CO. Juliaca

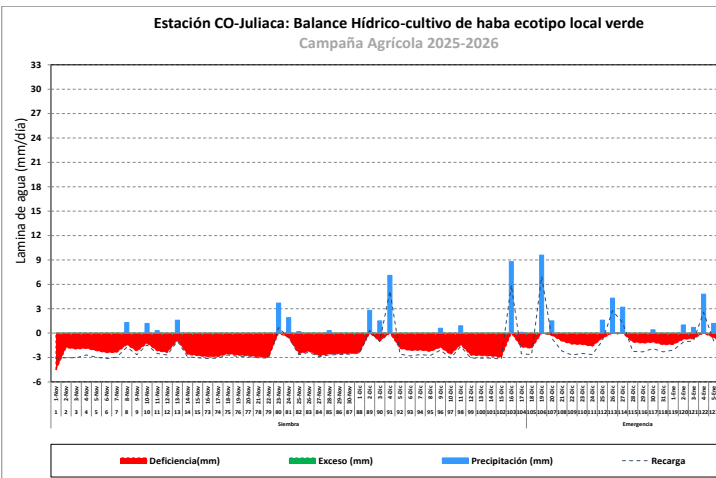


Figura 9: Balance Hídrico del cultivo de habas - campaña 2025-2026 en la Estación CO. Juliaca

Impactos en el sector Agropecuario

Impactos en el sector pecuario

Pastos naturales - el ichu

Durante noviembre la temperatura máxima tuvo anomalías positiva durante todo el mes y varió entre +1.71 a +2.14°C; en cuanto a la temperatura mínima, con anomalías positiva +0.28°C y negativa variando de -0.81°C a -1.98°C en relación a su climatología. Por otro lado, las anomalías de las precipitaciones fueron positivas a negativas durante todo el mes, variando entre +101.60 a -6.53% al compararse a su normal (*Tabla 6*).

En la *Figura 12*, se aprecia el comportamiento de las temperaturas y precipitación. Se registraron heladas, y también la presencia de calor intenso en el día, así mismo, se registro la presencia de lluvias con el acumulado de 69.8 mm/mes, lo que favoreció al desarrollo de los pastos naturales.

En la zona de Mazocruz, los pastos naturales se tiene en desarrollo en la fase fenológica de brotación con el estado bueno, debido a que las precipitaciones registrados, muy apesar que se tuvo la presencia de heladas y presencia de calor. En *Figura 7*, se aprecia el balance hídrico, donde se señala la disminución de deficiencia de humedad, (*Figura 7*).

Crianza de camélidos

En el monitoreo de crías de camélidos en la zona de Mazocruz, durante diciembre, no se reportaron impactos negativos, sin embargo, en otras localidades se registraron la presencia de nevadas en la 3ra década del mes, lo que ocasiono el registro de animales enfermos debido al cambio brusco del ambiente.

Tabla 6: Comportamiento agroclimático para pastos naturales - el ichu en la CO Mazocruz

| Variables Agroclimáticas | Dic - 25 | | |
|------------------------------|----------|--------|-------|
| | 1° | 2° | 3° |
| T° máxima (°C) | 19.46 | 21.20 | 18.36 |
| Normal T. máx | 17.75 | 17.60 | 16.23 |
| Anomalía T° max | 1.71 | 3.60 | 2.14 |
| T° mínima (°C) | -2.98 | -3.50 | -2.64 |
| Normal T. min | -3.26 | -2.69 | -0.65 |
| Anomalía T° min | 0.28 | -0.81 | -1.98 |
| Precipitación Acumulada (pp) | 25.60 | 11.40 | 32.80 |
| Normal PP | 12.70 | 19.51 | 35.09 |
| Anomalía pp (%) | 101.60 | -41.58 | -6.53 |

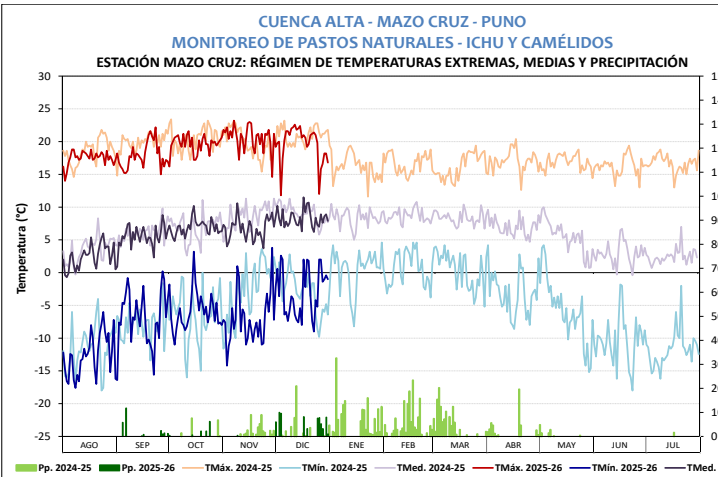


Figura 12: Temperaturas máxima, mínima, umbrales óptimos y críticos para pastos naturales - el ichu-campaña 2025-2026 en la Estación CO. Mazocruz

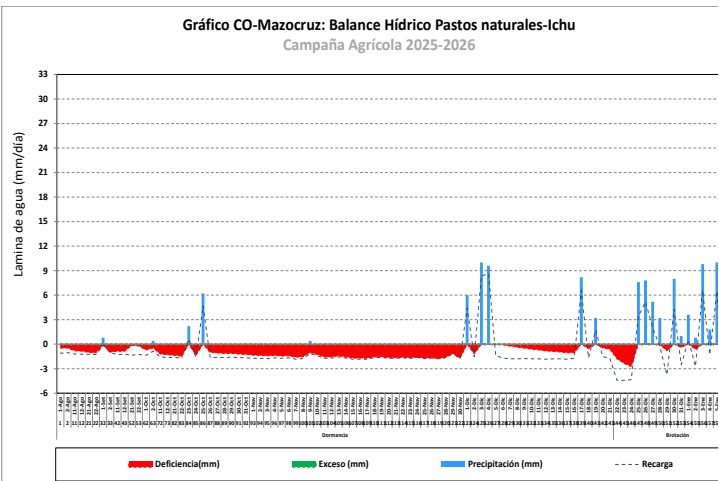


Figura 13: Balance Hídrico de los pastos Naturales - campaña 2025-2026 en la Estación CO. Mazocruz

Tabla 7: Monitoreo fenológico de cultivos en la región Puno

| Nombre de estación | Nombre de Cultivo | Variedad | Fecha de Siembra | Fase Fenológica | | | | Estado del Cultivo | Labores Culturales | Daños por Fenómenos Meteorológicos | | | Daños por Plagas y Enfermedades | | |
|--------------------|-------------------|--------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------|--------------------|-------------------------|------------------------------------|-------|---|---------------------------------|-------|---|
| | | | | Fase Representativa | Fecha Inicio de Fase | Fecha de Observación | % | | | Fenómeno Representativo | Fecha | % | Plaga O Enfermedad | Fecha | % |
| CO. SAN GABAN | Piña | Hawayana | 19/12/2022 | Foliación | 1/01/2026 | 05*01/2026 | 37.5% | 2 | deshierve 01-03/01/2025 | | | | | | |
| CO. TAMBO-PATA | Café | Caturra roja | 1/01/2017 | Fructificacion | 24/11/2025 | 29/11/2025 | 28.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. CUYO CUYO | papa | Andina | 29/09/2025 | Floración | 15/12/2025 | 4/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. LIMBANI | Mashua | Amarillo | 30/07/2025 | Floración | 11/12/2025 | 4/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. OLLA-CHEA | Paralizado | | | | | | | | | | | | | | |
| CO. ICHUÑA | Maiz | Multicolor | 18/09/2025 | espiga | 24/12/2025 | 28/12/2025 | 17.5% | 2 | | | | | | | |
| CO. ISLA SOTO | papa | Blanca | 26/10/2025 | Brotes laterales | 19/11/2025 | 31/12/2025 | 17.5% | 2 | | | | | | | |
| CO. ISLA SUANA | Maiz | Blanco | 18/09/2025 | panoja | 13/10/2025 | 31/12/2025 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. ISLA TAQUILE | Habas | blanca | 5/10/2025 | macollaje | 13/11/2025 | 29/12/2025 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. ISLA LOS UROS | Totora | Chu'llu | Perenne | Floración | 9/11/2025 | 5/01/2026 | 55.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. ARAPA | papa | amarga | 7/10/2025 | Floración | 19/12/2025 | 4/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. AZAN-GARO | papa | Imilla negra | 22/11/2025 | Brotes laterales | 30/12/2025 | 5/01/2026 | 37.5% | 2 | | | | | | | |
| CO. CAPA-CHICA | quinua | salcedo INIA | 10/10/2025 | Floracion | 27/12/2025 | 4/01/2026 | 55.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. DES-AGUADERO | papa | banderita | 30/11/2025 | emergencia | 28/12/2025 | 4/01/2026 | 60.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. HUAN-CANE | Sank'ayo | Sank'ayo | 3/11/2025 | Fructificacion | 21/11/2025 | 4/01/2026 | 15.0% | 3 | | | | | | | |
| CO. HUARA-YA MOHO | Papa | Rosada | 29/10/2025 | boton floral | 22/12/2025 | 5/01/2026 | 5.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. ILAVE | quinua | salcedo INIA | 11/10/2025 | ramificación | 31/12/2025 | 4/01/2026 | 35.0% | 3 | | | | | | | |
| CO. JULI | quinua | Blanca | 16/10/2025 | panoja | 22/12/2025 | 5/01/2026 | 65.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. JULIACA | habas | verde | 1/11/2025 | macollaje | 31/12/2025 | 5/01/2026 | 30.0% | 2 | | | | | | | |
| CP-PUNO | Qarihua | Qarihua | 25/08/2024 | Dormancia | 12/11/2025 | 5/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. PUTINA | papa | Ccompis | 26/10/2025 | Brotes laterales | 9/12/2025 | 5/01/2026 | 97.5% | 3 | | | | | | | |
| CO. TARACO | papa | Imilia negra | 10/11/2025 | Brotes laterales | 18/12/2025 | 5/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |

... Continuación de la **Tabla 7** de la página anterior

| Nombre de estación | Nombre de Cultivo | Variedad | Fecha de Siembra | Fase Fenológica | | | | Estado del Cultivo | Labores Culturales | Daños por Fenómenos Meteorológicos | | | Daños por Plagas y Enfermedades | | |
|----------------------|---------------------|-----------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--------|--------------------|--------------------|------------------------------------|-------|---|---------------------------------|-------|---|
| | | | | Fase Representativa | Fecha Inicio de Fase | Fecha de Observación | % | | | Fenómeno Representativo | Fecha | % | Plaga o Enfermedad | Fecha | % |
| CO. YUNGUYO | Papa | Imilia negra | 28/10/2025 | Brotes laterales | 22/12/2025 | 4/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CP. CHUQUI-BAMBILLA | avena | Taico | 20/11/2025 | tercera hoja | 6/12/2025 | 4/01/2026 | 40.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. AYAVIRI | Alfalfa | W 350 | 17/12/2023 | crecimiento | 8/10/2025 | 5/01/2026 | 65.0% | 3 | | | | | | | |
| CO. CABANILLAS | Quinoa | Blanca de Juli | 3/11/2025 | 6 hojas verdaderas | 4/01/2026 | 5/01/2026 | 15.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. LAMPA | Avena | Vilcanota | 10/12/2025 | tercera hoja | 29/12/2025 | 4/01/2026 | 10.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. LARAQUERI | Cañihua | Cupi | 15/10/2025 | inflorescencia | 8/12/2024 | 4/01/2026 | 45.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. LLALLY | papa | Ccompis | 18/11/2025 | Emergencia | 16/12/2025 | 5/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. MAÑAZO | Avena | Negra | 24/12/2025 | | | | | | | | | | | | |
| CO. MUÑANI | papa | amarga | 15/11/2025 | Borotes laterales | 28/12/2025 | 4/01/2026 | 60.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. PIZACOMA | Pastos naturales | Iru Ichu | pradera natural | brotacion | 28/11/2025 | 5/01/2025 | 80.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. PROGRESO | papa | Ccompis | 6/11/2025 | emergencia | 26/11/2025 | 5/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. PUCARA | Avena | negra | 1/12/2025 | tercera hoja | | 4/01/2026 | 30.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. R.de la C. ACORA | quinua | altiplano | 18/10/2025 | panoja | 24/11/2025 | 5/01/2026 | 15.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. SANTA ROSA | Terreno en descanso | | | | | | | | | | | | | | |
| CO. SANTA LUCIA | Pastos naturales | Chillihua | Pradera natural | Brotación | 8/06/2025 | 4/01/2026 | 67.5% | 2 | | | | | | | |
| CO. CAPAZO | Pastos naturales | Iru Ichu | Pradera natural | Brotación | 5/11/2025 | 5/01/2026 | 75.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. MAZO CRUZ | Pastos naturales | Iru Ichu | 8/12/2011 | Brotación | 22/12/2025 | 5/01/2026 | 25.0% | 2 | | | | | | | |
| CO. PAMPAHUTA | Pastos naturales | Chillihua | Pradera natural | Brotacion | 29/10/2025 | 5/12/2026 | 57.5% | 3 | | | | | | | |
| HLG-PTE. CALLACAME | Cañihua | Ramis | 1/12/2025 | emergencia | 3/01/2025 | 3/01/2026 | 30.0% | 2 | | | | | | | |
| ENAFER/LAGO | Totora | Totora | Natural | macollaje | 3/12/2025 | 31/12/2025 | 5.0% | 2 | | | | | | | |
| HLM. LAMPA | avena | Negra | 25/12/2025 | emergencia | 1/01/2026 | 5/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |
| HLM. CABANILLAS | Avena | Tayko | 25/12/2025 | emergencia | 2/01/2026 | 5/01/2026 | 90.0% | 2 | | | | | | | |
| HLG-PTE. AYAVIRI | Alfalfa | W350 - Baldrich | 15/01/2023 | Crecimiento | 6/11/2025 | 3/01/2026 | 100.0% | 2 | | | | | | | |

Pronóstico para el trimestre enero a febrero de 2026 y posibles efectos sobre los cultivos de quinua, papa, haba y avena en la región Puno

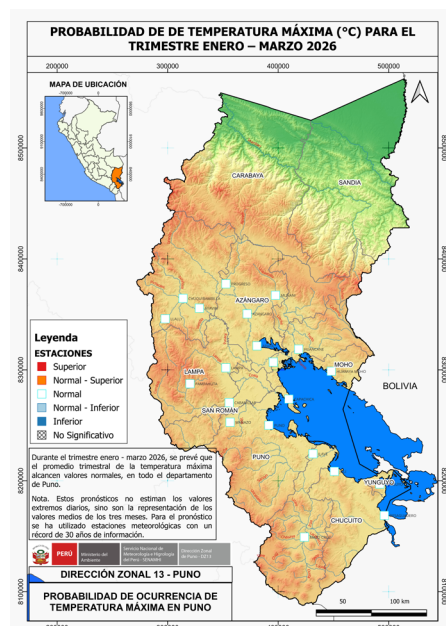


Figura 14: Pronóstico de temperatura máxima entre enero a febrero de 2026

En temperatura máxima prevalecerían valores dentro de sus normales, para el trimestre entre enero a febrero de 2026.

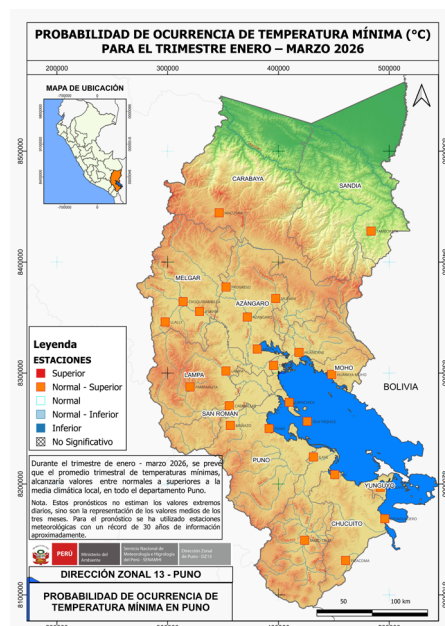


Figura 15: Pronóstico de temperatura mínima entre enero a febrero de 2026

Las temperaturas mínimas, tendrían registros en lo superior a su climática, para el trimestre enero a febrero de 2026 en toda la región Puno.

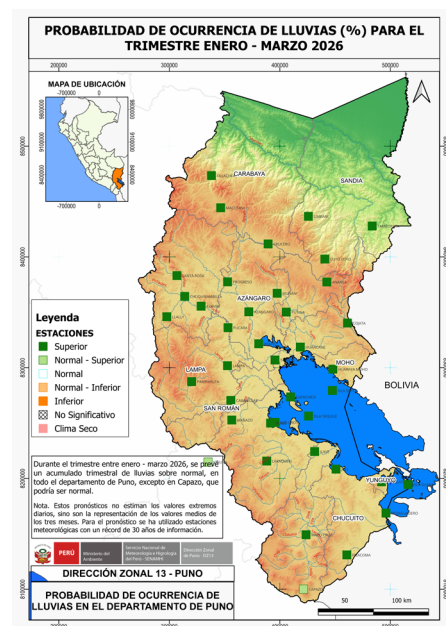


Figura 16: Pronóstico de lluvias entre enero a febrero de 2026

Asimismo, se espera que las precipitaciones se comporten con acumulados en lo superior a su normal durante los meses de enero a febrero de 2026.



El comportamiento de las temperaturas diurnas en su normal, vendría a ser favorable para el desarrollo de los cultivos, sin embargo, no se descarta la presencia de veranillos lo cual sería favorable para el desarrollo de las plagas insectos de los cultivos.

Según este pronóstico, la temperatura de la noche serían en lo superior a su normal climática, lo que posiblemente indicaría la presencia de heladas agronómicas y meteorológicas, que ocasionaría daños negativos para los cultivos, teniendo en cuenta que la gran mayoría de los cultivos estarán en su periodo vegetativo de reproducción.

Lluvias con acumulados a sus valores superior a normales, podría favorecer al desarrollo de los cultivos y pastos naturales. El incremento de la humedad, favorecería además a la continuidad de desarrollo de los cultivos, sin embargo, no se descarta la presencia de granizadas y nevadas lo que ocasionaría impactos negativos en los cultivos y sector pecuario.

Glosario

Agrometeorología

La agrometeorología es una ciencia interdisciplinaria que combina conocimientos de las ciencias de la atmósfera, el suelo, las plantas y los animales, enfocándose en el estudio de las interacciones entre el clima y la producción agropecuaria, según (Mavi, 2024).

Anomalía

La anomalía es calculada por la diferencia del valor normal menos el valor observado y ayuda a indicar los elementos que están con comportamientos atípicos para el período de estudio, (CIIFEN, 2022).

Década

Período de evaluación de 10 días. El mes se divide en tres décadas. La última década del mes puede tener 8, 9, 10 u 11 días, según el número de días que traiga el mes.

Evapotranspiración

La evapotranspiración es el proceso combinado por el cual el agua se transfiere del suelo y de las plantas a la atmósfera. Incluye la evaporación del agua desde la superficie terrestre y la transpiración de las plantas, (Ginebra, 1987).

Fenología

La fenología es el estudio de las fases biológicas de las plantas mediante la observación de fenómenos que resultan de la interacción entre los requerimientos climáticos del cultivo y las condiciones del

tiempo y clima en su entorno, (Senamhi, 2017).

Fase fenológica

Es el período durante el cual aparecen, se transforman o desaparecen los órganos de las plantas, (Senamhi, 2017).

Normal climatológica

Se define como el valor medio de los datos climatológicos calculados para periodos consecutivos de 30 años actualizables cada 10 años, (Senamhi, 2010).

Temperatura máxima

Temperatura más alta que se registra en un período de tiempo. Temperatura mínima. Temperatura más baja que se registra en un período de tiempo.

Temperatura diurna

La temperatura es una propiedad de la materia relacionada con la sensación de calor o frío al tocarla. En meteorología, se mide usando la escala Celsius (°C), cuyo punto de referencia es el punto de fusión del hielo (0 °C), (OMM, 2024).

Temperatura nocturna

Llamada también nictotemperatura, es el valor medio de la temperatura en el período de 12 horas correspondiente a la noche, está relacionada con los procesos de translocación de nutrientes, maduración y llenado de frutos. Se estima mediante fórmulas empíricas.


Presidente Ejecutivo del SENAMHI
Romina Ximena Caminada Vallejo

Director de Agrometeorología
Constantino Alarcón Velazco
calarcon@senamhi.gob.pe

Director Zonal 13
Sixto Flores Sancho
sflores@senamhi.gob.pe

Análisis y Redacción:
Cinthia M. Anccori Quispe

Próxima actualización: febrero de 2026



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Jr. Carlos Rubina 158-B Puno Barrio Independencia

Teléfono: 051353242

Consultas y sugerencias:
Email canccori@senamhi.gob.pe