

BOLETÍN AGRO -  
HIDROCLIMÁTICO  
MENSUAL  
DZ 11

DICIEMBRE  
2024



# Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, a través de la Dirección Zonal 11 con sede en la ciudad de Concepción, provincia de Concepción, región Junin, presenta el BOLETÍN AGRO-HIDROCLIMÁTICO REGIONAL donde se proporciona información de las condiciones hidrológicas, meteorológicas y agrometeorológicas ocurridas durante el mes de Diciembre del 2024, así como también las proyecciones climáticas para el mes de Enero del 2025, con la finalidad de que el boletín constituya un documento de consulta, apoyo en la planificación, toma de decisiones y desarrollo de las diferentes actividades socio económicas a nivel local y macro central del país.

Concepción, Enero del 2025.



DZ 11

## TERMINOLOGÍA BÁSICA:

### VARIABLE METEOROLÓGICA:

Es toda propiedad con condición de la atmósfera, cuyo conjunto define el estado del tiempo (a corto plazo) o del clima (a largo plazo), también se conoce como parámetro meteorológico.

### NORMALES CLIMATOLÓGICAS:

Se definen como las medias de los datos climatológicos calculadas para períodos consecutivos de 30 años, que abarcan desde un año que termina en 1 hasta un año que termina 0, actualizadas cada diez años.

### PROMEDIO MENSUAL:

Es la media de una variable meteorológica de un mes de un año en particular. Para la precipitación se utiliza el acumulado mensual.

### ANOMALÍA MENSUAL:

Diferencia entre un valor promedio mensual y su respectiva normal climatológica.

### EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

Un fenómeno meteorológico extremo es un evento “raro” en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más “raro” que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada

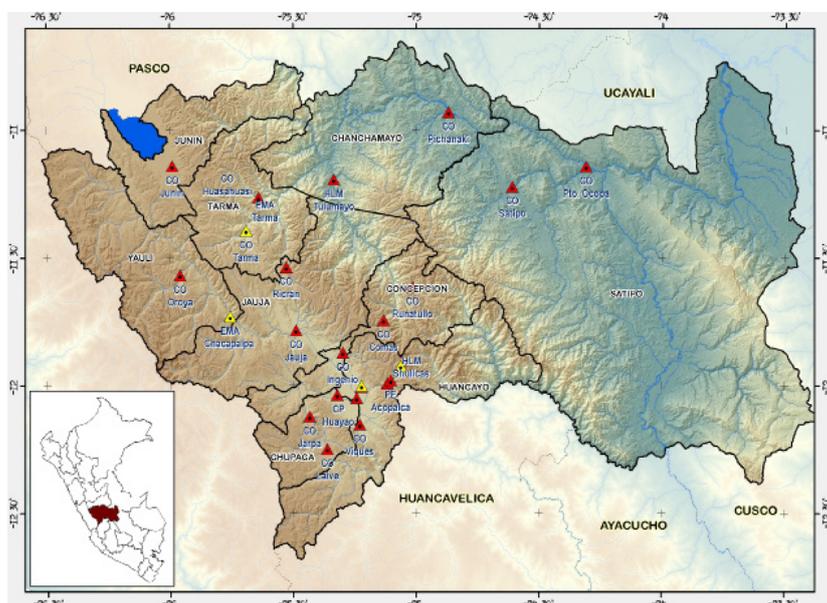
### CONDICIONES NORMALES:

Para las temperaturas del aire se dice que se encuentran dentro de las condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre  $\pm 1^\circ \text{C}$ ; para la precipitación se dice que se encuentra dentro de sus condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre  $\pm 15\%$ .



# Análisis Termopluviométrico

## REGIÓN JUNIN



### Temperatura máxima

La temperatura máxima diaria del mes de diciembre en la región andina presentó un comportamiento variado, entre días cálidos y días fríos; durante los primeros veinte días predominaron anomalías negativas, alcanzando valores de (-6.3° C) en Ingenio y Viques, (-5.2° C) en Ricrán y (-5.1° C) en La Oroya. Posteriormente predominaron anomalías cálidas, alcanzando valores de (+5.4° C) en Viques, (+4.9° C) en La Oroya y (+4.6° C) en Jauja. En la región amazónica se presentó un comportamiento similar, alcanzando anomalías positivas de hasta (+5.4° C) en Pichanaky, (+4° C) en Puerto Ocopa y Satipo; mientras que las anomalías negativas, alcanzaron valores de hasta (-6.8° C) en Satipo, (-5.2° C) en Pichanaqui y (-4.4° C) en Puerto Ocopa. Los últimos días se alternaron entre días con anomalías frías y cálidas.

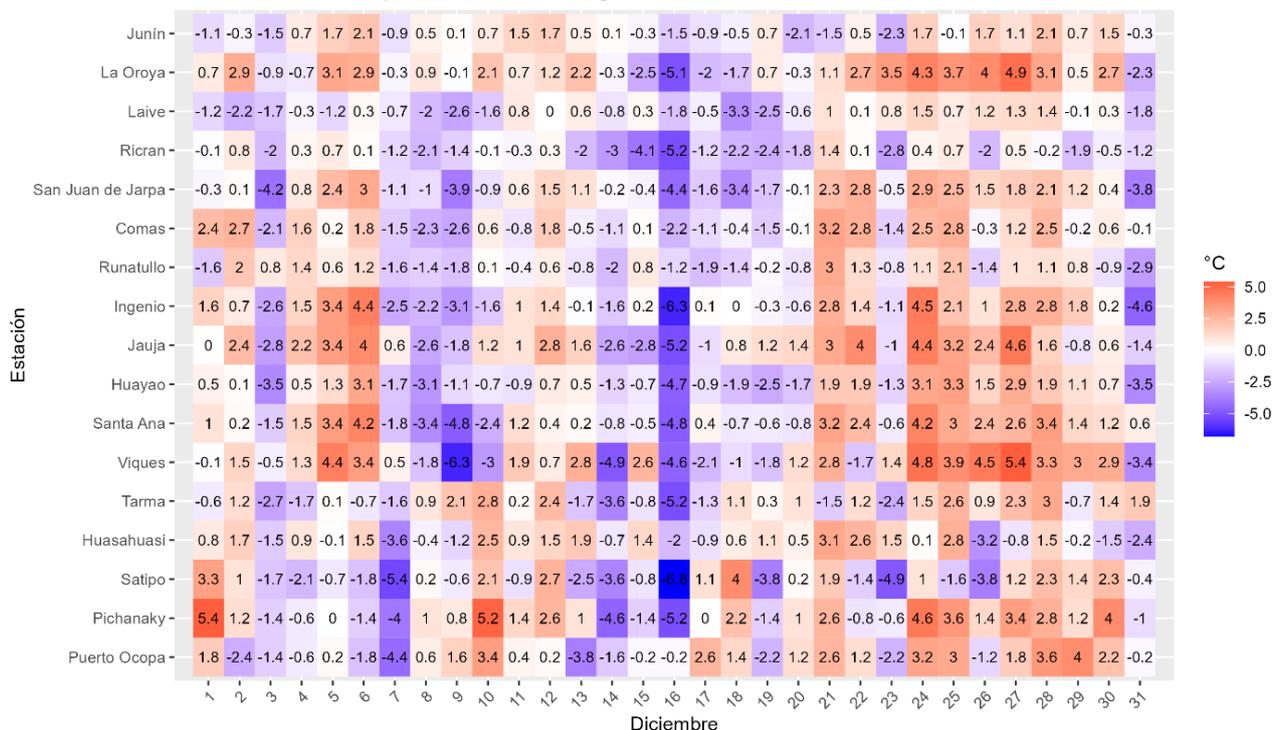
### Temperatura mínima.

La temperatura mínima promedio mensual en la región andina presentó un comportamiento variado; durante los primeros diecinueve días predominaron anomalías cálidas, los valores más resaltantes se registraron en La Oroya y Jauja (+3.6° C), Santa Ana (+3.7° C) y días puntuales con anomalías negativas de hasta (-4.9° C) en Huayao, (-5.2° C) en Laive y (-3.2° C) en Junín. Posteriormente predominaron las anomalías negativas hasta los últimos días del mes. En la región amazónica predominaron temperaturas nocturnas dentro de su normal climática a ligeramente cálidas.

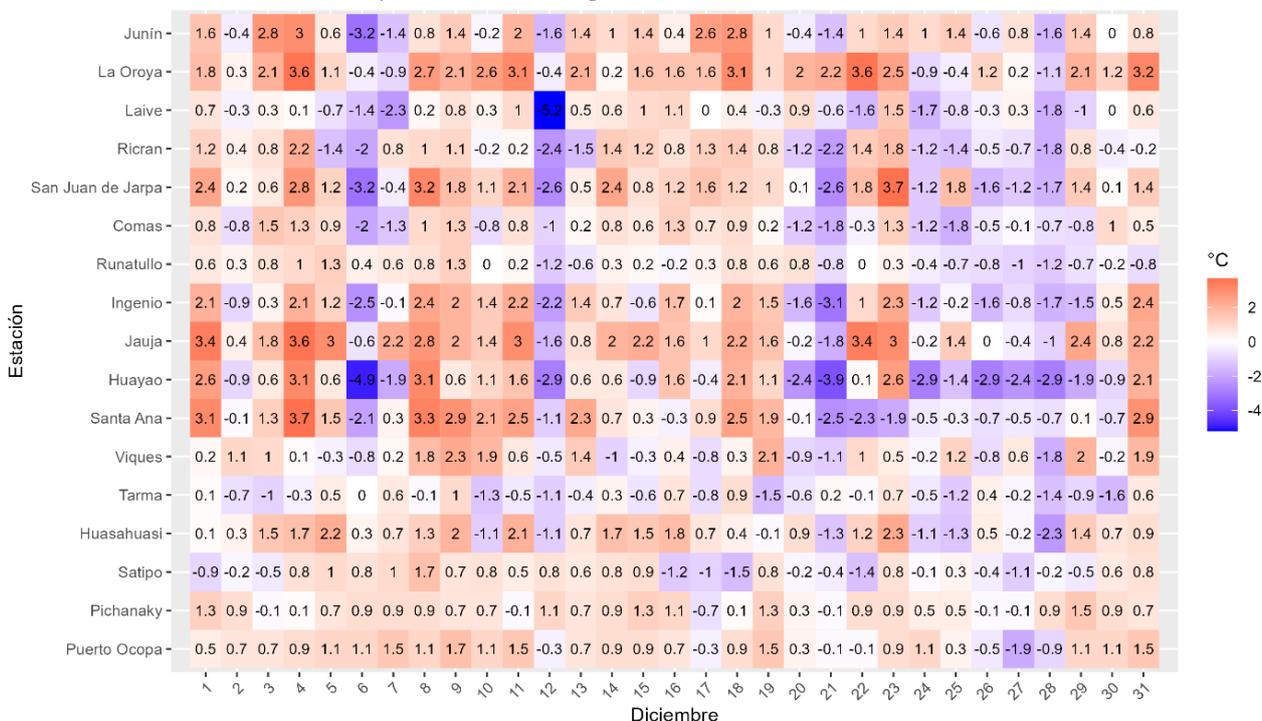
### Precipitación acumulada mensual

En cuanto a la precipitación en la región andina se presentó un comportamiento variado entre anomalías positivas y negativas; alcanzando déficits de 58% en Viques, 36% en Junín y 30% en Santa Ana; mientras que los superávits se registraron en La Oroya con 58%, Huasahuasi con 21% y Jauja con 11%. En la región amazónica, se presentaron déficits cercanos al 50% en Satipo y Pichanaqui.

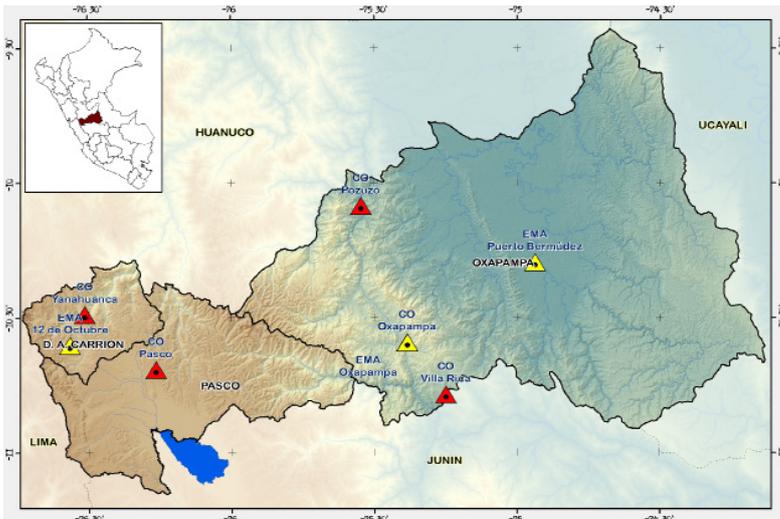
### Anomalía de la Temperatura Máxima Región Junín



### Anomalía de la Temperatura Mínima Región Junín



# REGIÓN PASCO



## Temperatura mínima

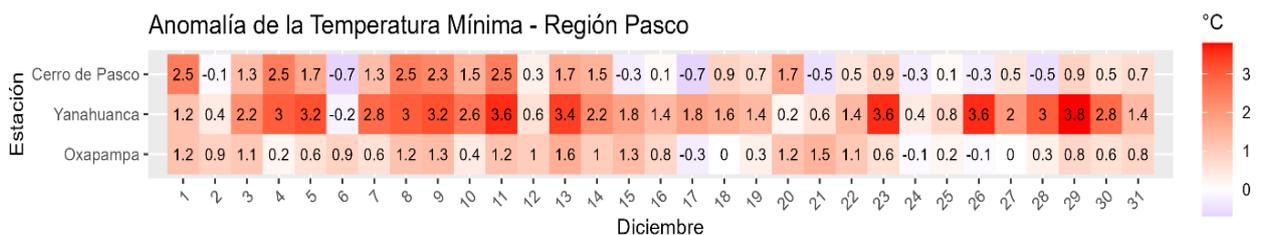
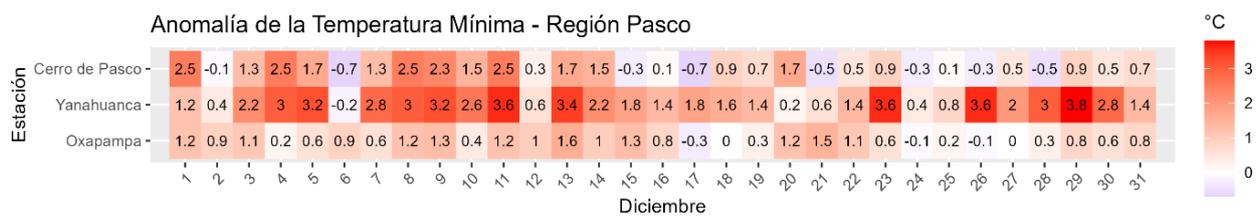
La temperatura mínima promedio mensual en la región andina presentó un comportamiento predominantemente de noches cálidas; alcanzando anomalías positivas de hasta  $+2.5^{\circ}\text{C}$  en Cerro de Pasco y  $+3.8^{\circ}\text{C}$  en Yanahuanca, por encima de su normal climática. En la región amazónica se presentó un comportamiento similar con predominio de noches ligeramente cálidas; alcanzando anomalías positivas de hasta  $+1.6^{\circ}\text{C}$  por encima de su normal climática en la estación de Oxapampa.

## Temperatura máxima

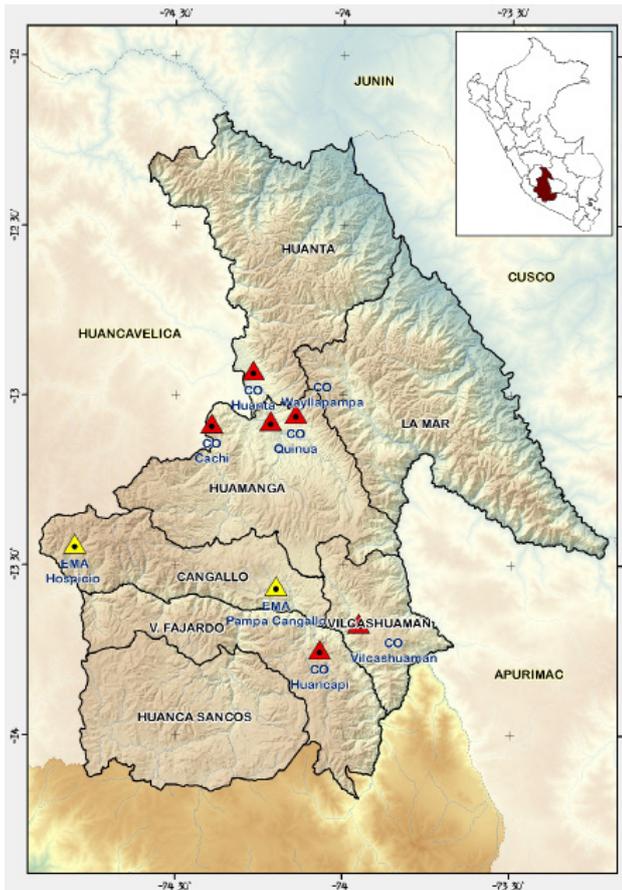
La temperatura máxima promedio mensual del mes de diciembre; en la región andina predominó condiciones de normal a superior en general; alcanzando valores de anomalías positivas de hasta  $+4.6^{\circ}\text{C}$  en Cerro de Pasco y  $+3^{\circ}\text{C}$  en Yanahuanca, por encima de su normal climática; caracterizándose como un día extremadamente cálido. Mientras que los días fríos se presentaron en días puntuales y solo en la estación de Cerro de Pasco, alcanzando una anomalía negativa de  $-2.6^{\circ}\text{C}$ . En la región amazónica se presentó un comportamiento variado; alcanzando una anomalía negativa de  $-3.7^{\circ}\text{C}$  y una anomalía positiva de  $+3.2^{\circ}\text{C}$  en la estación de Oxapampa.

## Precipitación acumulada mensual

Los acumulados mensuales en la región andina se presentaron por debajo de su normal climática, con un déficit del 80% en Cerro de Pasco y un ligero superávit de 4% en Yanahuanca. Mientras que en la región amazónica se presentó un ligero déficit de 8% en la estación de Oxapampa.



# REGIÓN AYACUCHO



## Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un predominio de condiciones de normal a cálidas durante todo el mes, registrando anomalías positivas de hasta (+5.8° C) en Huanta, (+6.1° C) en Wayllapampa y (+4.3° C) en La Quinua, por encima de su norma climática y alcanzando el umbral de día muy cálido a extremadamente cálido. En contraste se presentaron días puntuales de anomalías frías, alcanzando valores de (-8.3° C) en Wayllapampa, (-7.6° C) en Huancapi y (-6.2° ) en San Pedro de Cachi.

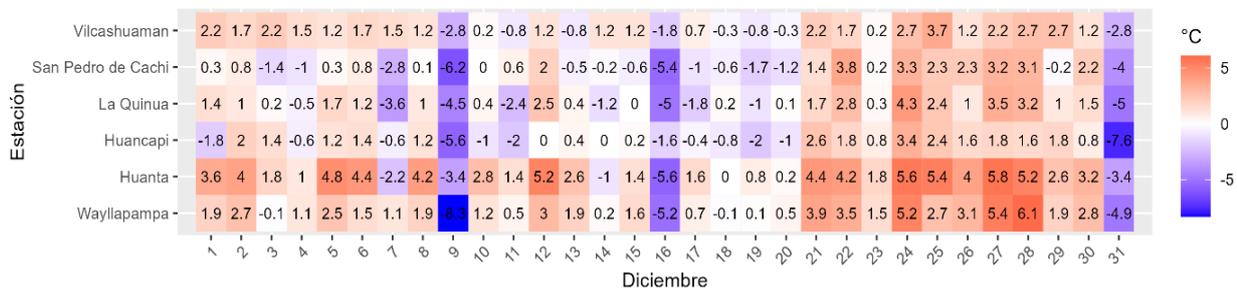
## Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento variado dentro de su normal a noches cálidas y frías. En general se alcanzaron valores de anomalías negativas de hasta (-5.9° C) en Wayllapampa, (-4.1° C) en Huanta y (-3.8° C) en Vilcashuaman, caracterizados como noche muy fría a extremadamente fría. Mientras que las noches cálidas fueron puntuales y alcanzaron valores de anomalías positivas de hasta (+3.8° C) en Wayllapampa, (+2.4° C) en Huancapi y Vilcashuaman.

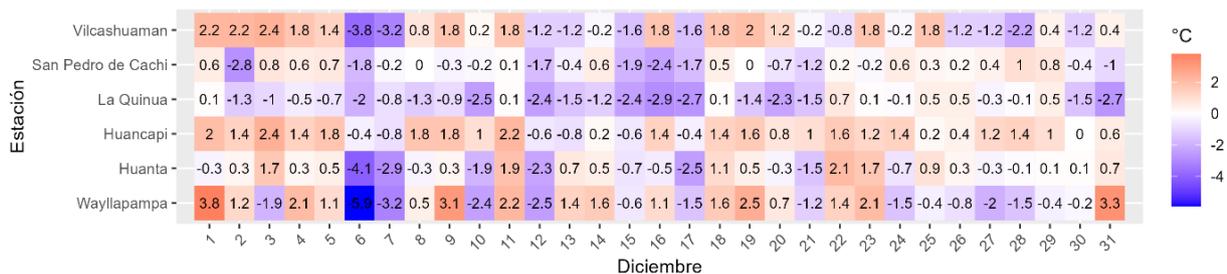
## Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue por debajo de su normal climática, alcanzando déficits de 38% en Vilcashuaman, 16% en Wayllapampa y 11% en Huanta; solo la estación de Huancapi alcanzó su acumulado mensual climático.

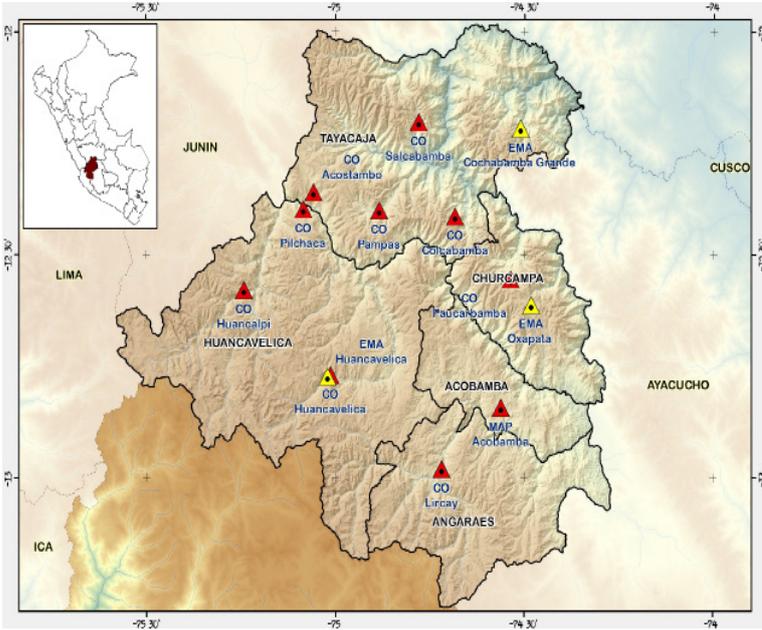
Anomalía de la Temperatura Máxima - Región Ayacucho



Anomalía de la Temperatura Mínima - Región Ayacucho



# REGIÓN HUANCAMELICA



## Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento variado entre noches frías y noches cálidas, durante gran parte del mes. Las anomalías negativas alcanzaron valores (-4.6° C) en Acobamba, (-3.3° C) en Pampas y Lircay, caracterizados como noche fría a muy fría. Las anomalías positivas se presentaron en días puntuales, siendo el más resaltante el registrado en Pampas (+4.7° C) por encima de su normal climática y caracterizado como una noche extremadamente cálida.

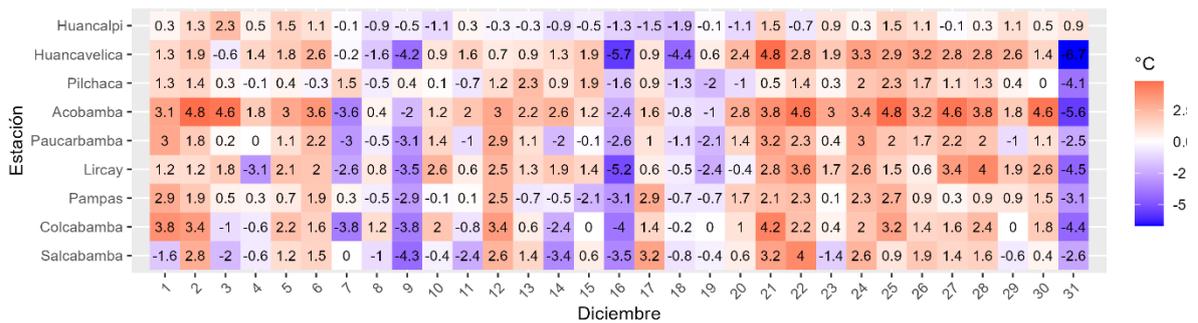
## Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior en general, siendo los valores de las anomalías positivas más marcadas, los registrados en las estaciones de Colcabamba (+3.8° C), Acobamba y Huancavelica (+4.8° C), por encima de su normal climática y alcanzando el umbral de día extremadamente cálido; solo se presentaron algunos días fríos, alcanzando valores de anomalías negativas de hasta (-6.7° C) en Huancavelica, (-5.6° C) en Acobamba y (-5.2° C) en Lircay; alcanzando el umbral de día muy frío.

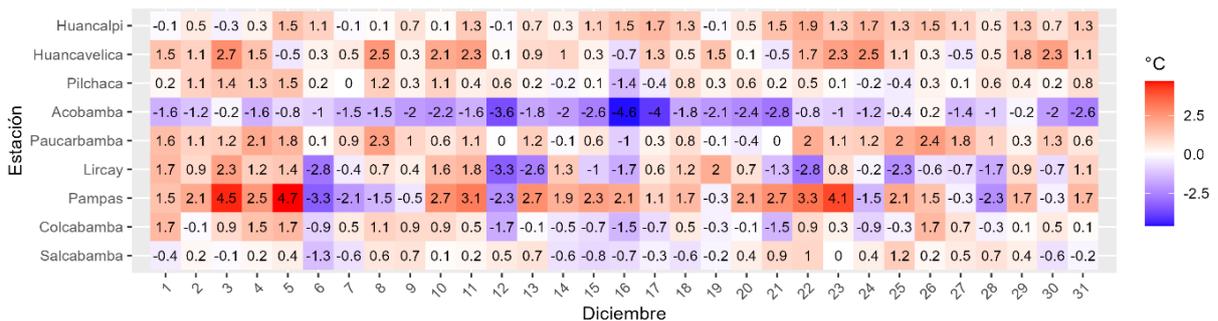
## Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue variado; los superávits se registraron en las estaciones de Paucarbamba con 39%, Colcabamba con 26% y Salcabamba con 18%; mientras que los déficits se presentaron en Pilchaca con 52%, Huancalpi con 35% y Huancavelica con 21%.

Anomalía de la Temperatura Máxima - Región Huancavelica

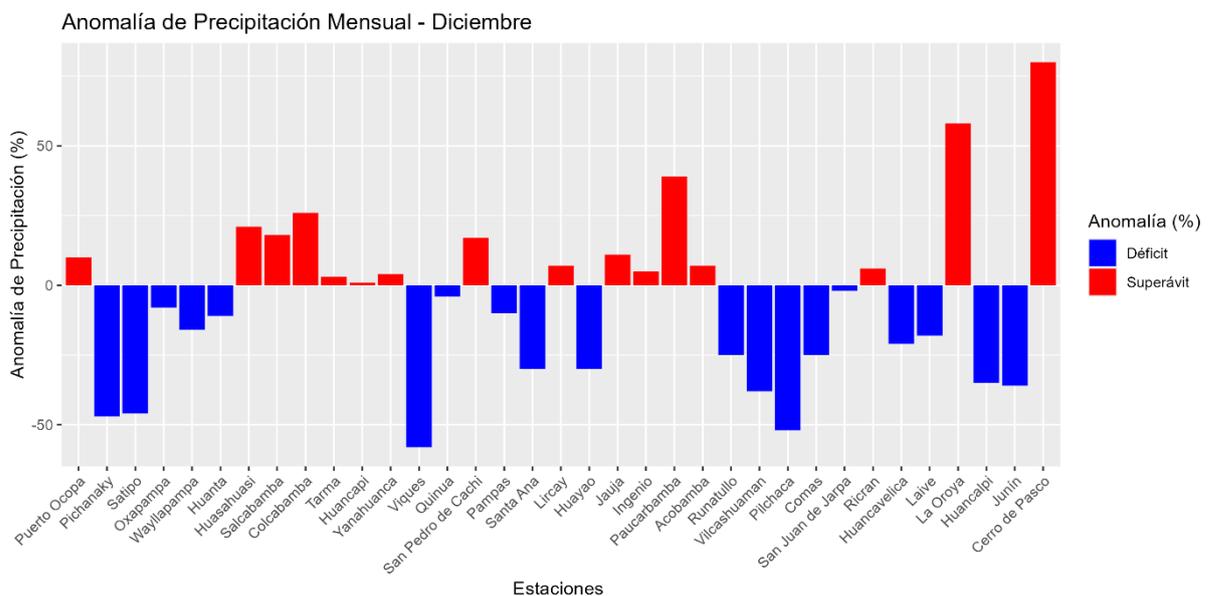


Anomalía de la Temperatura Mínima - Región Huancavelica

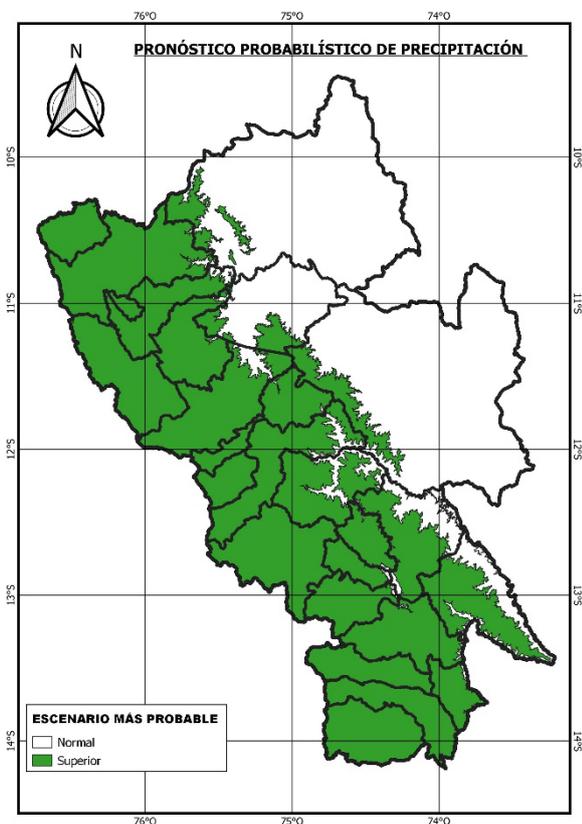
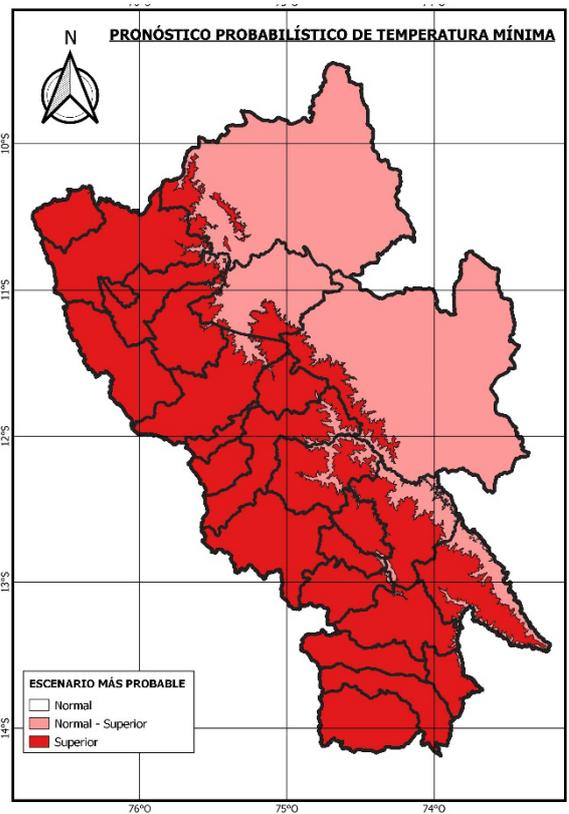
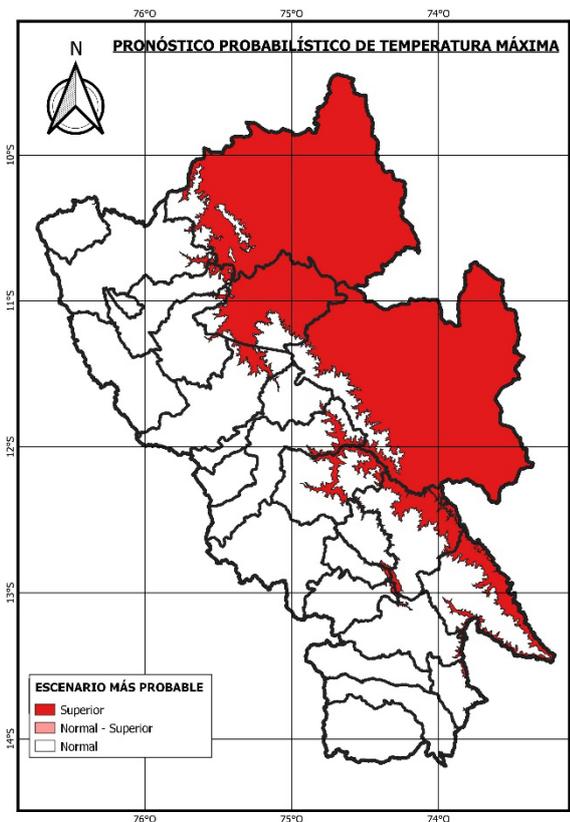


# PRECIPITACIÓN ACUMULADA DIARIA Y ANOMALÍAS DE ACUMULADOS MENSUALES EN LAS ESTACIONES DE LA REGIÓN CENTRAL.

Respecto a la distribución de la precipitación diaria en la región andina, se presentó un comportamiento variado, alternando días húmedos y días secos; el periodo húmedo más prolongado se presentó desde el séptimo día hasta el día veintidós del mes. Los acumulados más importantes se registraron en las estaciones de Huancapi con 32 mm/día, Colcabamba con 30.4 mm/día y Cerro de Pasco con 29 mm/día. Mientras que en la región amazónica se registraron eventos puntuales de lluvias con acumulados importantes, alcanzando valores de 33.7 mm/día en Satipo 37.7 mm/día en Pichanaqui y 32.4 mm/día en Puerto Ocopa. Durante los últimos diez días predominó condiciones secas con algunos eventos de lluvias focalizadas tanto en la región andina como amazónica.



# PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA PARA EL TRIMESTRE EFM DEL 2025



Para el trimestre Enero-Febrero-Marzo en el ámbito de nuestra jurisdicción; respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento dentro de su normal climática en la región andina y superior en la región amazónica.

La temperatura mínima se comportaría por encima de su normal climática en general, siendo más marcado en la región andina.

En cuanto a las precipitaciones se espera un comportamiento dentro de su normal climática en la región amazónica y superior en la región andina

# COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICO

## CONDICIONES DE AGROMETEOROLOGICAS REGISTRADAS EN EL MES DE DICIEMBRE 2024

### Agricultura Sierra Central

En el mes de diciembre, en la sierra central del Perú, ya se han culminado las siembras en las zonas de producción en secano de los principales cultivos anuales. Los cultivos de maíz sembrados entre agosto y septiembre se encuentran finalizando las etapas reproductivas para ingresar a las fases de maduración lechosa, volviéndose muy vulnerables a la ausencia de precipitaciones; esto se debe a que el llenado de grano es una de las fases más críticas para alcanzar la máxima producción. Un comportamiento similar se



Cultivo de Maíz Cusqueado en la CP Huayao

### Agricultura Selva Central

En la selva central de las regiones de Junín y Pasco, durante el mes de diciembre, las lluvias han sido mayormente por debajo de los valores normales. Inicialmente, estas lluvias lograron satisfacer en gran medida la demanda hídrica de cultivos perennes como café, cacao y cítricos; sin embargo, en la última decena de días del mes, las precipitaciones fueron insuficientes, lo que podría haber generado estrés hídrico en los cultivos, especialmente aquellos en fase de fructificación y maduración. Estas condiciones no han favorecido la proliferación de enfermedades, y se ha observado que no se han registrado ataques severos, como los de la roya en el café.

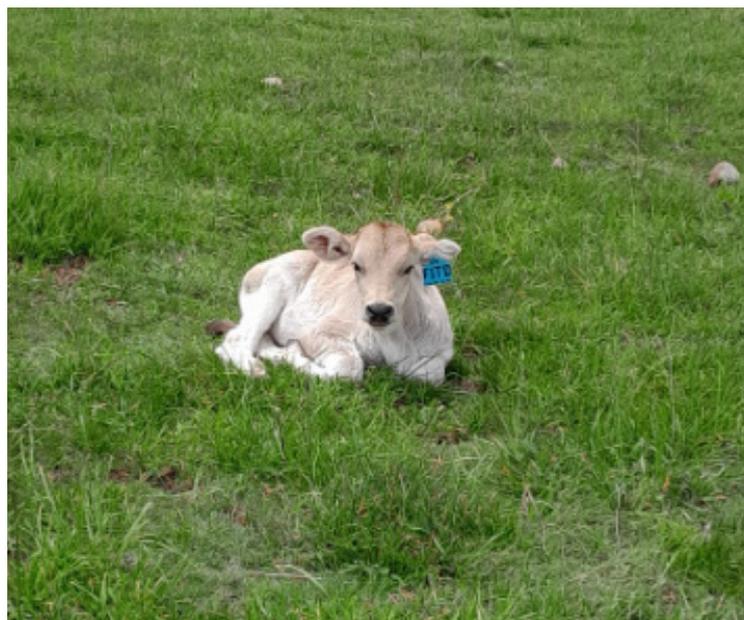


Cultivo de Cacao CCN51 en la CO Pichanaki

### Ganadería en la Sierra Central

En la sierra central del Perú, durante el mes de diciembre, la actividad ganadera se desarrolló con normalidad, sin registros de ganados afectados por pérdidas. Este periodo se consolidó como favorable para continuar con las pariciones de ovinos e iniciar las pariciones de camélidos sudamericanos y vacunos, especialmente en aquellos hatos donde se manejan empadres controlados, ya que las pariciones suelen coincidir con la temporada de lluvias, periodo donde se garantiza una mejor disponibilidad de pastos naturales para las madres lactantes y las crías.

Las lluvias registradas durante este mes favorecieron notablemente el crecimiento y desarrollo de los pastos naturales en zonas de secano, proporcionando una adecuada disponibilidad de alimento para los animales; sin embargo, la escasez de lluvias en la última década de diciembre generó un crecimiento más lento de los pastos. En cuanto a las temperaturas, las mínimas estuvieron por encima de sus valores normales, contribuyendo en el confort térmico de los animales en algunas zonas.



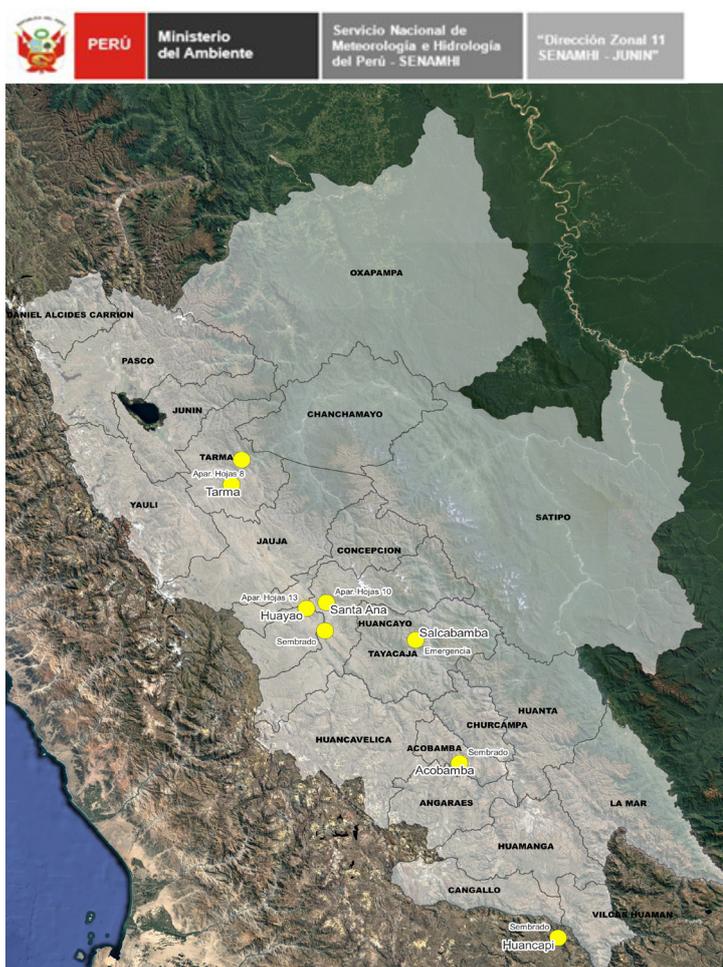
Vacuno en la CO Laive



# MONITOREO DEL CULTIVO DE MAÍZ AMILÁCEO RED FENOLÓGICA DZ11

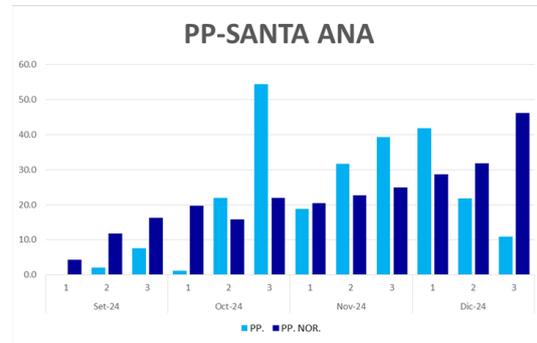
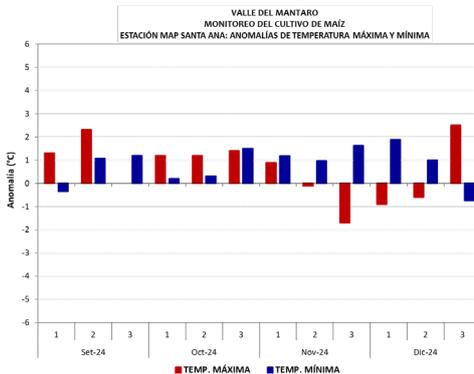
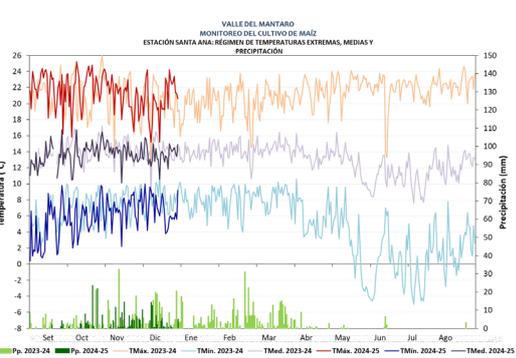
Al término del mes de diciembre, se están monitoreando once parcelas de observación fenológica de maíz amiláceo, sembradas entre agosto y noviembre; y se espera iniciar el monitoreo de una parcela sembrada a finales de este mes. Los cultivos tardíos y semitardíos, sembrados entre finales de julio y septiembre, están destinados a la producción de choclo en el Tarma y el Valle del Mantaro. Mientras tanto, los cultivos precoces y semitardíos, sembrados desde octubre hasta la última semana de diciembre en las regiones de Junín, Huancavelica y Ayacucho, están destinados tanto a la producción de grano duro como de choclo. Según el monitoreo agrometeorológico, los campos con riego de la variedad Cusqueado, sembrados entre julio y agosto, se encuentran en las fases finales de reproducción (espiga) inicios de maduración lechosa. En estos campos, los daños ocasionados por la granizada en noviembre ya se han recuperado hacia finales de diciembre. En la provincia de Tarma, específicamente en el distrito de Tarma, se está monitoreando el maíz Cusco Urubamba, sembrado a finales de agosto, que se encuentra finalizando la fase de espiga. En el distrito de Huasahuasi, se monitorea el maíz San Jerónimo Punta Roja, sembrado a mediados de octubre, que está terminando la fase reproductiva de panoja. Todos los campos han reportado un desarrollo dentro de las condiciones normales.

Por otro lado, las siembras realizadas a finales de octubre y noviembre en áreas de secano estaban progresando de manera adecuada; sin embargo, las precipitaciones por debajo de lo normal en la última década de diciembre han generado estrés hídrico en estos cultivos, lo que podría haber afectado su desarrollo en las fase vegetativa que se encuentran.



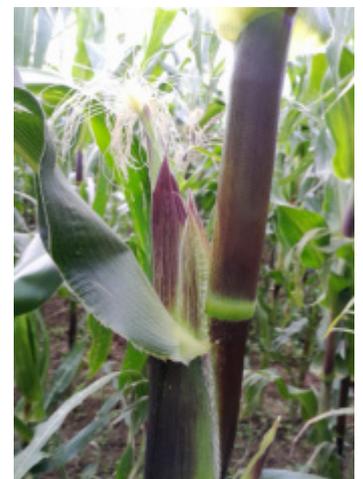
# VALLE DEL MANTARO

## MAP SANTA ANA



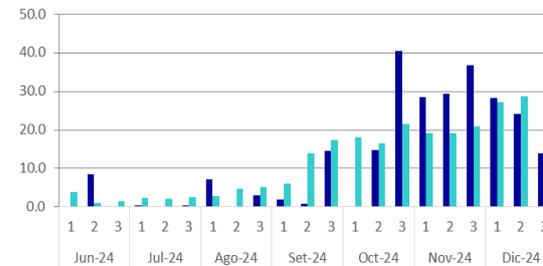
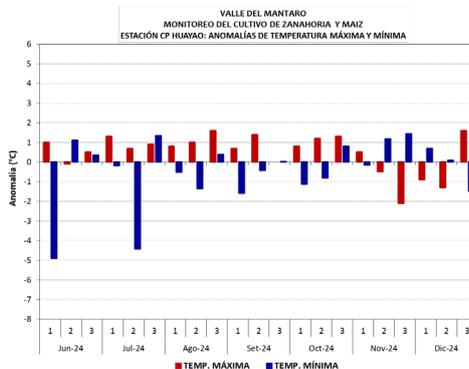
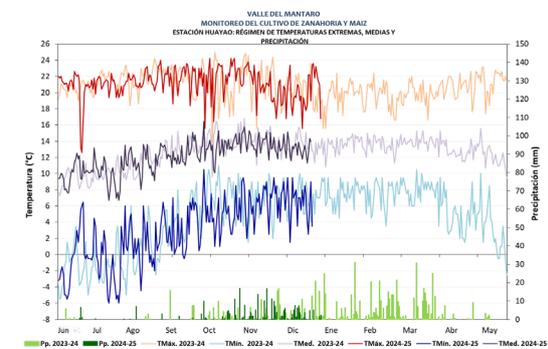
### MONITOREO MAÍZ VAR BLANCO URUBAMBA ZONA DE PRODUCCIÓN SANTA ANA-2024-2025

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
SANTA ANA	SANTA ANA	EMERGENCIA												
		APARICION DE HOJAS												
		PANOJA												
		ESPIGA												



PP HUAYAO

## CO HUAYAO

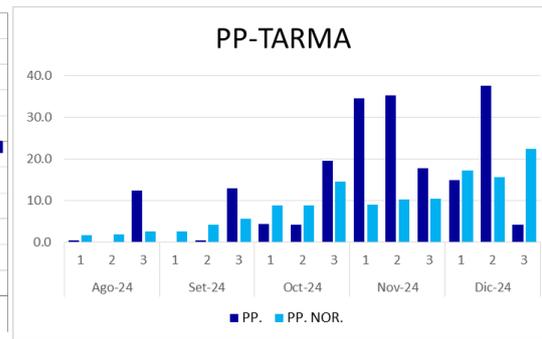
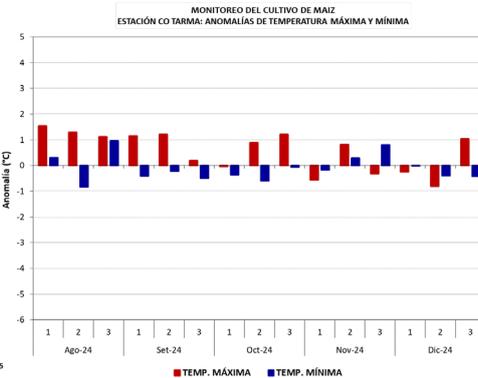
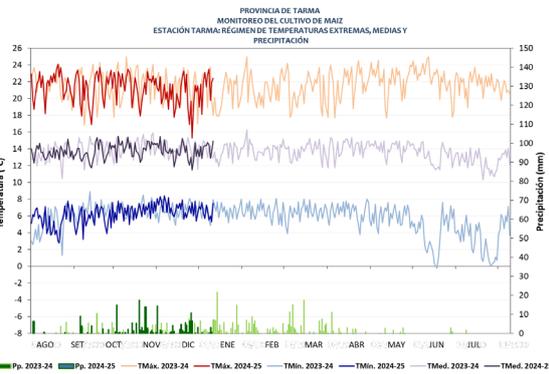


### MONITOREO MAIZ VAR. CUSQUEADO - ZONA DE PRODUCCIÓN HUAYAO 2024-2025

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
HUAYAO	HUAYAO	EMERGENCIA												
		APARICION DE HOJAS												
		PANOJA												
		ESPIGA												
		MADURACION LECHOSA												

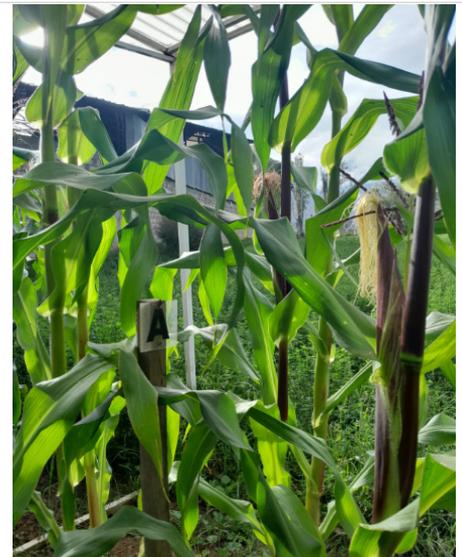
# PROVINCIA DE TARMA

## CO TARMA

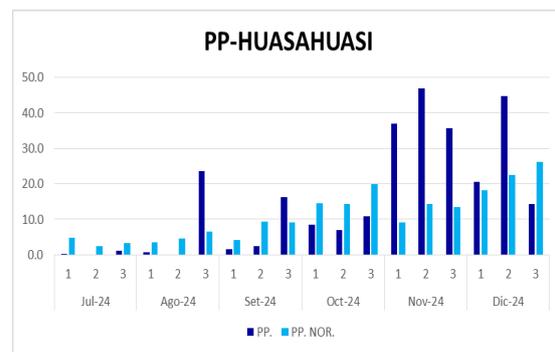
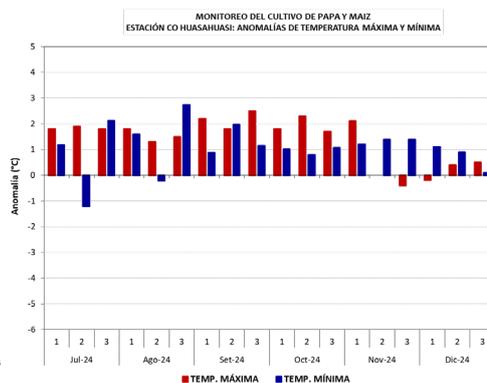
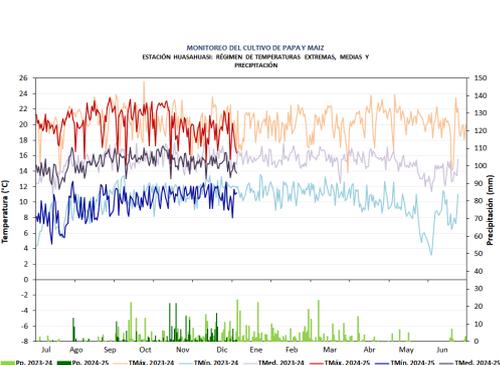


### MONITOREO MAIZ VAR. CUSCO URUBAMBA - ZONA DE PRODUCCIÓN TARMA - 2024-2025

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
			HUAYAO	HUAYAO	EMERGENCIA										
		APARICION DE HOJAS													
		PANOJA													
		ESPIGA													

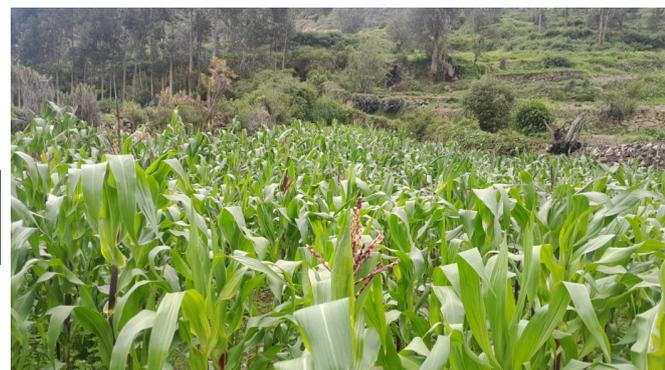


## CO HUASAHUASI



### MONITOREO MAIZ VAR. SAN JERONIMO PUNTA ROJA - ZONA DE PRODUCCIÓN HUASAHUASI - 2024-2025

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
			HUASAHUASI	HUASAHUASI	EMERGENCIA									
		APARICION DE HOJAS												
		PANOJA												

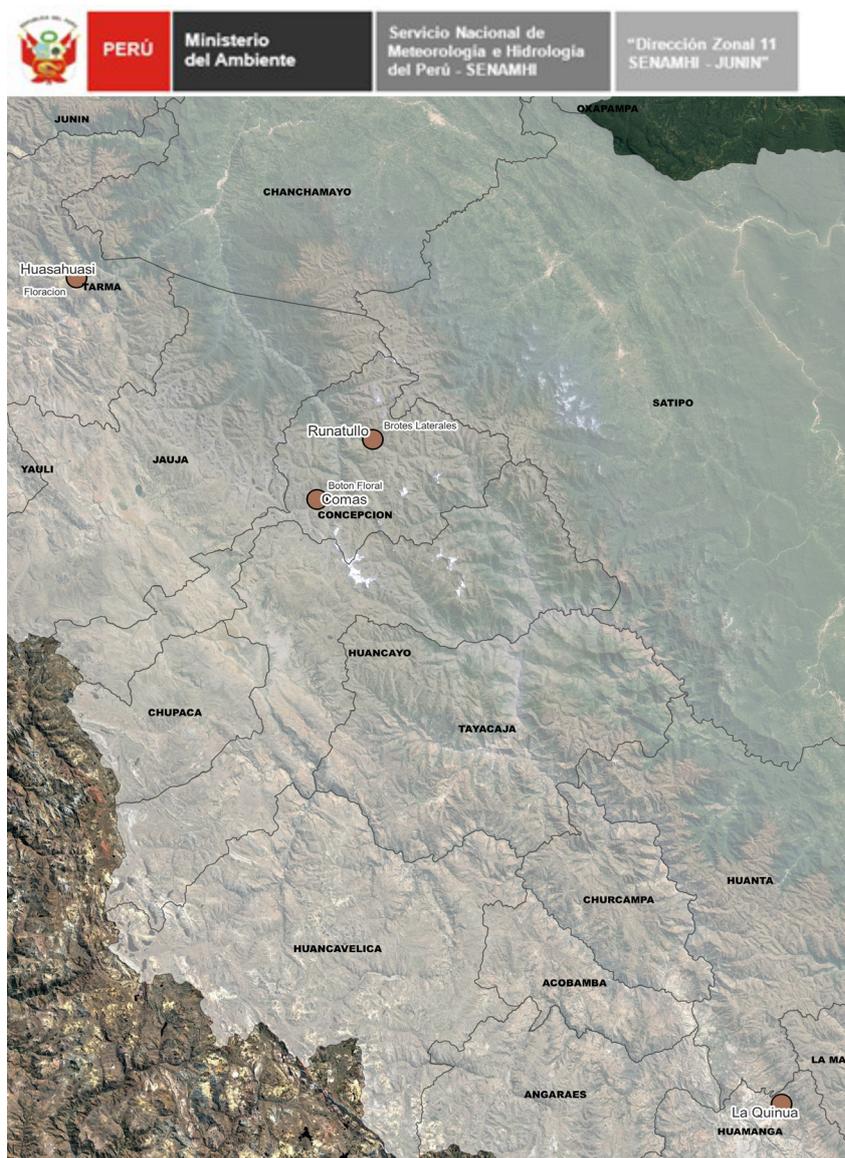


# MONITOREO DEL CULTIVO DE PAPA RED FENOLÓGICA DZ11

Al término del mes de diciembre, se monitorean un total de cinco parcelas de observación fenológica de papa. Tres de estas parcelas se encuentran en los valles interandinos de la región Junín, con diferentes sistemas de riego: regular en Huasahuasi, precario en Comas y sin riego en Runatullo. Una de las parcelas se encuentra en Ayacucho, sembrada a finales de octubre en condiciones de secano, y otra en Huancavelica, sembrada a mediados de noviembre, también en secano.

Los cultivos sembrados en los valles interandinos se encuentran en fases de maduración, con diferentes porcentajes de avance. Los campos con riego presentan un grado más avanzado de maduración en comparación con el campo sin riego. En Ayacucho, el cultivo se encuentra en la fase de botón floral y está presentando un desarrollo adecuado. Por otro lado, en Huancavelica, los campos han iniciado la emergencia a mediados del mes.

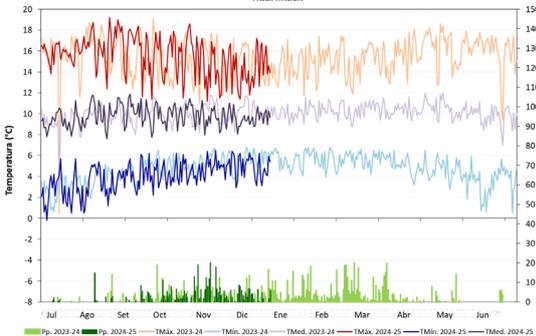
A inicios de diciembre, los cultivos sembrados en todas las localidades venían desarrollándose sin inconvenientes; sin embargo, las precipitaciones por debajo de lo normal y las temperaturas máximas con anomalías positivas registradas en la última década de diciembre han generado estrés hídrico en estos cultivos, lo que podría haber impactado negativamente en el desarrollo de los tubérculos de papa, limitando su tamaño o calidad en las fases de maduración.



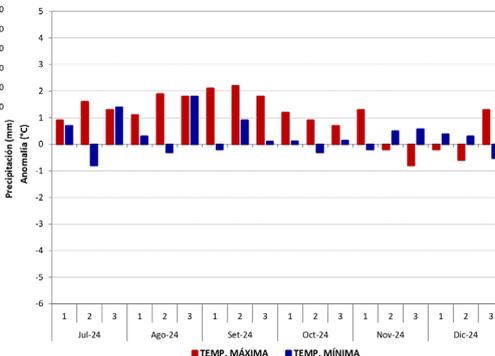
# PROVINCIA DE CONCEPCION

## CO COMAS

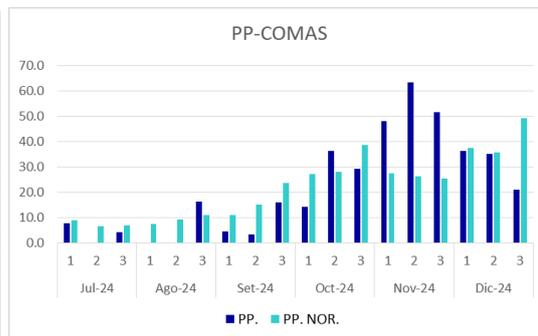
MONITOREO DEL CULTIVO DE PAPA  
ESTACIÓN COMAS: RÉGIMEN DE TEMPERATURAS EXTREMAS, MEDIAS Y PRECIPITACIÓN



MONITOREO DEL CULTIVO DE PAPA  
ESTACIÓN CO COMAS: ANOMALÍAS DE TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA

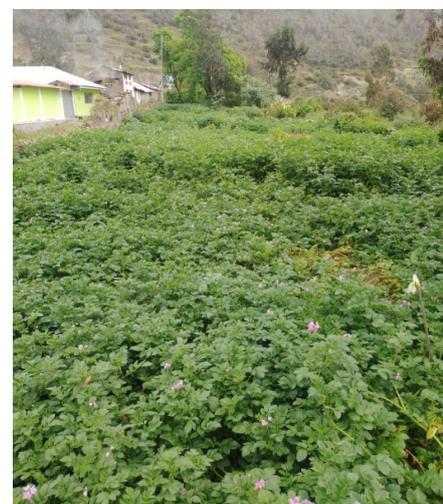


PP-COMAS



### MONITOREO PAPA VAR. YUNGAY - ZONA DE PRODUCCIÓN COMAS 2024-2025

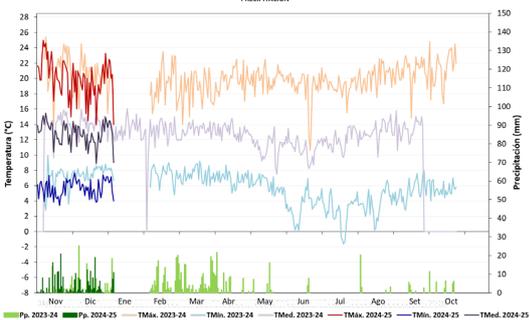
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
COMAS	COMAS	EMERGENCIA	16											
		BROTOS LATERALES												
		BOTON FLORAL												
		FLORACION												
		MADURACION												



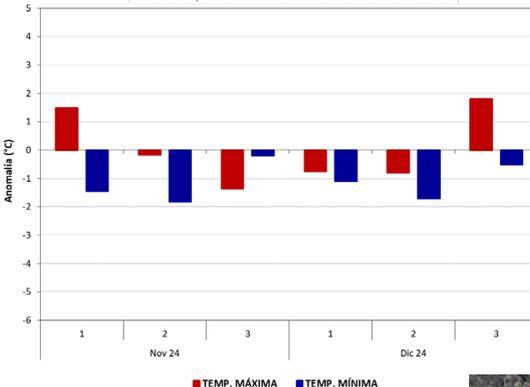
# PROVINCIA DE HUAMANGA

## CO QUINUA

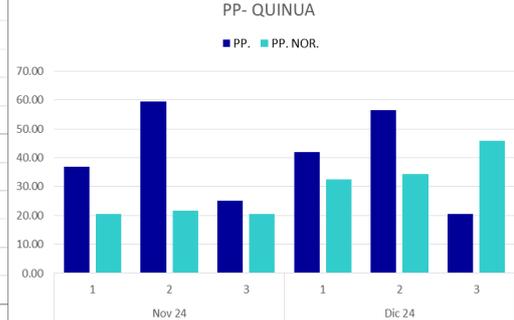
MONITOREO DEL CULTIVO DE PAPA Y MAIZ  
ESTACIÓN QUINUA: RÉGIMEN DE TEMPERATURAS EXTREMAS, MEDIAS Y PRECIPITACIÓN



MONITOREO DEL CULTIVO DE PAPA Y MAIZ  
ESTACIÓN CO QUINUA: ANOMALÍAS DE TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA



PP- QUINUA



### MONITOREO PAPA VAR. YUNGAY - ZONA DE PRODUCCIÓN QUINUA 2024-2025

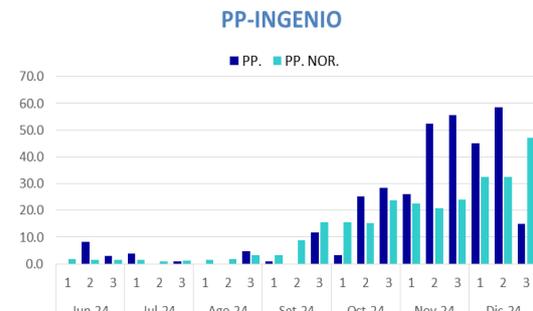
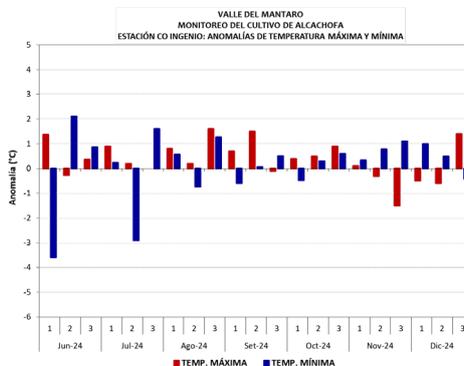
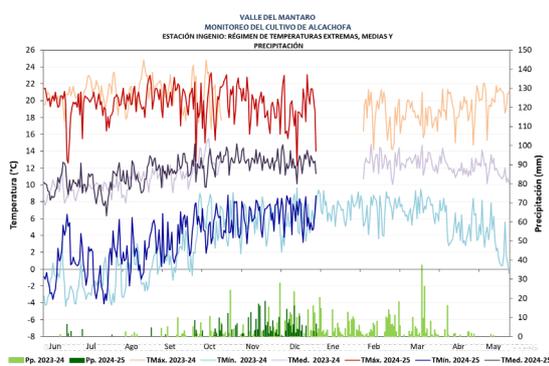
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
QUINUA	QUINUA	EMERGENCIA												
		BROTOS LATERALES												
		BOTON FLORAL												



# MONITOREO DEL CULTIVO DE ALCACHOFA VAR. CRIOLLA EN EL VALLE DEL MANTARO

En la CO de Ingenio se monitorea el cultivo de alcachofa de la variedad criolla con espinas, trasplantada a finales de junio, que actualmente continúa en la fase fenológica de cabezuela floral. Este cultivo, al contar con riego, ha mostrado resistencia durante el periodo de heladas, soportando temperaturas mínimas de hasta  $-5^{\circ}\text{C}$ .

Durante el mes de diciembre, se registraron lluvias superiores a los valores normales en las dos primeras decadiarias del mes, lo que favoreció el desarrollo del cultivo; sin embargo, en la última decadiaria se registraron precipitaciones muy por debajo de lo normal, a esto se suman las anomalías positivas en las temperaturas máximas, que podrían haber causado estrés térmico en las plantas. Este estrés térmico podría haber limitado la eficiencia en el transporte de nutrientes hacia los órganos en desarrollo, lo que podría haber impactado negativamente el desarrollo de las cabezuelas florales, afectando potencialmente el rendimiento y la calidad de la cosecha.



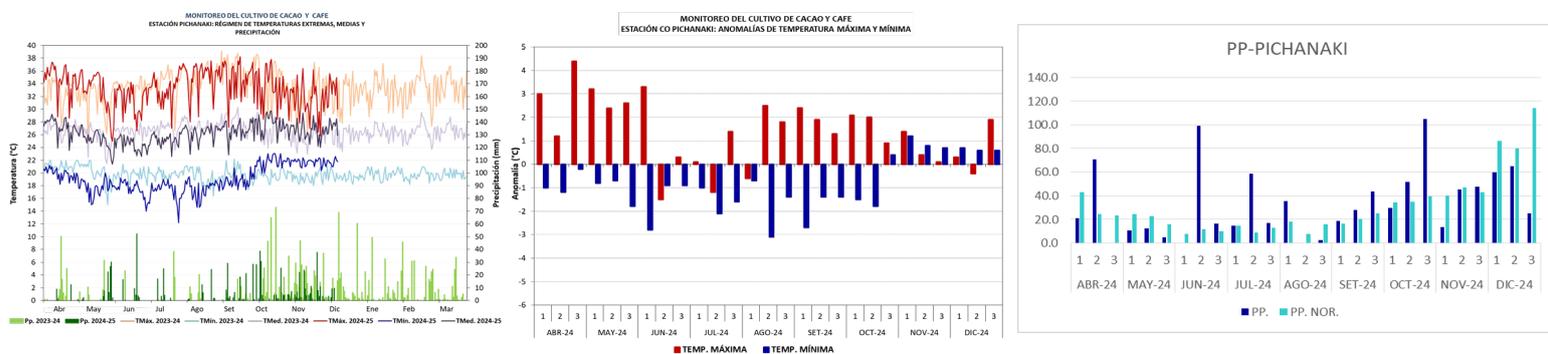
MONITOREO ALCACHOFA VAR. CRIOLLA - ZONA DE PRODUCCIÓN INGENIO - 2024-2025

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	
INGENIO	INGENIO	EMERGENCIA													
		CRECIMIENTO VEGETATIVO													
		CABEZUELA FLORAL													



# MONITOREO DEL CULTIVO DE CACAO CCN<sub>51</sub> Y CAFÉ CATUAY EN LA SELVA CENTRAL

En la CO Pichanaki se monitorean los cultivos de café de la variedad Catuay y cacao de la variedad CCN 51. Durante el mes de diciembre, el cultivo de café se encuentran en la fase de maduración, mostrando una diferencia notable con los cultivos de la misma especie sembrados en zonas por encima de los 1300 m s.n.m. Por su parte, el cultivo de cacao presenta predominancia de la fase de maduración, favorecida por las precipitaciones registradas durante las dos primeras décadas del mes, aunque estas estuvieron por debajo de sus valores normales; sin embargo, el acumulado de lluvias ha sido suficiente para cubrir las necesidades hídricas de ambos cultivos. En la última décadaria del mes, las precipitaciones disminuyeron notablemente; además, se han registrado anomalías positivas tanto en las temperaturas máximas (cercas a 2° C) como en las mínimas, lo que ha generado estrés térmico en los cultivos. Este estrés, combinado con el déficit hídrico en los últimos días, podría haber afectado negativamente el desarrollo de las fases avanzadas de los cultivos, limitando su rendimiento y calidad.



MONITOREO CACAO VAR CCN 51 - ZONA DE PRODUCCION SELVA CENTRAL - 2024-2025

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	BOTON FLORAL												
		FLORACION												
		FRUCTIFICACION												
		MADURACION												

MONITOREO CAFÉ VAR. CATUAY - ZONA DE PRODUCCION SELVA CENTRAL - 2024-2025

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	HICHAZON DE YEMAS												
		BOTON FLORAL												
		FLORACION												
		FRUCTIFICACION												
		MADURACION												

# PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO ENERO – MARZO 2025 CULTIVO: CAFÉ

En la Selva Central del Perú, para las zonas productoras de café en las provincias de Oxapampa (Pasco) y Chanchamayo y Satipo (Junín), se espera un riesgo agroclimático variado para el trimestre enero-marzo 2025. Las lluvias están pronosticadas dentro de sus valores normales, lo que es característico de uno de los periodos con mayores acumulados de precipitación del año. Estas condiciones favorecen la fructificación en zonas por encima de los 1200 msnm, como Villa Rica, donde el riesgo agroclimático se considera bajo. Sin embargo, en zonas bajas como Pichanaki, las temperaturas máximas y mínimas estarán por encima de sus valores normales, lo que podría elevar significativamente la temperatura media a valores cercanos o superiores a 25°C, generando un mayor riesgo agroclimático debido al estrés térmico, la fase fenológica en Pichanaki es de maduración que podría afectar tanto la calidad como el rendimiento del cultivo.

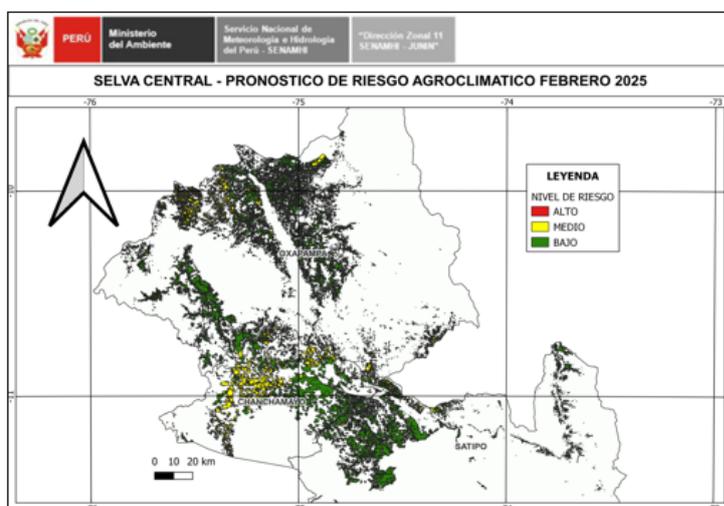
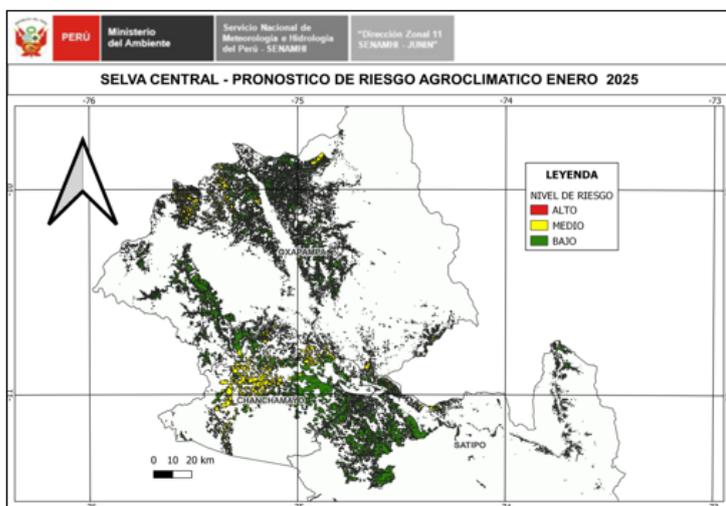
## ZONA PRODUCTORA SELVA CENTRAL PASCO: VILLA RICA Y OXAPAMPA

En la zona productora de la Selva Central correspondiente al departamento de Pasco, se tiene como zona productora óptima varios puntos del distrito de Villa Rica, con altitudes entre los 1300 msnm y los 1600 msnm. En esta zona, el café ya está iniciando la fase fenológica de fructificación. Asimismo, también se monitorea la zona de producción marginal en Oxapampa, a 1900 msnm, donde el café igualmente se encuentra en la fase de fructificación. Para toda esta región, en el trimestre enero-marzo 2025 se espera un riesgo agroclimático predominantemente bajo. En la provincia de Oxapampa, los acumulados de lluvias estarán dentro de sus valores normales, favoreciendo el llenado de granos durante los próximos tres meses. No obstante, se pronostican temperaturas medias por encima de sus valores normales, lo que podría ser marginalmente favorable en varias áreas, ya que las temperaturas medias en esta región suelen oscilar entre rangos óptimos a ligeramente marginales, sin llegar a representar un problema significativo para el desarrollo del cultivo.



## ZONA PRODUCTORA SELVA CENTRAL JUNÍN: PICHANAKI Y PERENE

En la zona productora de la Selva Central correspondiente al departamento de Junín, se tienen como zonas productoras óptimas las zonas altas de los distritos de San Luis de Shuaro, Perené y Pichanaki. Asimismo, se monitorean cultivos de café sembrados a una altitud cercana a los 600 msnm en Pichanaki. Los cultivos en zonas bajas se encuentran en plena fructificación, mientras que aquellos ubicados por encima de los 1200 msnm están recién iniciando esta fase fenológica. Para esta zona productora de café, se espera para el trimestre enero-marzo 2025 un riesgo agroclimático entre medio, especialmente para las zonas productoras por debajo de los 1000 msnm. En estas áreas, las temperaturas medias superiores a 25°C serían desfavorables para el desarrollo del cultivo, generando un alto riesgo de estrés térmico que podría afectar tanto el rendimiento como la calidad del café.



## ZONA PRODUCTORA DE LA SELVA CENTRAL

**Enero:** En el mapa para el mes de enero se observa un pronóstico de riesgo agroclimático bajo en general, con un riesgo medio a alto para las zonas de producción por debajo de los 1000 msnm, como Pichanaki y Palcazú. Este mayor riesgo se debe al registro de temperaturas medias por encima de los 25°C, lo que podría causar estrés térmico significativo en el cultivo. Para este mes, las lluvias estarán dentro de sus valores normales, favoreciendo la disponibilidad hídrica pero sin compensar completamente el impacto de las altas temperaturas en las zonas bajas.

**Febrero:** Durante el mes de febrero, el riesgo agroclimático se presenta mayoritariamente bajo en la Selva Central, debido a que es uno de los meses con mayores acumulados de lluvia en esta región, con un pronóstico de precipitaciones dentro de los valores normales. Estas condiciones reducirán la amplitud térmica diaria, lo que podría estabilizar el estrés térmico, pero a la vez favorecer la incidencia de enfermedades como la roya del café, especialmente en áreas con alta humedad relativa.

**Marzo:** En el mes de marzo, el riesgo agroclimático varía según la altitud. Para zonas altas como Villa Rica y áreas por encima de los 1200 msnm en Satipo y Oxapampa, el riesgo se mantiene bajo gracias a temperaturas medias más favorables. Sin embargo, en zonas bajas como Pichanaki y Palcazú, donde las temperaturas medias se pronostican por encima de sus valores normales, el riesgo agroclimático se eleva a medio, debido al estrés térmico y la posible afectación al llenado de granos. Las lluvias dentro de los valores normales continuarán beneficiando la disponibilidad hídrica en toda la región.

PRÓXIMA ACTUALIZACIÓN EN FEBRERO 2025

### TENER EN CUENTA:

El análisis del pronóstico de riesgo agroclimático es interpretado a partir de mapas provenientes de pronósticos climáticos. La incertidumbre de la predicción agroclimática aumenta en la medida en que sean más alejadas las fechas iniciales con respecto a la emisión del informe de predicción, para toma de decisiones a corto plazo es mejor guiarnos de los pronósticos del tiempo que vamos actualizando de forma diaria en el SENAMHI DZ11.

# PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO ENERO - MARZO 2025 CULTIVO: MAÍZ AMILÁCEO

En la Sierra Central del Perú, para las zonas productoras de maíz amiláceo, durante el trimestre enero-marzo 2025 se espera un riesgo agroclimático predominantemente bajo. Las plantas sembradas en áreas de secano estarán en pleno desarrollo vegetativo, mientras que aquellas en zonas bajo riego se encontrarán en plena etapa reproductiva. Según el SENAMHI, las lluvias estarán por encima de sus valores normales en la región Junín, mejorando la disponibilidad hídrica para los cultivos. Sin embargo, existe la probabilidad de granizadas, que podrían afectar especialmente a cultivos en fases reproductivas, siendo más vulnerables aquellos en plena polinización, principalmente en zonas por encima de los 3100 msnm. Las temperaturas máximas se mantendrán en rangos normales durante enero y febrero, y estarán ligeramente por encima de lo normal en marzo. Las mínimas se mantendrán por encima de sus valores normales durante todo el trimestre. Se recomienda monitorear plagas y ajustar calendarios de manejo agrícola para maximizar la producción y mitigar riesgos climáticos.

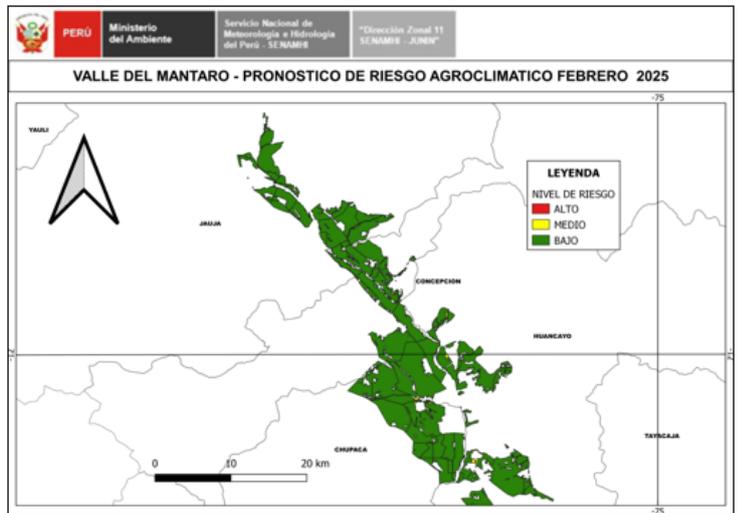
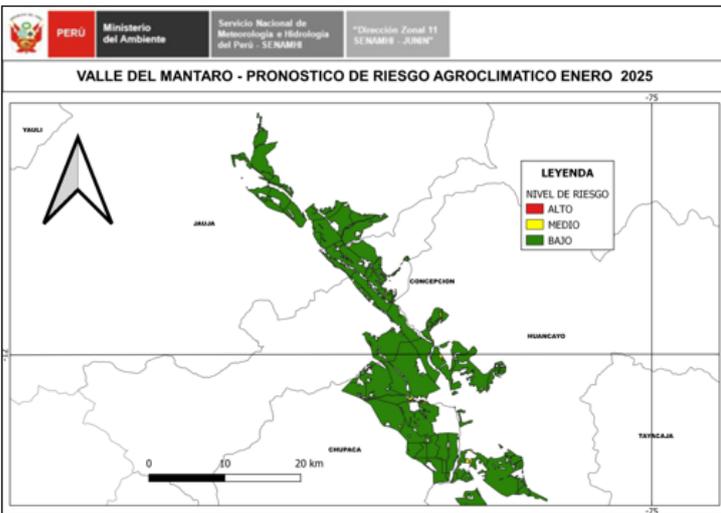
## ZONA PRODUCTORA DEL VALLE DEL MANTARO

En el Valle del Mantaro, que abarca partes de Jauja, Concepción, Chupaca y Huancayo, para el trimestre enero-marzo 2025 se espera un riesgo agroclimático bajo. Las lluvias por encima de lo normal mejorarán la disponibilidad hídrica, favoreciendo el pleno desarrollo vegetativo en las zonas de secano. Sin embargo, las granizadas, comunes en el valle durante este periodo, podrían afectar los cultivos sembrados en áreas bajo riego que se encuentren en fases reproductivas, especialmente aquellas en polinización. Las temperaturas máximas estarán en rangos normales en enero y febrero, y ligeramente por encima de lo normal en marzo. Las mínimas estarán por encima de sus valores normales durante todo el trimestre. No se esperan heladas que afecten a los cultivos de maíz.



## ZONA PRODUCTORA EN LA PROVINCIA DE TARMA

En la Provincia de Tarma, las siembras de maíz amiláceo, principalmente de las Razas Cusco, predominan debido a que su altitud no supera los 3100 msnm y no se tiene un periodo de heladas establecido. Para el trimestre enero-marzo 2025, se espera un pronóstico agroclimático de riesgo bajo. Las lluvias por encima de lo normal garantizarán una adecuada disponibilidad hídrica, favoreciendo el desarrollo del maíz. Las temperaturas mínimas estarán por encima de sus valores normales durante todo el trimestre, mientras que las máximas serán normales en enero y febrero, y ligeramente superiores en marzo. Aunque las granizadas podrían registrarse en zonas altas, es poco probable que afecten significativamente las áreas agrícolas con riego. Se recomienda continuar con un manejo integrado para prevenir posibles problemas fúngicos.

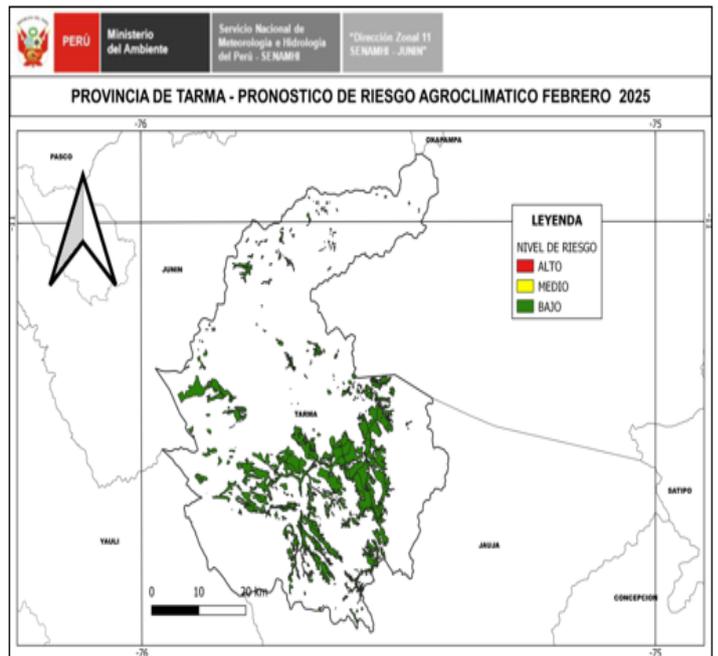
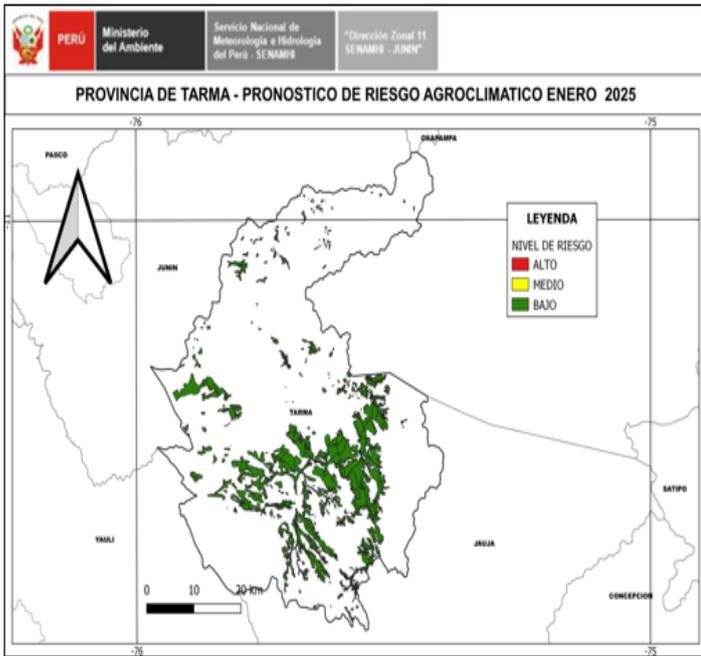


## ZONA PRODUCTORA DEL VALLE DEL MANTARO

**Enero:** En el Valle del Mantaro, para enero se prevé un riesgo agroclimático predominantemente bajo, favorecido por lluvias por encima de sus valores normales y temperaturas máximas dentro de rangos normales, mientras que las mínimas estarán por encima de sus valores normales. Estas condiciones benefician tanto las áreas bajo riego como las de secano, mejorando la disponibilidad hídrica y favoreciendo el crecimiento vegetativo del cultivo. Sin embargo, existe la posibilidad de granizadas focalizadas y lluvias intensas, que podrían causar mayores daños en los cultivos ubicados en áreas bajo riego debido a que se encontrarían en fases fenológicas reproductivas. Además, las plantas en plena polinización serían vulnerables, afectando el llenado del grano. Es fundamental monitorear estas condiciones para mitigar posibles impactos en la producción.

**Febrero:** Para este mes, el riesgo agroclimático en el Valle del Mantaro se mantiene en un nivel bajo, favorecido por lluvias por encima de los valores normales, con temperaturas máximas dentro de sus valores normales y mínimas por encima de lo normal. Sin embargo, persisten riesgos latentes debido a granizadas y lluvias intensas, que podrían afectar no solo a los cultivos bajo riego, sino también a los sembrados en secano durante noviembre. Esto incluye variedades de ciclo corto, como el maíz San Jerónimo Punta Roja, que podrían estar iniciando sus fases reproductivas, aumentando su vulnerabilidad a estos eventos climáticos.

**Marzo:** En este mes se esperan lluvias por encima de sus valores normales, con temperaturas máximas ligeramente por encima de lo normal y mínimas por encima de sus valores normales, lo que favorecería al cultivo. No se descarta el registro de granizadas que afecten gravemente a los cultivos que se encuentren en plena polinización, siendo prioritario el monitoreo constante de las condiciones climáticas para mitigar riesgos y proteger la producción. En este mes ya inician las cosechas de choclos en el Valle del Mantaro por lo que el riesgo es bajo.



### ZONA PRODUCTORA PROVINCIA DE TARMA

**Enero:** En la provincia de Tarma, la producción de maíz se mantiene casi constante durante todo el año; sin embargo, las principales siembras se concentran entre agosto y septiembre, principalmente en parcelas bajo riego. Para enero, con lluvias por encima de lo normal y temperaturas máximas dentro de rangos normales y mínimas por encima de sus valores normales, se proyecta un riesgo agroclimático bajo. Estas condiciones favorecen la disponibilidad hídrica y el desarrollo del cultivo. No obstante, se identifican zonas con la posibilidad de encharcamientos, que podrían generar problemas fúngicos, requiriendo un manejo integrado para garantizar el desarrollo adecuado de los cultivos. Además, existe la posibilidad de granizadas en áreas altas, por encima de los 3100 msnm, predominantemente de secano, donde los cultivos aún están en fases de desarrollo vegetativo y son más vulnerables a estos eventos climáticos.

**Febrero:** Para el mes de febrero, el pronóstico de lluvias por encima de sus valores normales, con temperaturas máximas dentro de rangos normales y mínimas por encima de lo normal, indica un riesgo agroclimático bajo en general. Sin embargo, se identifican zonas posible ocurrencia de encharcamientos e inundaciones en parcelas, lo que podría favorecer la aparición de problemas fúngicos en los cultivos.

**Marzo:** En este mes se esperan lluvias por encima de sus valores normales, con temperaturas máximas ligeramente por encima de lo normal y mínimas también superiores a sus valores normales. Estas condiciones favorecerían el desarrollo del cultivo de maíz, pero persiste el riesgo de encharcamientos e incidencia de problemas fúngicos en áreas vulnerables. En marzo inician cosechas de choclo.

**PRÓXIMA ACTUALIZACIÓN EN FEBRERO 2025**

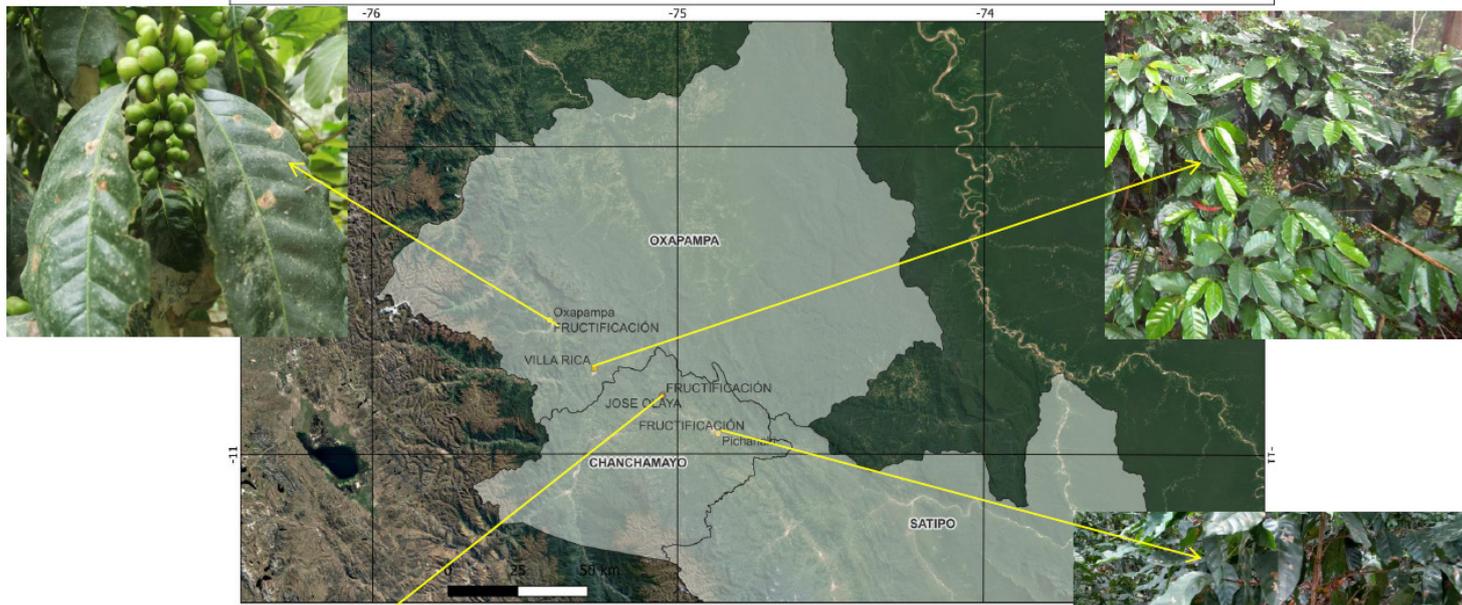
#### TENER EN CUENTA:

El análisis del pronóstico de riesgo agroclimático es interpretado a partir de mapas provenientes de pronósticos climáticos. La incertidumbre de la predicción agroclimática aumenta en la medida en que sean más alejadas las fechas iniciales con respecto a la emisión del informe de predicción, para toma de decisiones a corto plazo es mejor guiarnos de los pronósticos del tiempo que vamos actualizando de forma diaria en el SENAMHI DZ11.

## MONITOREO AGROMETEOROLOGICO DE PRECISIÓN

El monitoreo agrometeorológico de precisión aplica tecnologías avanzadas de información para un seguimiento más eficiente, considerando las particularidades del desarrollo de cultivos, fases fenológicas, estado del suelo y factores climáticos agrícolas. Este enfoque busca mejorar la productividad de los cultivos y mitigar los impactos de la variabilidad climática, sin comprometer su calidad. Se instalaron cámaras de monitoreo remoto en cultivos de café en la Selva Central, complementadas con una Estación Meteorológica Automática en Villa Rica, que reporta diariamente el estado de los cultivos y su fenología en diferentes altitudes y climas. Este trabajo permite un monitoreo en tiempo real de cultivos clave para la economía de la región, este mes se volvió a realizar los vuelos del drone que ya regreso del mantenimiento, aún falta calibrar bien algunos ajustes de los vuelos, que esta vez fueron básicamente de prueba, el monitoreo de precisión se realizó con las cámaras de monitoreo remoto y las Estaciones Meteorológicas Automáticas con fines agrícolas.

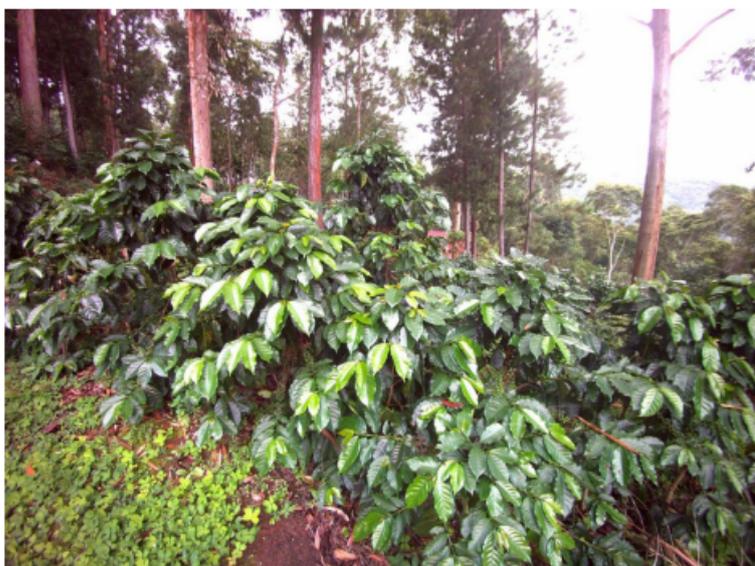
MONITOREO AGROMETEOROLOGICO DE PRECISIÓN



I HINCHAZO DE YEMAS	II BOTÓN FLORAL	III FLORACIÓN	IV FRUCTIFICACIÓN	V MADURACIÓN
Las yemas florales, localizadas en los nudos de las ramas laterales, muestran un hinchamiento, producto de su alargamiento en forma de estaquitas, y luego cambian de color verde a blanco.	Las yemas florales se abren apreciándose los botones florales. De cada yema floral por lo general se forman 4 botones florales.	Apertura de los botones florales con pétalos blancos.	Se truca con el cuajado de los frutos, donde alcanzan un diámetro de 3 a 5 mm. Estos frutos continúan creciendo hasta tornarse duros y de color verde. Al final de esta fase se aprecia una semilla completamente formada, de pulpa blanca.	Los granos son suaves suaves cambiando de color verde a amarillo para finalmente tornarse rojo o anaranjado brillante, según el cultivar. La pulpa entre las semillas y la cascara es dulce.



LOGICAS DEL CAFFEE



En el mes de diciembre, se destaca que en Pichanaki ya se realizó la primera cosecha, marcando un adelanto significativo en las fases fenológicas en comparación con otras parcelas. En esta zona, la primera floración se registró en abril, mientras que en Oxapampa ocurrió en agosto, y en Villa Rica y José Olaya más tarde en el mismo periodo. A pesar de encontrarse en plena fructificación, los frutos de Oxapampa presentan un mayor tamaño respecto a los de Villa Rica y José Olaya, lo que resulta llamativo considerando su altitud superior.

El clima influye considerablemente en la floración del café, mostrando uniformidad en las parcelas ubicadas entre los 1200 y 1800 msnm, a diferencia de Pichanaki, cuya altitud de 600 msnm podría ser un factor clave en el adelanto observado. Además, se hace necesario monitorear parcelas a altitudes de 800 y 2000 msnm para comprender mejor las variaciones en las épocas de floración. Es importante resaltar que, mientras la parcela de Pichanaki ya inició la maduración en noviembre, las otras tres parcelas continúan en fase de fructificación, con frutos más desarrollados en Oxapampa.

PARCELA	ALTITUD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	ENERO
PICHANAKI	530 msnm												
OXAPAMPA	1800 msnm												
JOSE OLAYA	1200 msnm												
VILLA RICA	1600 msnm												

HINCHAZO N DE YEMAS	BOTON FLORAL	FLORACION	FRUCTIFICACION	MADURACION
---------------------	--------------	-----------	----------------	------------

# ANÁLISIS HIDROLÓGICO

## ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO



La cuenca del río Mantaro se ubica en la región central del Perú, abarca los departamentos de Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho. Cuenta con un área aproximada de 34363.18 . Su nacimiento se da en el lago Chinchaycocha en el departamento de Pasco y Junín a 4090 msnm donde el caudal es regulado en la presa Upamayo, y confluye con el río Apurímac para formar el río Ene. La Dirección Zonal 11 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú viene realizando el monitoreo de niveles y caudales hasta la fecha. La estación de monitoreo hidrológico está ubicada en el Puente Breña, distrito de Pilcomayo, provincia de Huancayo, departamento de Junín.

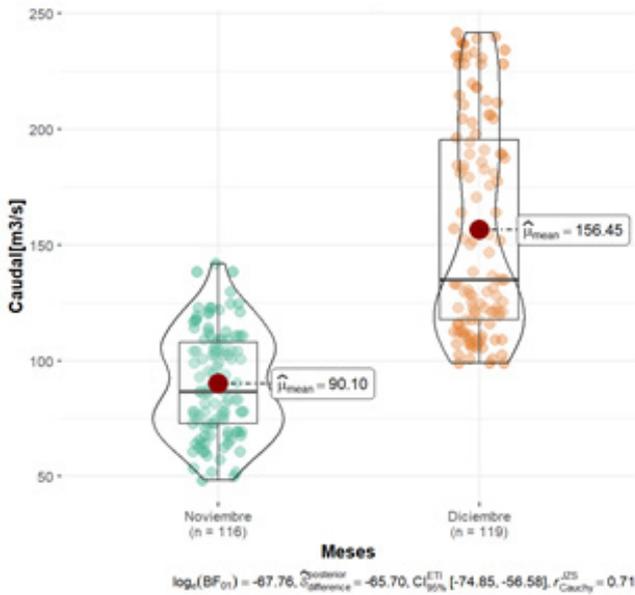
Ubicación de la estación Puente Breña en la cuenca del río Mantaro

En diciembre, el caudal promedio del río Mantaro en la estación Puente Breña fue de unos 156.4 m<sup>3</sup>/s, el mínimo de 98.9 m<sup>3</sup>/s y el máximo con 241.7m<sup>3</sup>/s.



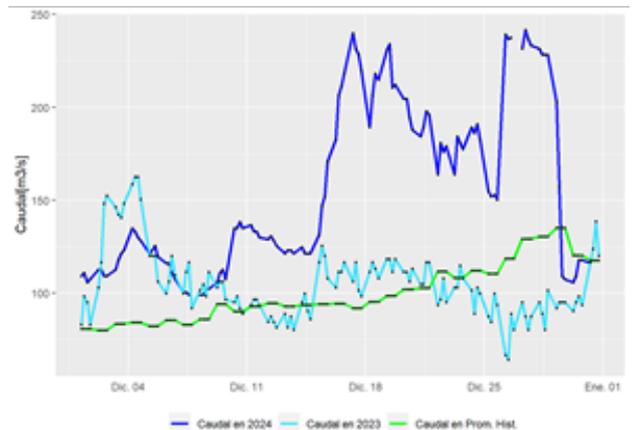
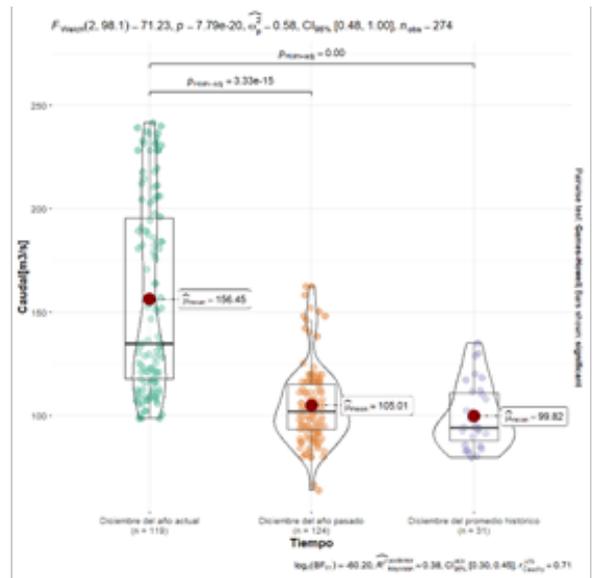
Fotografía del río Mantaro en la estación Puente Breña, tomada en diciembre

# CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

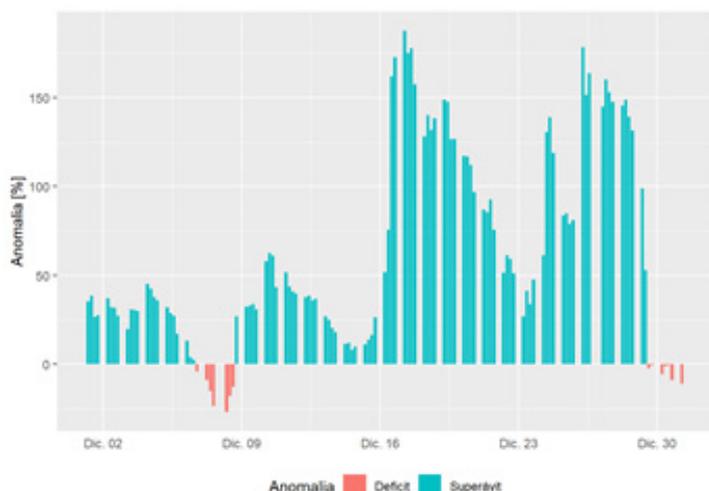


Del gráfico adjunto se puede entender que, el caudal promedio de diciembre fue significativamente superior al de noviembre. Asimismo, se comportó con mayor variabilidad que el mes anterior.

El hidrograma adjunto muestra el comportamiento del caudal durante diciembre del presente año, comparado al del año anterior y su respectivo comportamiento histórico. Se puede notar que, el caudal medio fue significativamente superior al de diciembre del año pasado y de su comportamiento histórico



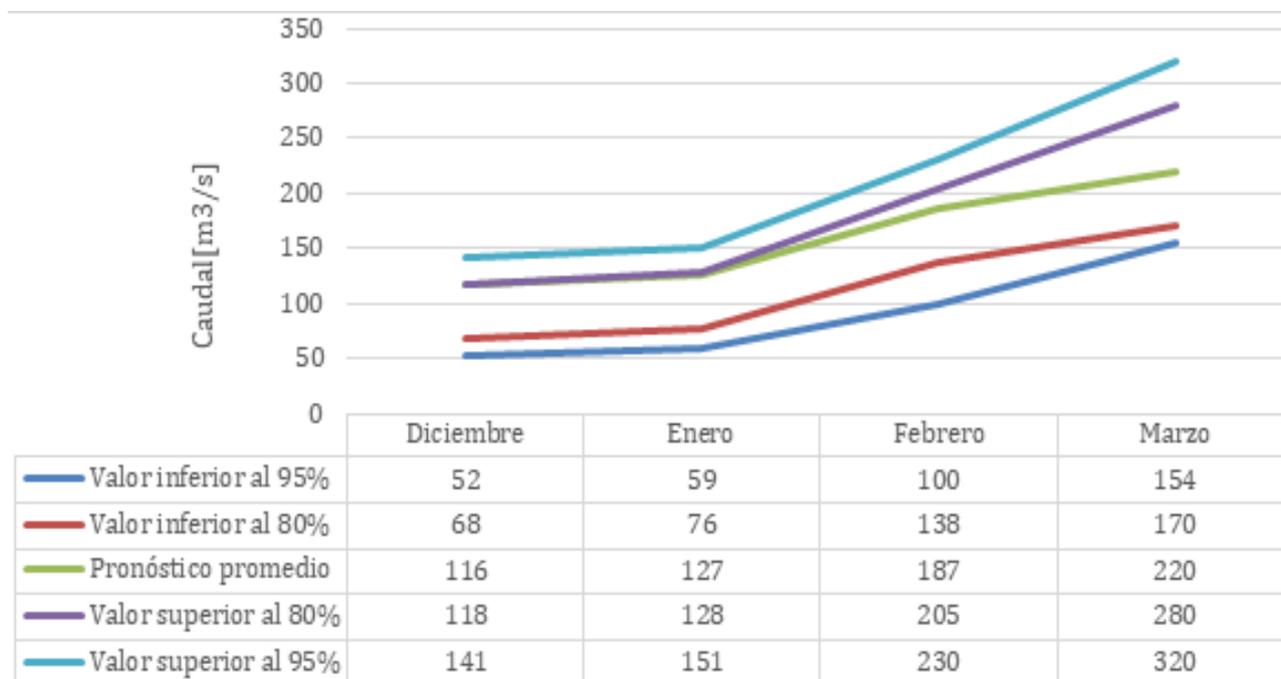
## ANOMALÍAS DE CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO



La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. En ella se puede notar que, la mayoría de los días de diciembre presentaron superávit. El día con mayor déficit fue el 8 de diciembre con -26.87%.

## PRONÓSTICO DE CAUDAL EN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

Para estimar el pronóstico de caudales en los próximos tres meses se ha utilizado un modelo estacional probabilístico. Cuyos resultados se muestran la gráfica adjunta.



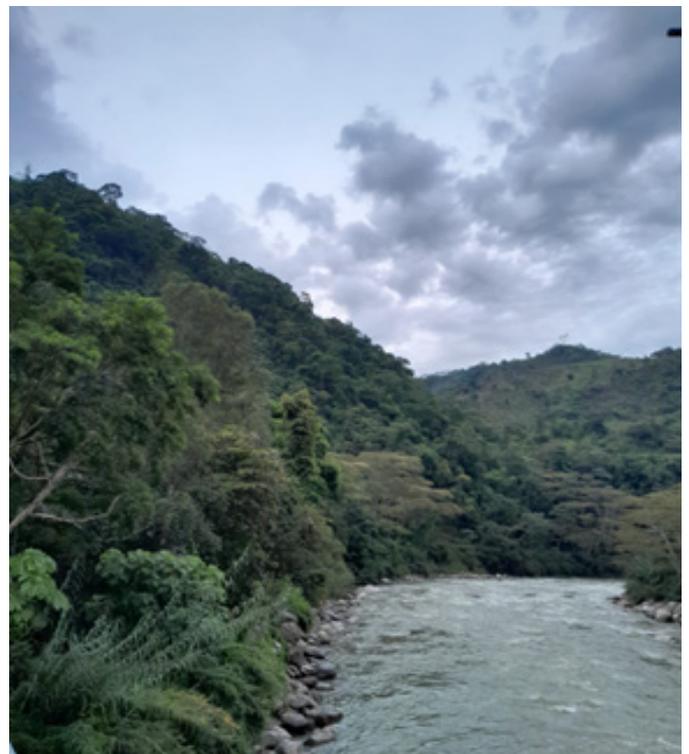
Pronóstico del caudal para los próximos tres meses

# ESTACIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO TULUMAYO



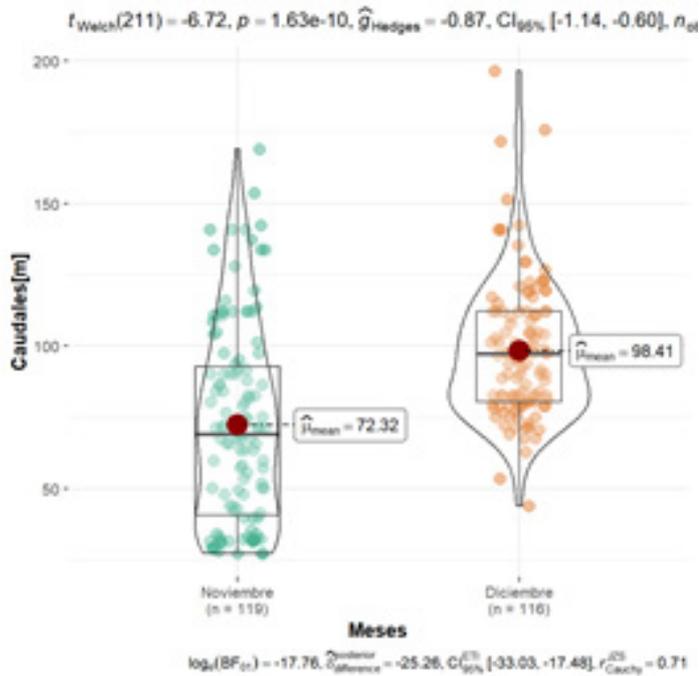
Ubicación de la estación Río Tulumayo, dentro de la cuenca Perené, unidad hidrográfica monitoreada por la dirección zonal 11 - Junín del SENAMHI. Tiene origen de la unión del río Comas y Uchubamba estando en los límites de las provincias de Concepción y Jauja, atravesando los distritos de Monobambaba, Vitoc y San Ramón. El río Tulumayo es regulado por la presa de Chimay cuyo efecto se ve notablemente en los caudales aguas abajo.

En diciembre, el caudal promedio del río Tulumayo en la estación hidrológica fue de 98.4 m<sup>3</sup>/s, el mínimo 43.9 m<sup>3</sup>/s y el máximo 196.5 m<sup>3</sup>/s.



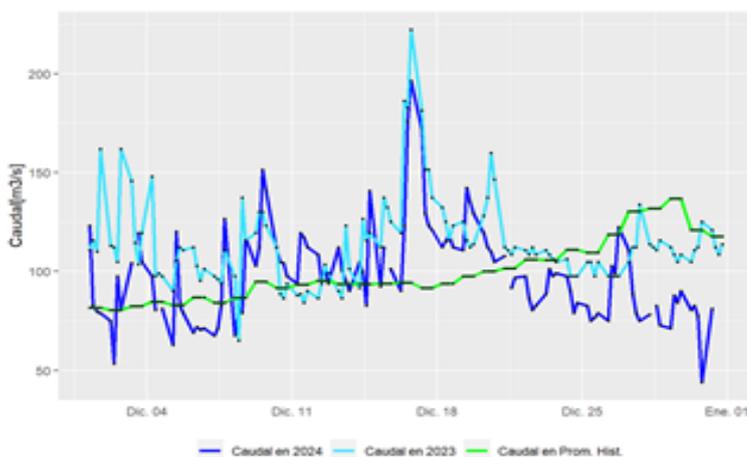
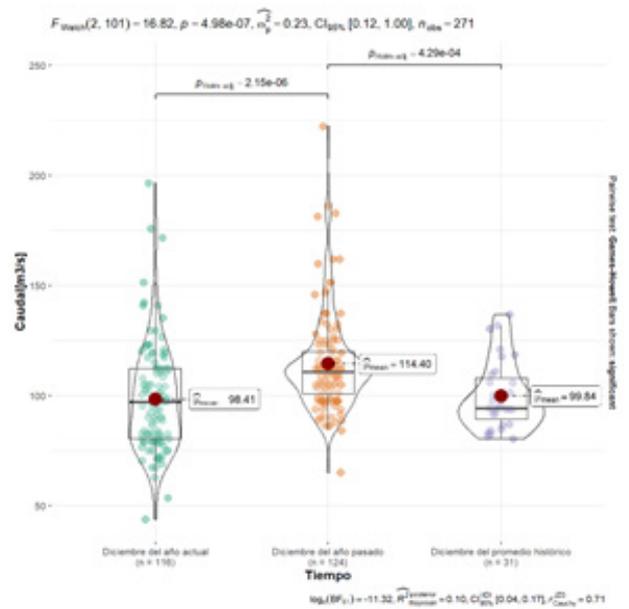
Fotografía del río Tulumayo en la estación del mismo nombre, tomada en diciembre

# CAUDALES EN LA ESTACIÓN DE TULUMAYO

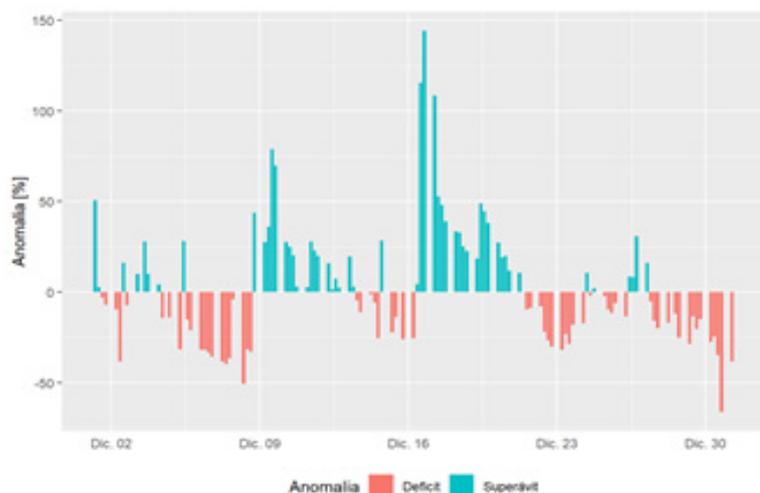


Del gráfico adjunto se puede entender que, el caudal promedio de diciembre fue superior al de setiembre, sin embargo, se comportó con mayor variabilidad que el mes anterior.

El hidrograma adjunto muestra el comportamiento del caudal durante diciembre del presente año, comparado al del año anterior y su respectivo comportamiento histórico. Se puede notar que, del presente, registraron caudales similares a su habitual comportamiento. Solo en diciembre del año pasado, se registra el caudal superior al del presente y del histórico.



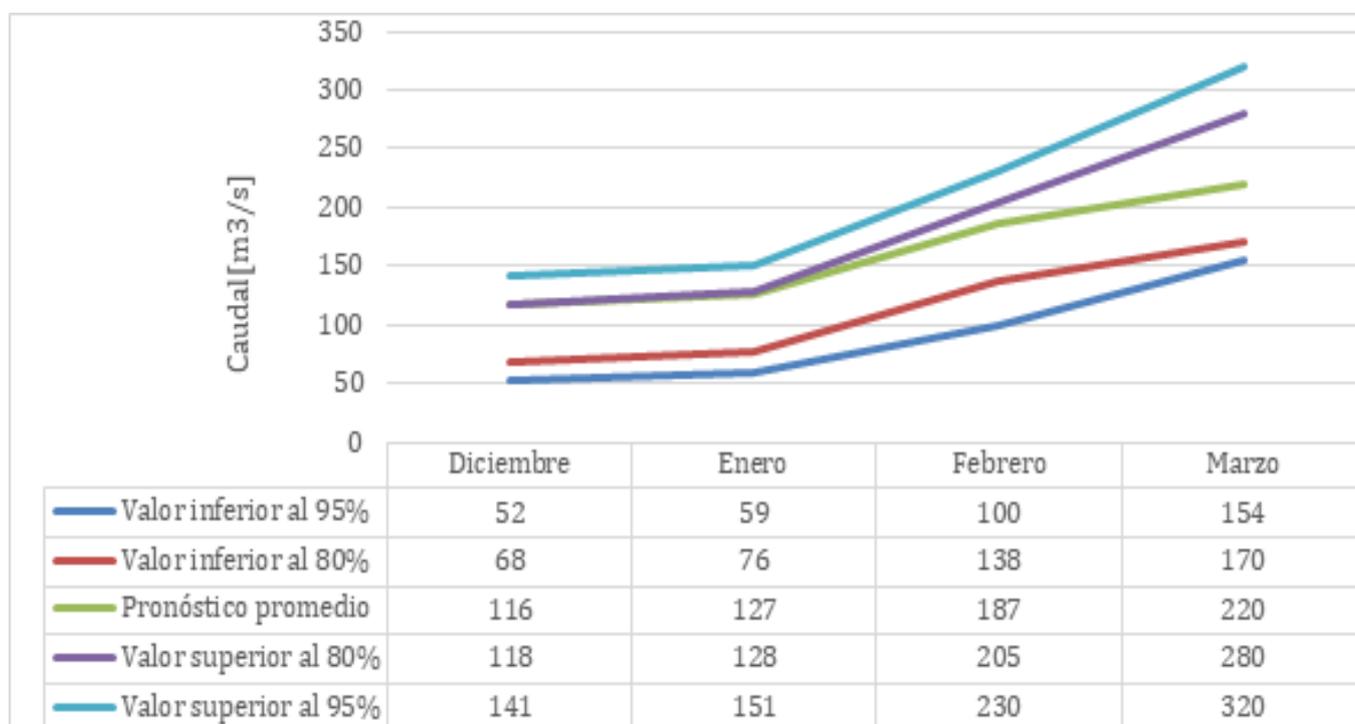
## ANOMALÍAS DE CAUDALES EN LA ESTACIÓN DEL RÍO TULUMAYO



La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. En ella se puede notar que, mayoría los días diciembre presentaron superávit. El día con mayor superávit fue el 16 de diciembre con 144.19%.

## PRONÓSTICO DE CAUDAL EN LA ESTACIÓN DEL RÍO TULUMAYO

Para estimar el pronóstico de caudales en los próximos tres meses se ha utilizado un modelo estacional probabilístico, en dónde, se obtuvieron valores con intervalos de confianza de 80 y 95%.



# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En diciembre, la temperatura máxima en la región andina presentó un comportamiento variado con periodos de días cálidos y periodos de días fríos, alcanzando valores de anomalías positivas de hasta (+5.8° C) en Huanta y (+5.4° C) en Wayllapampa, y anomalías negativas de (-8.3° C) en Wayllapampa y (-7.6° C) en Huancapi. En la región amazónica se presentó un comportamiento similar; siendo la anomalía más negativa el registrado en Satipo (-6.8° C).
- La temperatura mínima presentó un predominio de condiciones cálidas, alcanzando anomalías positivas de hasta (+4.7° C) en Pampas y (+3.8° C) en Wayllapampa; mientras que las noches frías se presentaron de manera puntual y alcanzando anomalías negativas de hasta (-5.9° C) en Wayllapampa y (-5.2° C) en Laive.
- En cuanto a las precipitaciones, se presentaron condiciones húmedas durante los primeros veinte días; alcanzando acumulados de hasta 32 mm/día en Huancapi, 30 mm/día en Colcabamba y 38 mm/día en Pichanaqui; posteriormente predominaron condiciones secas hasta casi finales del mes, con eventos puntuales de precipitaciones.
- Para el trimestre Enero-Febrero-Marzo en el ámbito de nuestra jurisdicción; respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento dentro de su normal climática en la región andina y superior en la región amazónica. En cuanto a la temperatura mínima se comportaría por encima de su normal climática en general, siendo más marcado en la región andina. En cuanto a las precipitaciones se espera un comportamiento dentro de su normal climática en la región amazónica y superior en la región andina.
- En el mes de diciembre, en la sierra central, las precipitaciones fueron variables, oscilando entre valores por encima y por debajo de lo normal, especialmente en la última decadiaria, donde las lluvias fueron escasas. Esta falta de disponibilidad de agua, junto con temperaturas con anomalías positivas, podría haber generado estrés térmico en las plantas, afectando el desarrollo normal de los cultivos instalados.
- La actividad ganadera en diciembre se desarrolló sin inconvenientes, favoreciendo las pariciones de ovinos, camélidos sudamericanos y vacunos. Las lluvias iniciales favorecieron el crecimiento de los pastos, pero la escasez de precipitaciones en la última década ralentizó su crecimiento. Las temperaturas mínimas estuvieron por encima de lo normal, lo que mejoró el confort térmico de los animales.
- En la selva central, durante diciembre, las lluvias acumuladas estuvieron por debajo de los valores normales, especialmente en la última decadiaria del mes, esta falta de precipitaciones podría no haber favorecido a los cultivos, afectando su desarrollo normal.
- En cuanto a los caudales del río Mantaro en la estación Puente Breña, diciembre se ha comportado superior a su comportamiento normal y con un ascenso respecto al mes pasado, se prevé que, los caudales para el siguiente mes se mantengan ascendentes.
- En cuanto a los caudales del río Tulumayo en la estación del mismo nombre, diciembre se ha comportado inferior a su comportamiento normal y con un leve ascenso respecto al mes pasado, se prevé que, los caudales para el siguiente mes se mantengan ascendentes.
- Se recomienda a la población en general, a evitar realizar actividades cercanas a los ríos. Ya que nos encontramos en la temporada de crecidas. Estar siempre atentos a los avisos hidrológicos.

## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°15-2024

13 de diciembre de 2024

Estado del sistema de alerta: **No activo**<sup>1</sup>

### RESUMEN EJECUTIVO



ENFEN en base a las condiciones océano atmosféricas y pronósticos en la región Niño 1+2, mantiene el estado del "sistema de alerta ante el Niño Costero y la Niña Costera" en "No Activo". En la región Niño 1+2, es más probable que continúe la condición neutra hasta julio de 2025.



En el Pacífico central son más probables las condiciones frías débiles hasta febrero 2025 seguida por la condición neutra hasta julio del 2025. Para el periodo diciembre 2024 a marzo 2025, la probabilidad de la condición de La Niña es 52 % y la condición neutra es 48 %.



Entre diciembre de 2024 y febrero 2025, se prevé temperaturas del aire entre normales y superiores a lo normal en gran parte de la costa. Respecto al pronóstico estacional de lluvias, son más probables las condiciones normales en la sierra norte occidental y bajo lo normal en la costa norte.



Entre diciembre de 2024 a febrero de 2025, en la región hidrográfica del Pacífico, los caudales estarían por debajo de lo normal a muy por debajo de lo normal en la zona norte; en la zona centro y sur, predominarían caudales normales a sobre lo normal. No se descartan crecidas repentinas en los ríos de la costa.



En cuanto a los recursos pesqueros se espera que para las próximas semanas la anchoveta del stock norte-centro continúe presentando buena disponibilidad para la pesca. La disponibilidad del recurso merluza para la pesquería se prevé continúe presentando niveles similares a lo observado en las dos semanas previas. Por otro lado, se espera que la disponibilidad de la pota o calamar gigante para la pesca se recupere progresivamente a lo largo del 2025, alcanzando niveles similares a los registrados antes del evento El Niño 2023-2024, siempre y cuando los indicadores biológicos y oceanográficos se mantengan en condiciones similares a los actuales.



Se recomienda a los tomadores de decisiones y a la población en general tener en cuenta los escenarios de riesgo basados tanto en los avisos meteorológicos y pronósticos estacionales del siguiente trimestre, para la preparación y reducción del riesgo de desastres ante la eventualidad de cambios súbitos de las condiciones océano-atmosféricas, principalmente frente a la costa norte.



Adam Ramos Cadillo  
Directora Zonal 11 SENAMHI - JUNIN

Sergio Daniel Betega Camarena  
Especialista Agrónomo

José Luis Ñiquén Sanchez  
Especialista en Radiosondeo Meteorológico

Eusebio Rolando Sánchez Paucar  
Meteorólogo OMM

Joel Anonio Espiritu Rojas  
Analista Hidrológico

Winslao Huamán Ampuero  
Analista Meteorológico

Kelly Cyntia Román Vásquez  
Analista Agrónomo

Isabel Teresa Huayra Gutierrez  
Asistente en servicios climáticos

Jorge Antonio Poma Nuñez  
Especialista GIS

Telefax:  
Email: [aramos@senamhi.gob.pe](mailto:aramos@senamhi.gob.pe)  
Facebook: SENHAMI Junín

.....  
**Próxima actualización:** 10 de Febrero 2025

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Jirón Tres de Marzo , Cuadra 03 Sin Número  
Distrito y provincia de Concepcion, Región Junín.  
Centro de Pronóstico Hidrometeorológico e Innovación - SENAMHI

Central telefónica:

DZ 11:

Consultas y sugerencias: