

BOLETÍN AGRO -  
HIDROCLIMÁTICO  
MENSUAL  
DZ 11

ABRIL  
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 Junín, presenta el BOLETÍN AGRO-HIDROCLIMÁTICO REGIONAL donde se proporciona información de las condiciones hidrológicas, meteorológicas y agrometeorológicas ocurridas durante el mes de Abril del 2024, así como también las proyecciones climáticas para el mes de Mayo del 2024, 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, Mayo del 2024.



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:

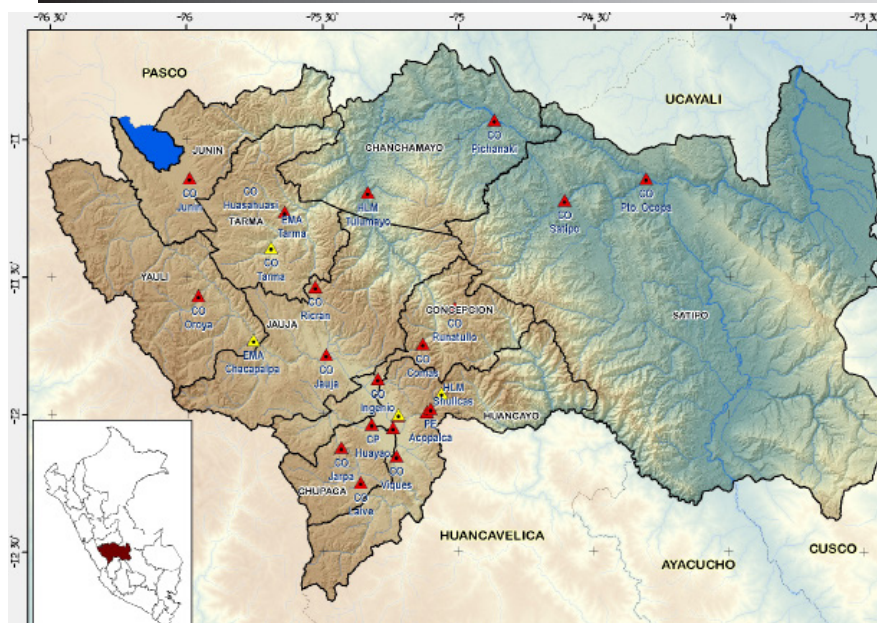
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento "raro" en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más "raro" que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada.

### CONDICIONES NORMALES:

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

# Análisis Termopluviométrico

## REGIÓN JUNÍN



### Temperatura máxima

La temperatura máxima diaria del mes presentó un comportamiento variable en la región andina, durante los primeros 11 días se presentaron anomalías frías; luego de ello anomalías cálidas hasta el día diecisiete y seguidamente varió entre anomalías cálidas y frías. La estación de Ingenio destacó por su mayor anomalía negativa ( $-3.5^{\circ}\text{C}$ ), caracterizado como un día muy frío con  $15^{\circ}\text{C}$ . Las estaciones de la región amazónica se caracterizaron por variar entre anomalías de temperatura diurna tanto positivas como negativas, durante los primeros veinte días; mientras que los últimos días predominó las anomalías cálidas, siendo el más resaltante la anomalía positiva registrada en la estación de Pichanaki ( $+5.9^{\circ}\text{C}$ ), caracterizado como un día extremadamente cálido con  $36.4^{\circ}\text{C}$ . En contraparte las estaciones de Puerto Ocopa y Satipo registraron las mayores anomalías negativas ( $-4.6^{\circ}\text{C}$ ), caracterizándose como un día frío.

### Temperatura mínima.

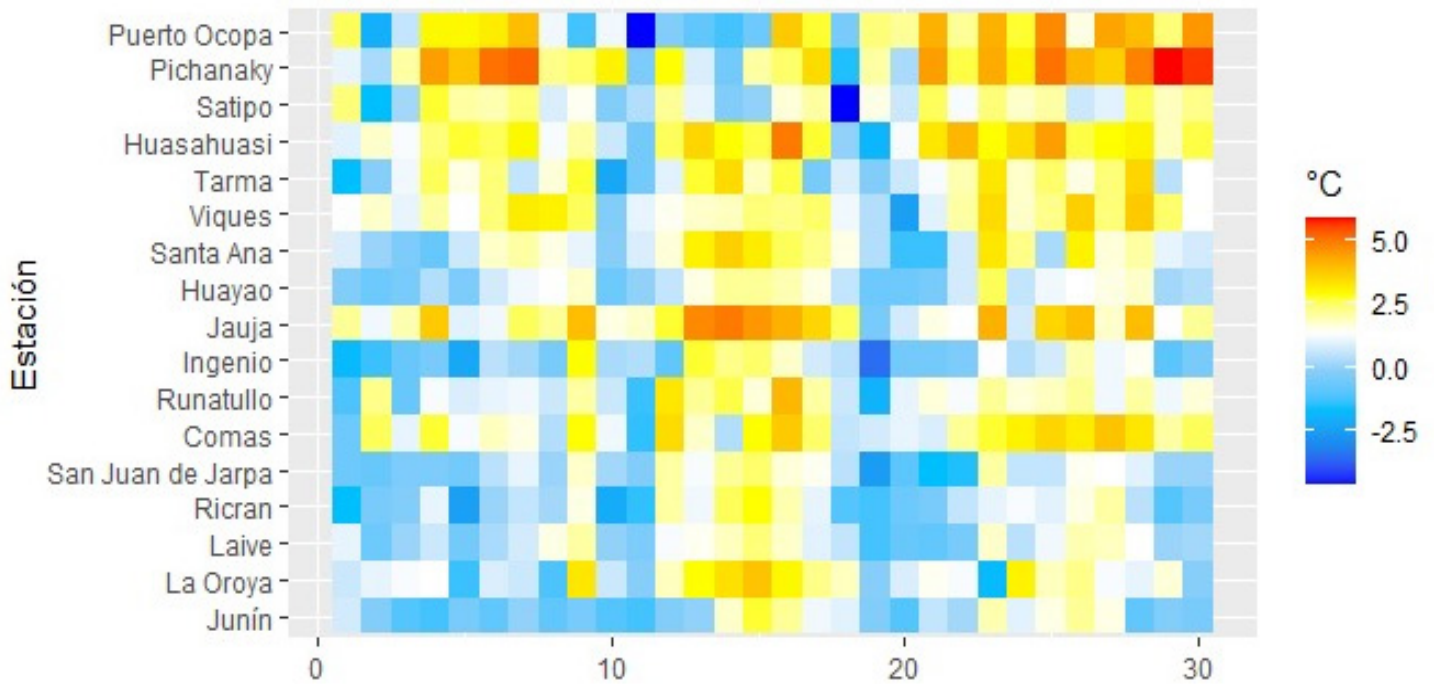
La temperatura mínima promedio mensual en la región andina presentó un comportamiento cálido hasta el día doce del mes; la estación de Santa Ana presentó la mayor anomalía positiva ( $+6.1^{\circ}\text{C}$ ), caracterizado como una noche extremadamente cálida con  $10.6^{\circ}\text{C}$ . Luego de ello varió entre anomalías negativas y positivas hasta finales del mes; siendo la estación de Laive con los mayores valores de anomalías negativas ( $-6.9^{\circ}\text{C}$ ) durante los últimos días del mes, caracterizado como una noche extremadamente fría con una temperatura de  $-6.1^{\circ}\text{C}$ . En la región amazónica el comportamiento fue variable; mientras que las estaciones de Satipo y Puerto Ocopa se caracterizaron por presentar anomalías cálidas durante todo el mes; la estación de Pichanaki presentó anomalías frías durante gran parte el mes en cuestión.

### Precipitación acumulada mensual

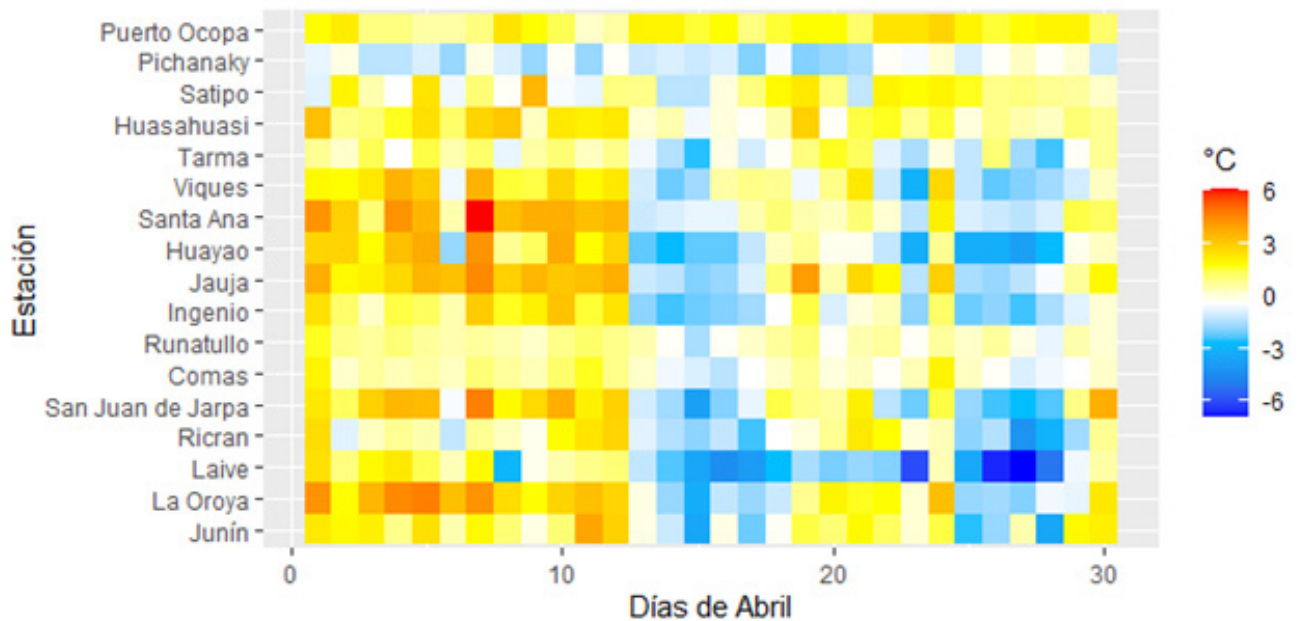
Respecto a la distribución de la precipitación diaria en la región central, se registraron precipitaciones constantes durante los primeros 12 días del mes; luego para días posteriores predominó condiciones secas, excepto el día 23 de abril que se registró acumulados en la mayoría de las estaciones. En cuanto a las anomalías en la región andina se presentó un comportamiento debajo de su normal en general; las estaciones de Ricrán, Tarma y Comas presentaron los mayores déficits de precipitaciones con anomalías negativas de  $-75\%$ ,  $-66\%$  y  $-54\%$  respectivamente. Similar comportamiento se presentó en la región amazónica, las lluvias acumuladas del mes de abril se presentaron deficitarias, con anomalías negativas en las estaciones de Satipo y Puerto Ocopa con valores de  $-38\%$  y  $-18\%$  respectivamente.

## COMPORTAMIENTO DE ESTACIONES EN LA REGIÓN JUNÍN

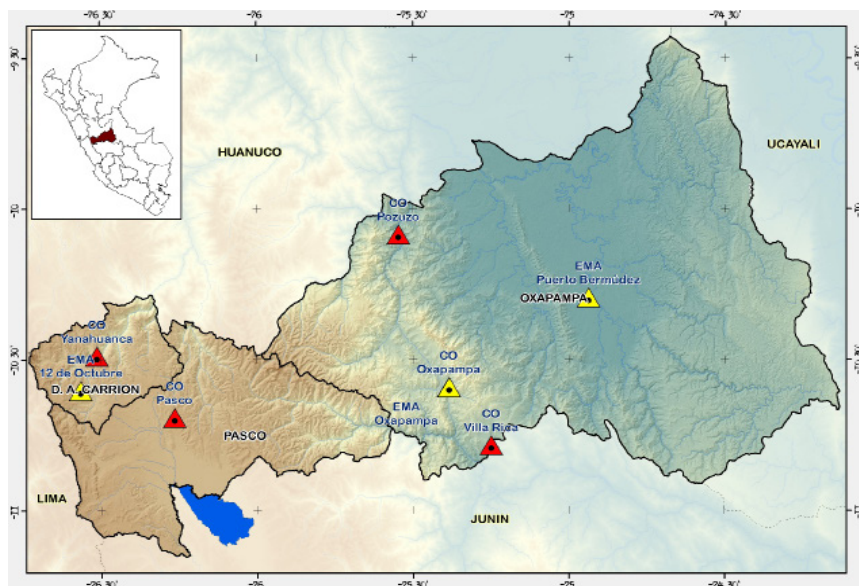
### Anomalia de la Temperatura Máxima



### Anomalia de la Temperatura Mínima



# REGIÓN PASCO



## Temperatura máxima

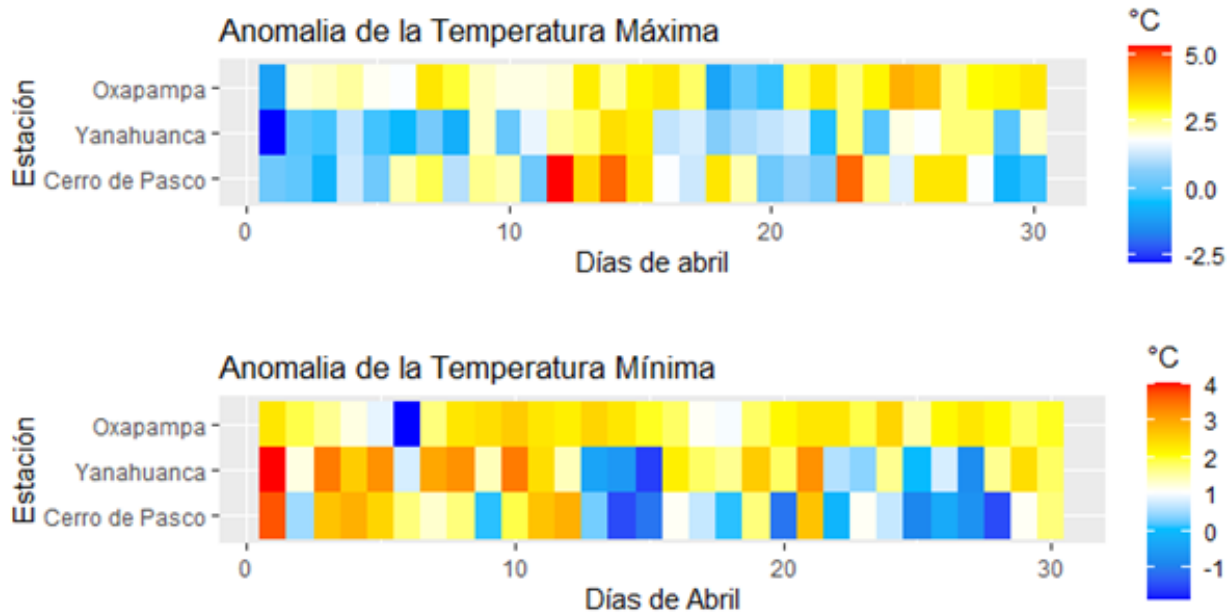
La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento variable entre días cálidos y fríos. En la región andina, la estación de Cerro de Pasco presentó la mayor anomalía positiva (+5.3°C); mientras que la estación de Yanahuanca presentó la mayor anomalía negativa (-2.8°C). En la región amazónica predominó las anomalías positivas, la estación de Oxapampa registró un valor de (+4°C) el 25 de abril.

## Temperatura mínima

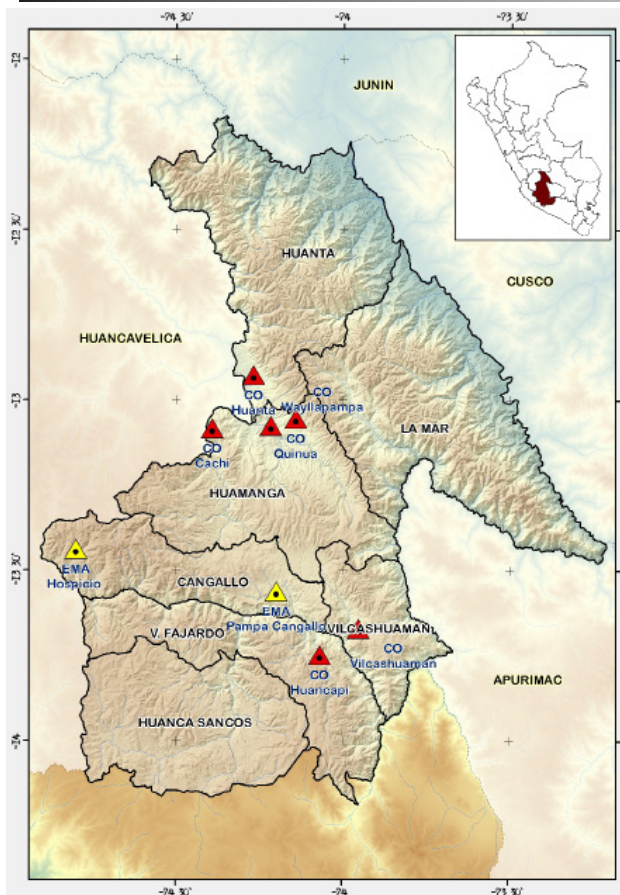
La temperatura mínima promedio mensual también presentó un comportamiento variable entre días cálidos y fríos; el primer día predominó anomalías positivas tanto en la región andina como amazónica con valores de hasta +4°C; entre el día 14 y 15 del mes predominó anomalías negativas en la región andina con valores de -1.5°C. En la región amazónica predominó temperaturas nocturnas de normal a cálidas durante todo el mes; excepto el día seis, donde la estación de Oxapampa registró una anomalía negativa de -1.9°C.

## Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue por encima de sus promedios históricos, las estaciones de Cerro de Pasco y Oxapampa presentaron superávit de 35 % y 45 % respectivamente. Mientras que la estación de Yanahuanca presentó un déficit con una de -37%. En Pasco las lluvias se presentaron durante los primeros doce días del mes; siendo el máximo valor el registrado en la estación de Oxapampa con un acumulado de 27 mm. Luego predominó condiciones secas hasta finales del mes.



# REGIÓN AYACUCHO



## Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento variable, los primeros 12 días fue de normal a inferior, siendo las estaciones de Huanta y Huancapi con los mayores valores de anomalías negativas con  $-2.4^{\circ}\text{C}$  y  $-2.1^{\circ}\text{C}$  respectivamente; caracterizándose como días fríos. Para los siguientes días predominaron temperaturas de normal a superior, siendo las estaciones de La Quinua y Wayllapampa, con las mayores anomalías positivas con  $+3.2^{\circ}\text{C}$  y  $+3.9^{\circ}\text{C}$  respectivamente, caracterizándose como días cálidos.

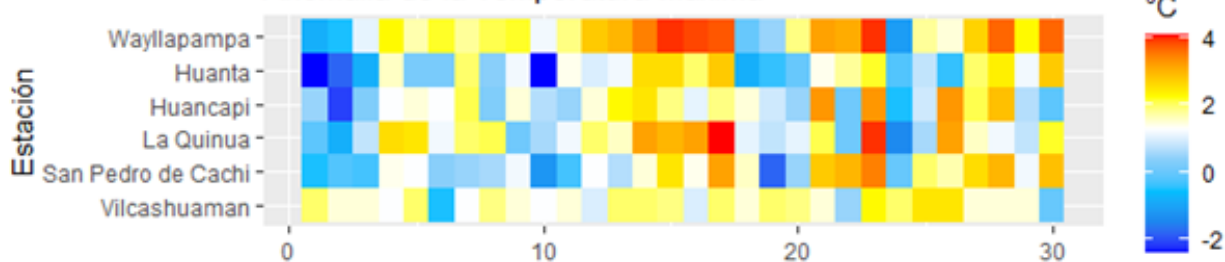
## Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento superior a su rango normal los primeros doce días, la estación de Wayllapampa registró una anomalía de  $+5^{\circ}\text{C}$ . Para días posteriores hasta finales del mes, predominó anomalías negativas siendo las estaciones de Huancapi, Vilcashuaman y Wayllapampa con los mayores valores de anomalías de  $-3.4^{\circ}\text{C}$ ,  $-4.1^{\circ}\text{C}$  y  $-3.2^{\circ}\text{C}$  respectivamente.

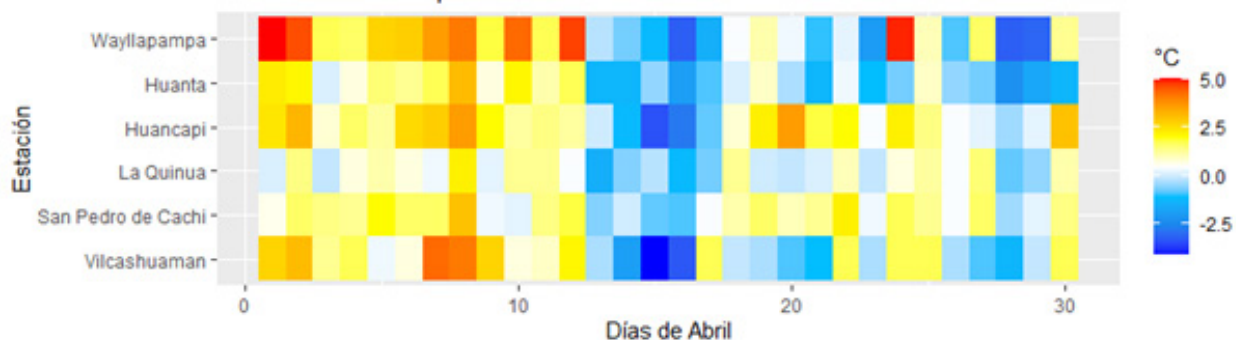
## Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue variable entre superávit y déficit. La estación de Huancapi, Wayllapampa, La Quinua y Vilcashuaman presentaron anomalías positivas en promedio por encima del 20%; mientras que las estaciones Huanta y San Pedro de Cachi presentaron anomalías negativas de  $-62\%$  y  $-32\%$  respectivamente.

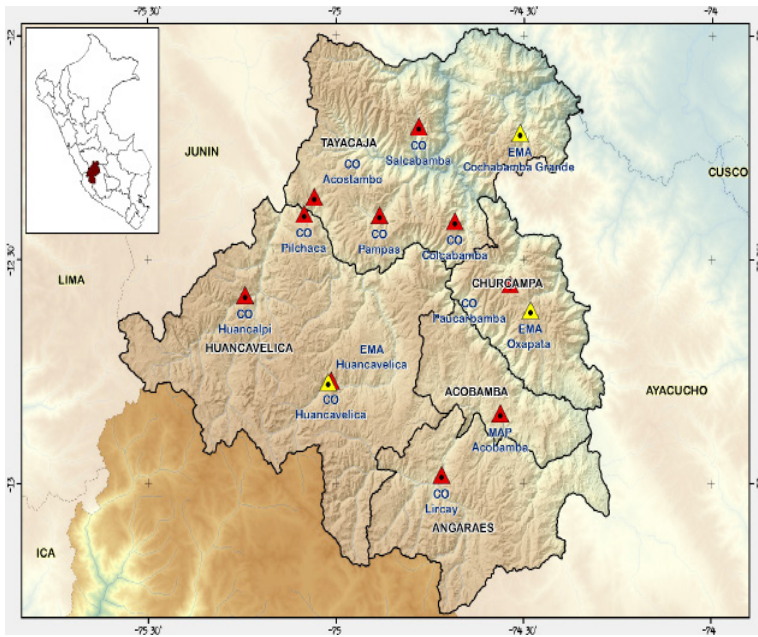
Anomalia de la Temperatura Máxima



Anomalia de la Temperatura Mínima



# REGIÓN HUANCAVELICA



## Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior durante los doce primeros días del mes; siendo la estación de pampas con las anomalías más cálidas (+5.3°C). Durante los días siguientes hasta finales de mes predominó anomalías negativas; siendo el más resaltante el registrado en la estación de Huancavelica con un valor -4.1°C.

Este comportamiento en la región Huancaavelica se debió a la presencia de cielos nublados durante los primeros días del mes, luego vario a cielos despejados hasta finales del mes.

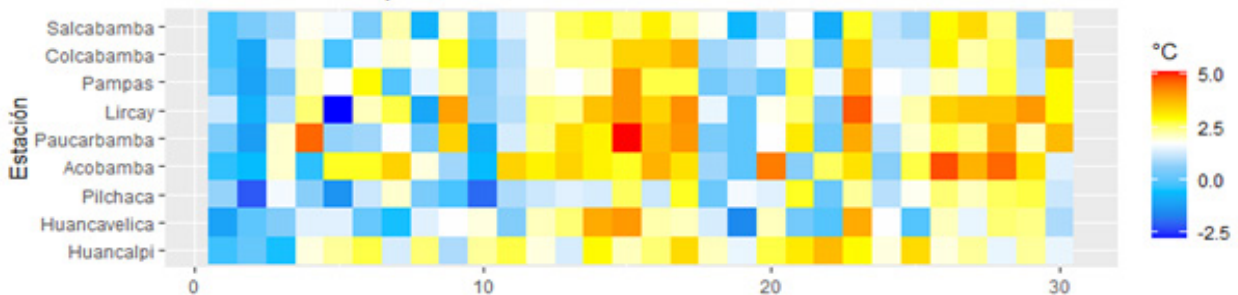
## Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a inferior durante los primeros once días del mes, siendo la anomalía más marcada (-2.8°C) en la estación de Lircay. Para los siguientes días predominó temperaturas de normal a superior hasta finales del mes; las estaciones Paucarbamba, Acobamba y Lircay registraron anomalías cálidas de +5.1°C, +4.8°C y +4.7°C respectivamente, caracterizándose como días cálidos.

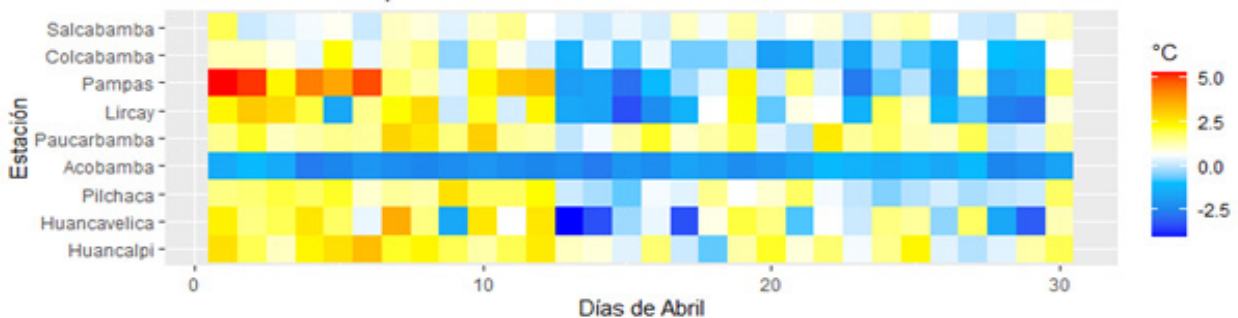
## Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue de normal a inferior en general; siendo las estaciones Salcabamba y Huancalpi las más resaltantes con anomalías mensuales negativas de -75% y -38%. Este déficit de lluvias se debió por el predominio de condiciones secas durante gran parte del mes.

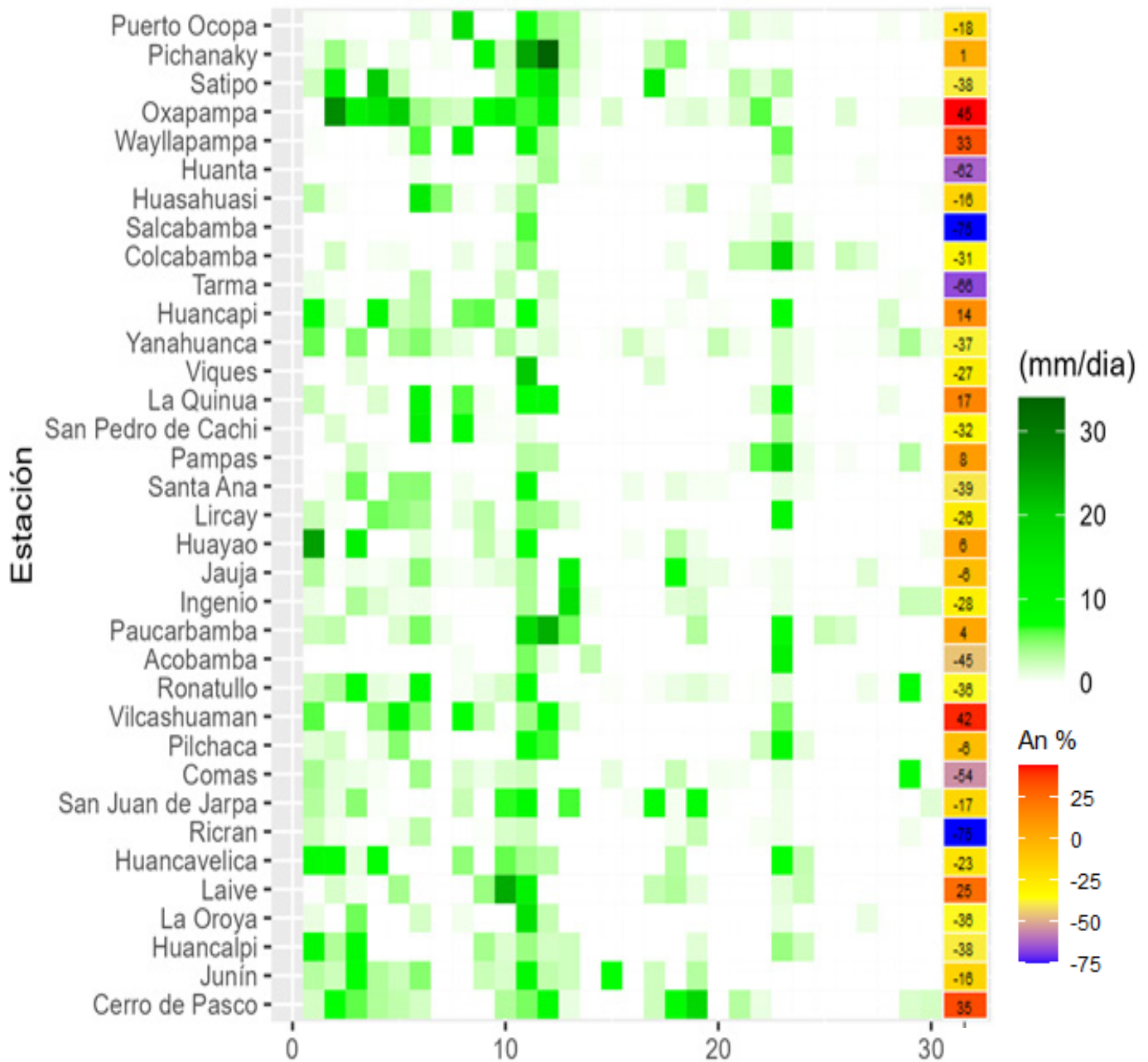
Anomalia de la Temperatura Máxima



Anomalia de la Temperatura Mínima

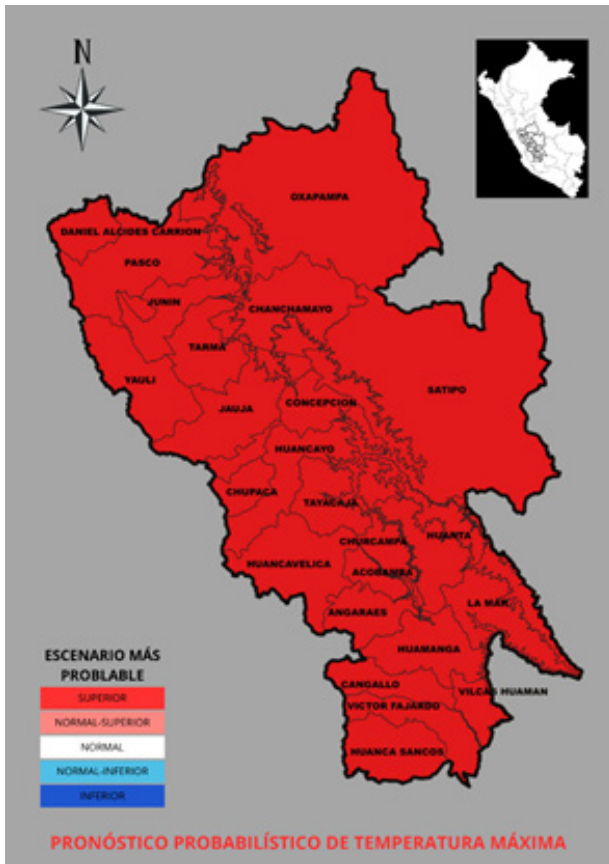


Variación diaria de la precipitación y anomalías de acumulados mensuales en las estaciones de la región central.





# PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA PARA EL TRIMESTRE MJJ DEL 2024



Para el trimestre Mayo-Junio-Julio en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento dentro de su normal en la región andina; mientras que de normal-inferior a inferior en la región amazónica.

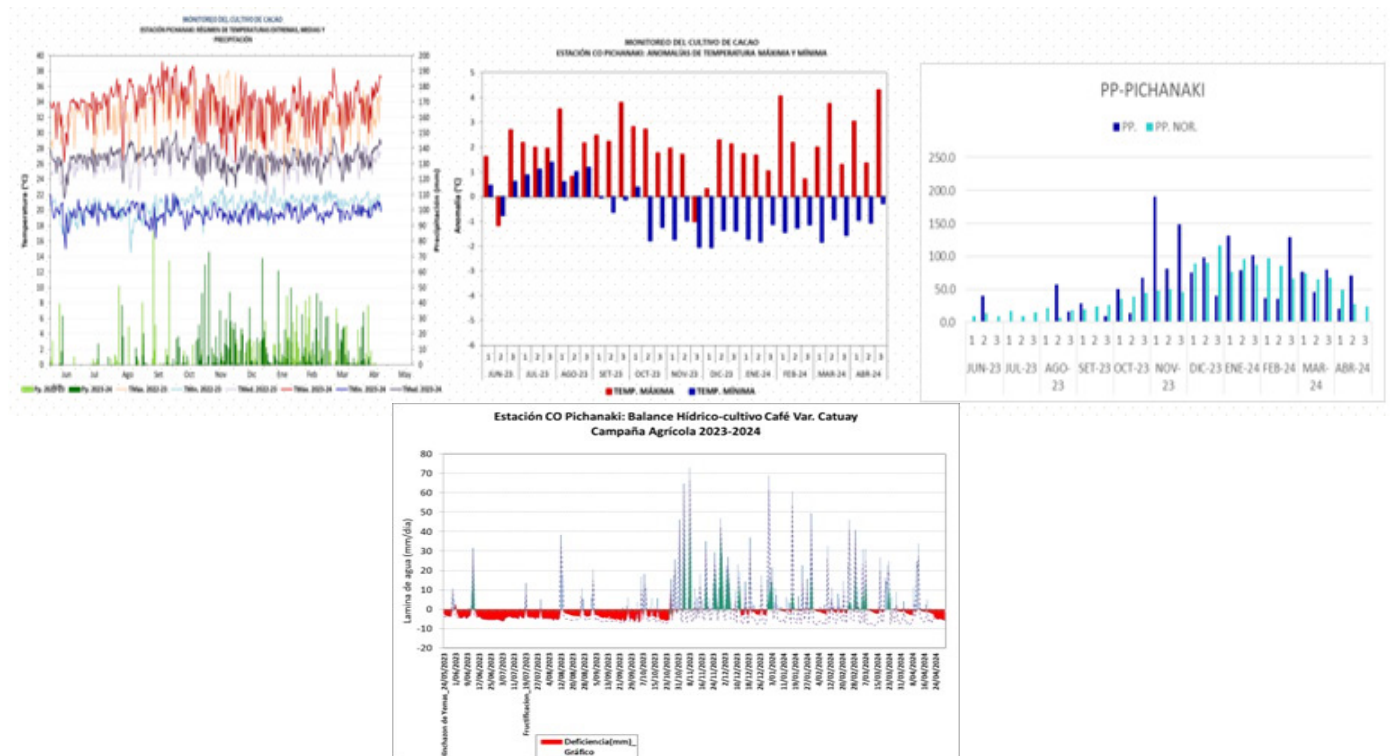
Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento superior en gran parte del ámbito de la DZ11.

La temperatura mínima se comportaría dentro de sus promedios históricos en la región andina; mientras que en la región amazónica se tendría un comportamiento superior.

# COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICO

## CO PICHANAKI: MONITOREO DEL CULTIVO DE CACAO CCN51 Y CAFÉ CATUAY

En la CO Pichanaki se vienen monitoreando el cultivo de Cacao de la Variedad CCN 51 este mes ya se reporta la fase fenológica de maduración, y en el cultivo de café de la variedad Catuay la fase fenológica actual es de Hinchazón de Yemas, en el mes de abril las lluvias se han registrado cerca a sus valores normales pero con ausencia de estas en la ultima década, en cuanto a las temperaturas se sigue registrando de forma sostenida anomalías positivas de importancia para las temperaturas máximas y anomalías negativas leves para las temperaturas mínimas, no se registran impactos negativos en los cultivos por ahora.



CAFÉ CATUAY PICHANAKI 2023/2024

Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
HINCHAZON DE YEMAS			Fructificación			MADURACION			HINCHAZON DE YEMAS		

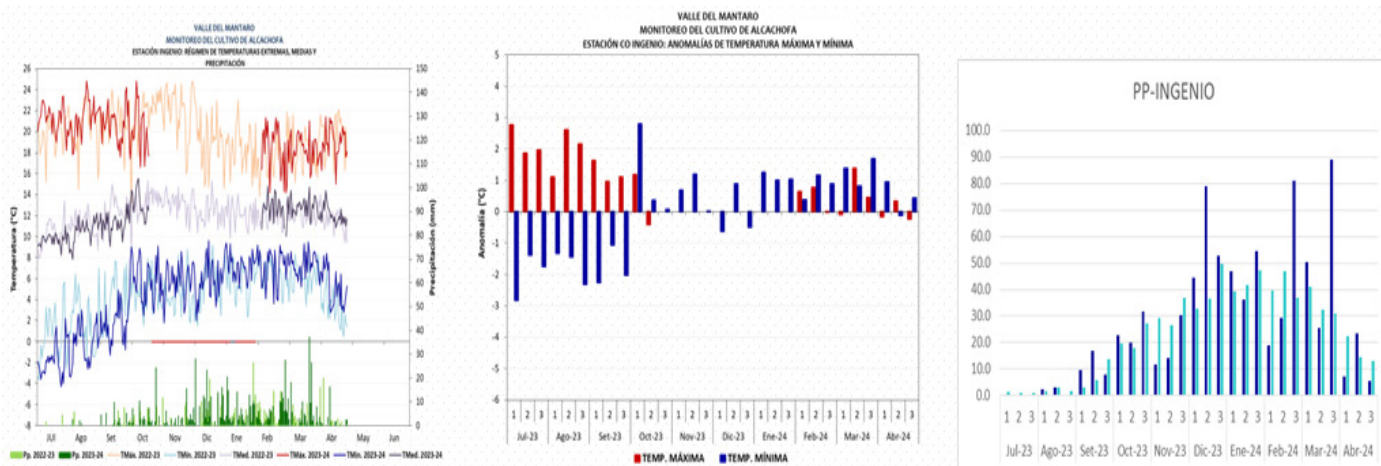


CACAO CCN 51 PICHANAKI 23-24

Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
FRUCTIFICACION		MADURACION			Boton Floral		Fructificación				

# CO INGENIO: MONITOREO DE CULTIVO DE ALCACHOFA VAR. CRIOLLO

En la CO Ingenio se instaló el cultivo de alcachofa variedad Criolla en el mes de julio, a la fecha se encuentra en la fase fenológica de Cabezuela floral, en el mes de abril se registraron lluvias cerca a sus valores normales, lo que favoreció el desarrollo del cultivo, en cuanto a las temperaturas máximas y mínimas se registraron muy cerca a sus valores normales, el cultivo viene desarrollándose con normalidad.

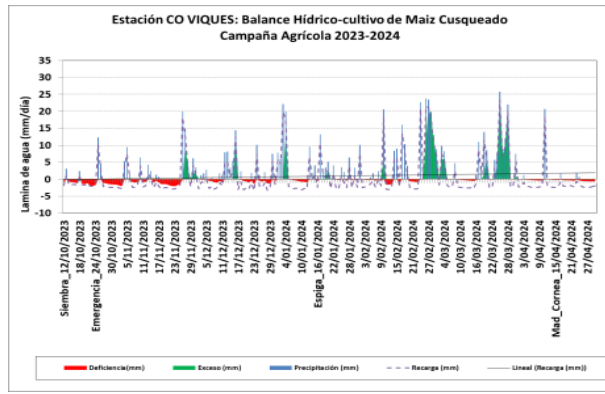
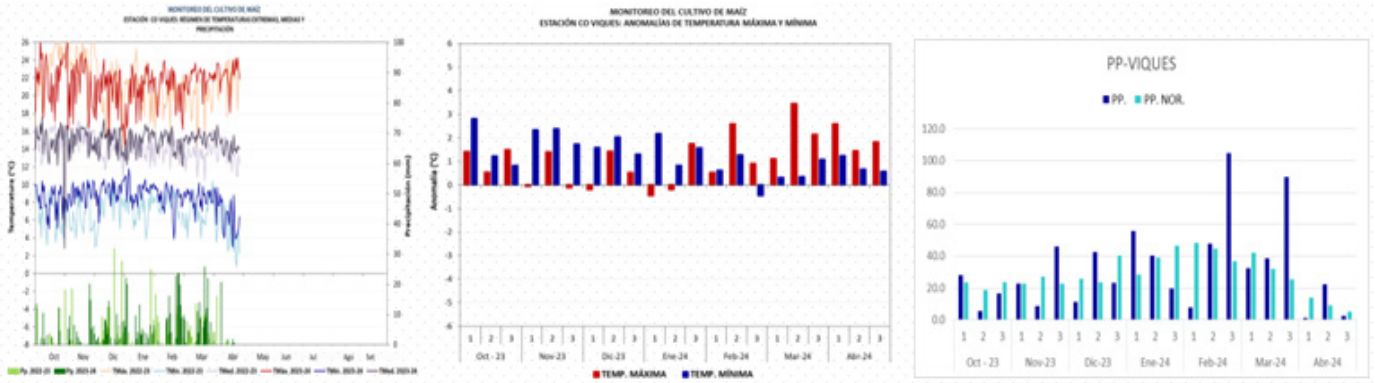


ALCACHOFA VARIEDAD CRIOLLA 2023-2024

Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
TRANSPLANT	CRECIMIENTO VEGETATIVO			CABEZUELA FLORAL							

# CO VIQUES: MONITOREO DEL CULTIVO DE MAIZ

En la CO Viques se sembró el cultivo de maíz Cusqueado en el mes de Octubre, a la fecha se encuentra en la fase fenológica de Maduración Cornea, en cuanto a las precipitaciones se registraron por debajo de sus valores normales lo que viene favoreciendo el secado del grano, en cuanto a las temperaturas se registraron temperaturas con anomalías positivas tanto para las temperaturas máximas como para las mínimas, el cultivo se viene desarrollando con normalidad.

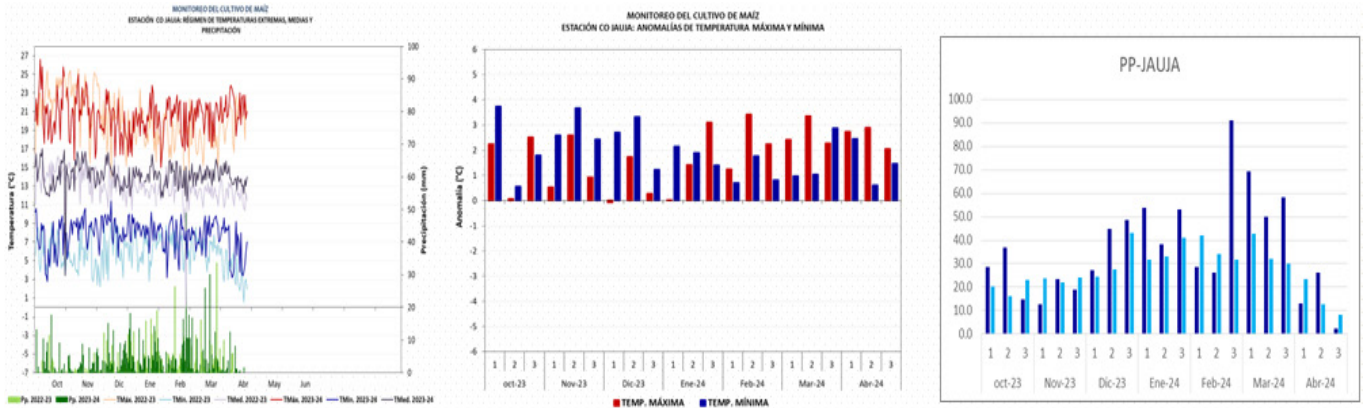


MAIZ CUSQUEADO 23\_24

Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set
Siembra	Em Aparición de Hojas	Pan Espiga	M.Lechosa	M.Pastosa	MAD. CORNEA						

## CO JAUJA : MONITOREO DEL CULTIVO DE MAIZ CUSQUEADO

En la CO Jauja se sembró el cultivo de maíz Cusqueado en el mes de Octubre, a la fecha se encuentra en la fase fenológica de Maduración Pastosa, el cultivo viene desarrollándose con normalidad, las lluvias en el mes de abril se registraron cerca a sus valores normales, las temperaturas si continúan registrando anomalías positivas de importancia tanto para las temperaturas mínimas como para las máximas.

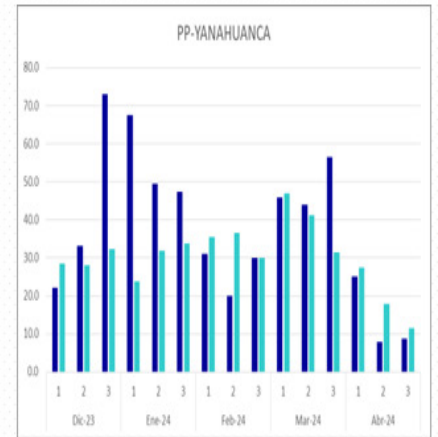
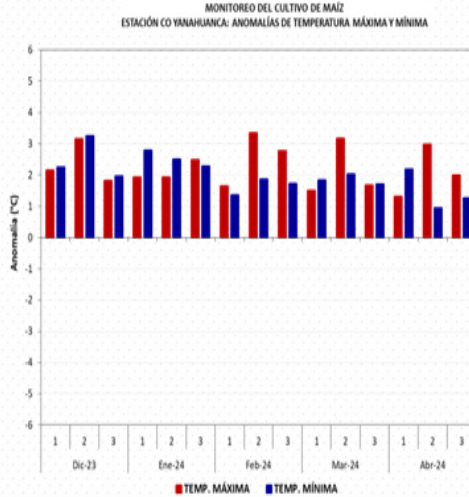
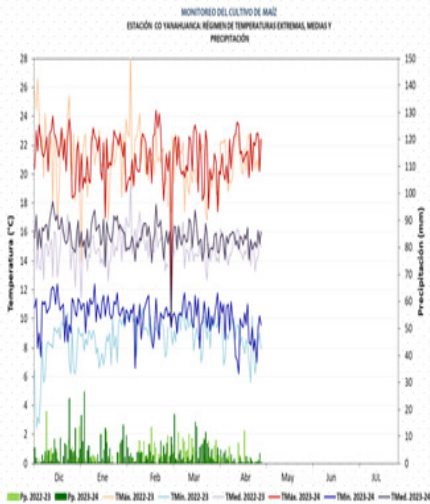


MAIZ SAN GERONIMO PUNTA ROJA 2023-2024

Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set
		APARICION DE HOJAS	PANOJA	ESPI MAD. LECHOSA	MAD. PASTOSA						

# CO YANAHUANCA : MONITOREO DEL CULTIVO DE MAIZ SAN JERONIMO

En la CO Yanahuanca se sembró el maíz San Gerónimo Punta Roja a fines del mes de diciembre, a la fecha el cultivo se encuentra en la fase fenológica de Maduración Lechosa, las temperaturas se vienen registrando con anomalías positivas tanto para las temperaturas máximas como para las mínimas, en cuanto a las lluvias se han registrado por debajo de sus valores normales lo que no viene favoreciendo el llenado de grano del maíz.

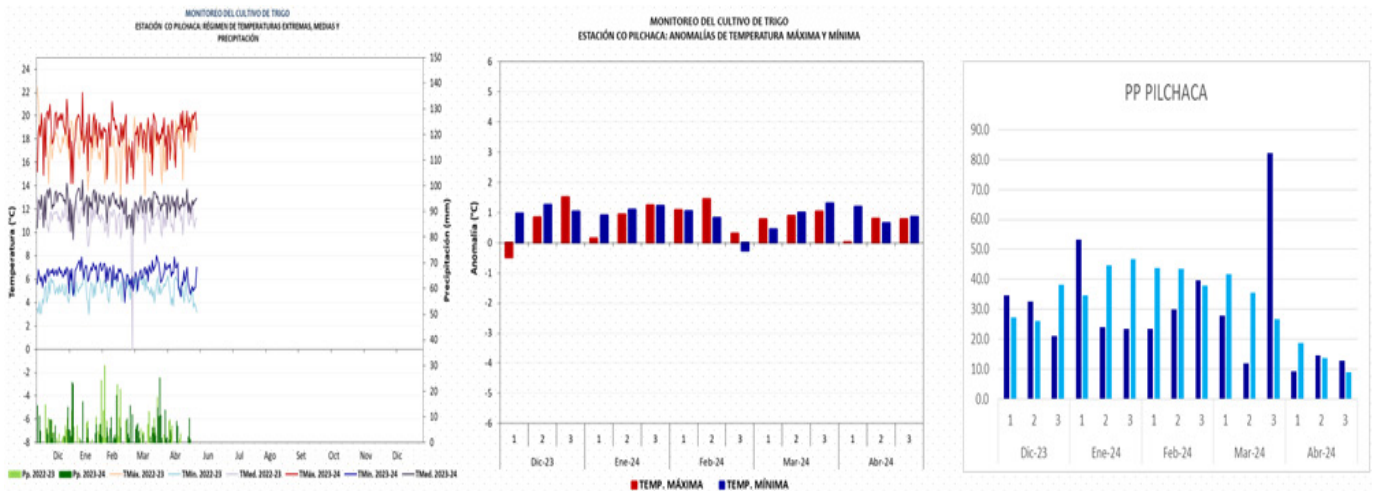


MAIZ SAN GERONIMO PUNTA ROJA YANAHUANCA

Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov
	APARICION DE HOJAS	Panc	Espiga	MAD.	LECHOSA						

## CO PILCHACA : MONITOREO DEL CULTIVO DE TRIGO COMUN

En la CO Pilchaca a inicios del mes de diciembre se sembró el cultivo de Trigo, variedad común, a la fecha se encuentra en la fase fenológica de Maduración Lechosa, el cultivo hasta la fecha viene desarrollándose con normalidad, aun no se han registrado heladas meteorológicas ni un periodo seco pequeño que pueda afectar el llenado de grano, pero el riesgo aumenta ahora en el mes de mayo, en cuanto a las lluvias se registraron acumulados muy cerca a sus valores normales y las temperaturas registran ligeras anomalías positivas tanto para las máximas como para las mínimas.



TRIGO COMUN 2023-2024

Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov
EMERGEN	TERCERA HOJA	MACOLLA	ENCESPIGA	FLORACI	MAD. LECHOSA						

## Cuenca del 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 km<sup>2</sup>. 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..

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

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.



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



## CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

El caudal promedio del río Mantaro en la estación Puente Breña en marzo fue 243.5 m<sup>3</sup>/s, el mínimo 118.3 m<sup>3</sup>/s y el máximo 404.1 m<sup>3</sup>/s. En contraste, en abril el caudal medio fue 125.1 m<sup>3</sup>/s, el mínimo 47.9 m<sup>3</sup>/s y el máximo 227.9 m<sup>3</sup>/s.

El gráfico de cajas muestra una comparación entre los caudales de marzo y abril del presente año. En él, se puede notar que, el caudal medio de abril fue significativamente inferior a marzo, así mismo, presentando menor variabilidad respectivamente.

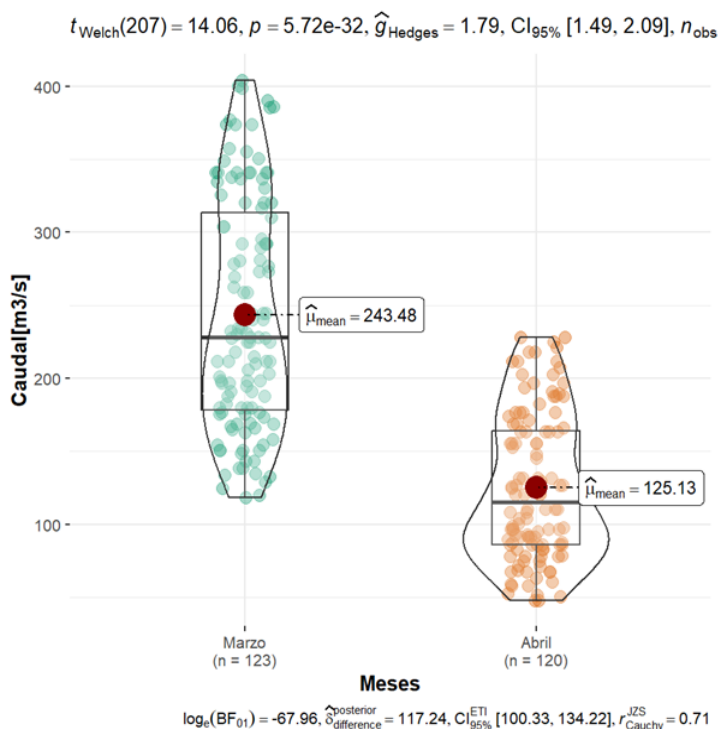
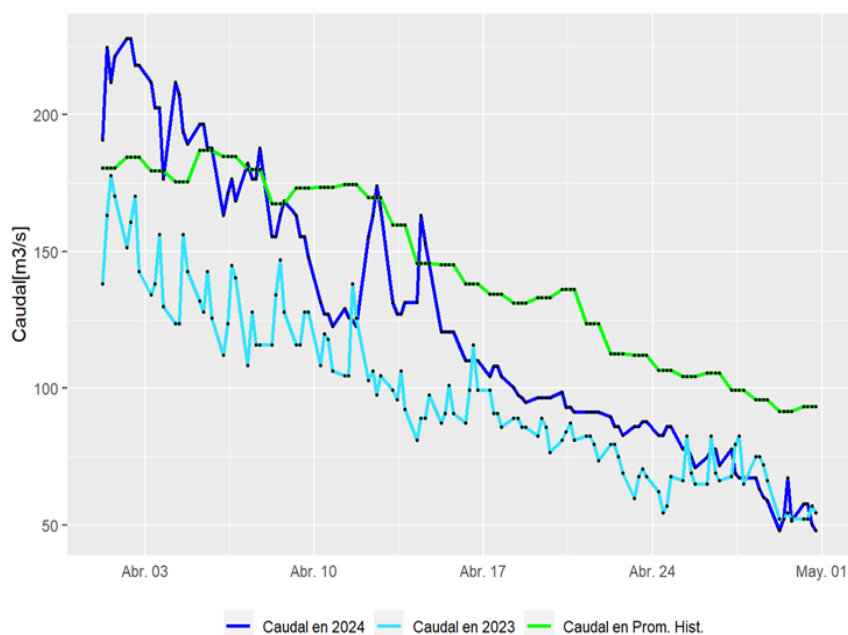


Gráfico de cajas y violín mostrando la distribución de los datos en donde se compara los caudales del mes actual y el anterior, también puede notarse los promedios para ambos meses.

En el siguiente gráfico se muestran las líneas en color azul, verde y cian, que representan los hidrogramas de caudales de abril del presente año, del año pasado y del promedio histórico respectivamente, en ella se nota una tendencia a disminuir de manera similar.



Hidrograma de caudal en la estación Puente Breña del río Mantaro

$$F_{\text{Welch}}(2, 84) = 28.60, p = 3.36e-10, \hat{\sigma}_p^2 = 0.39, \text{CI}_{95\%} [0.25, 1.00], n_{\text{obs}} = 270$$

Haciendo una comparación (test de Games-Howell) entre el caudal promedio de abril del año actual, del año pasado y del promedio histórico, podemos notar que; en abril del presente año se ha comportado significativamente inferior al promedio histórico, pero presentó mayor variabilidad. Estas aseveraciones se pueden evidenciar de manera simplificada en el gráfico de cajas y violín, en ella se muestran a los promedios ubicados en los puntos de color burdeos, las barras horizontales superiores a las cajas indican diferencias significativas al promedio con 95% de confiabilidad.

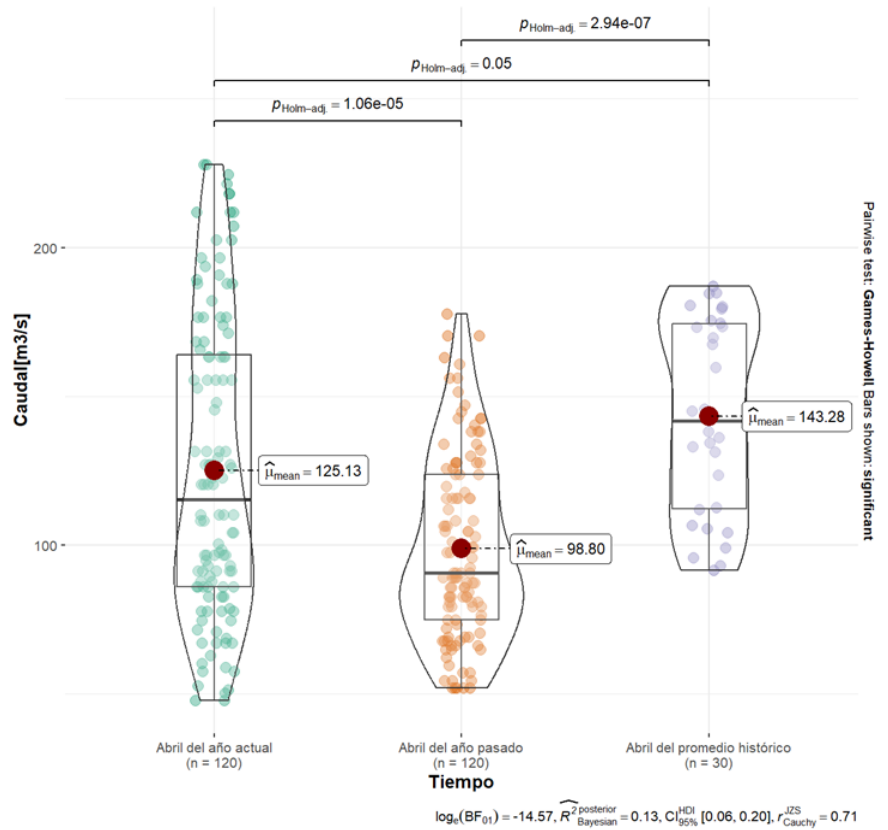


Gráfico de cajas y violín en donde se compara los caudales

## ANOMALÍAS DE CAUDAL EN LA ESTACION PUENTE BREÑA



La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. Se puede notar que, la mayoría de los días de abril presentaron un déficit dentro de la cuenca del Mantaro. El día con mayor superávit se dio el 07, con un valor de 96.3% y el día con mayor déficit se dio el 25, con un valor de -59.11 %.

.....

## PRONÓSTICO HIDROLÓGICO EN LA ESTACION DE PUENTE BREÑA

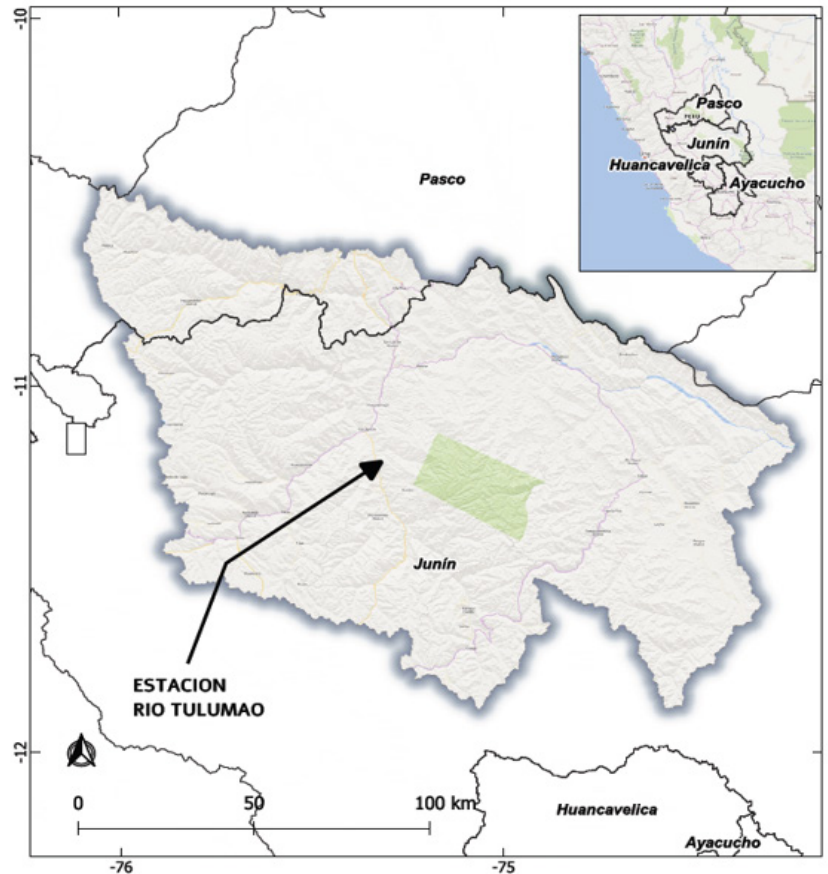
Para estimar el pronóstico de caudales se ha utilizado un modelo estadístico estacional, en dónde se obtuvieron resultados para los próximos tres meses.

### *Pronóstico del caudal[m<sup>3</sup>/s] para los próximos tres meses*

	Valor inferior al 95%	Valor inferior al 80%	Pronóstico promedio	Valor superior al 80%	Valor superior al 95%
Mayo	97	111	112	133	140
Junio	89	98	101	133	137
Julio	75	82	89	117	125

## 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 Monobamba, Vitoc y San Ramón.



*Ubicación del río Tulumayo en la cuenca del Perené*



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

## NIVEL EN LA ESTACIÓN HIDROLÓGICA DE TULUMAYO

En base a los datos registrados, en marzo, el caudal promedio del río Tulumayo en la estación hidrológica fue 147.1 m<sup>3</sup>/s, el mínimo 97.6 m<sup>3</sup>/s y el máximo 218.2 m<sup>3</sup>/s. Y en abril el caudal medio fue 90.7 m<sup>3</sup>/s, el mínimo 35.8 m<sup>3</sup>/s y el máximo 173.1 m<sup>3</sup>/s.

El gráfico de cajas muestra una comparación entre los caudales de abril y marzo del presente año. Donde se puede notar que, los caudales en abril disminuyeron significativamente con respecto al mes anterior. Sin embargo, abril presentó mayor variabilidad

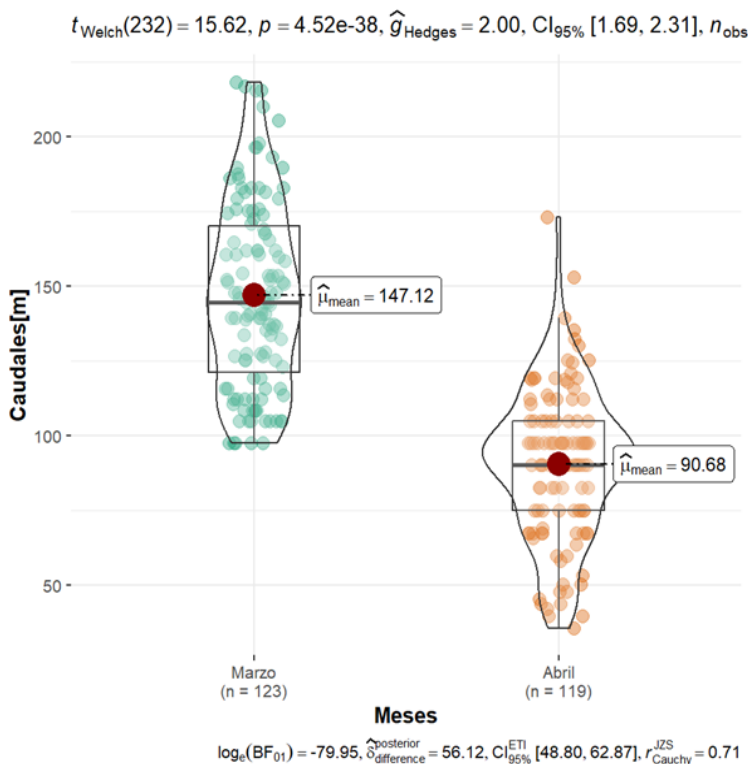
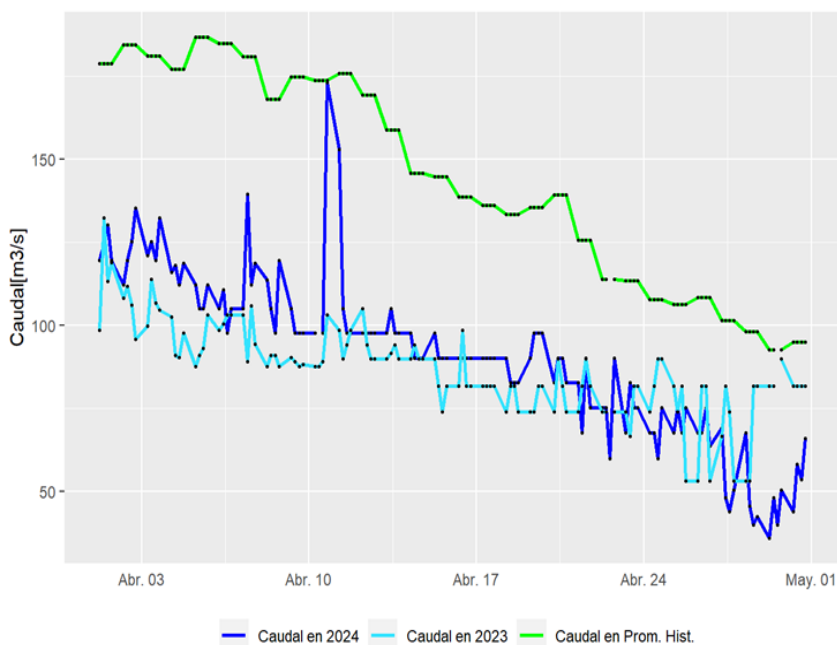
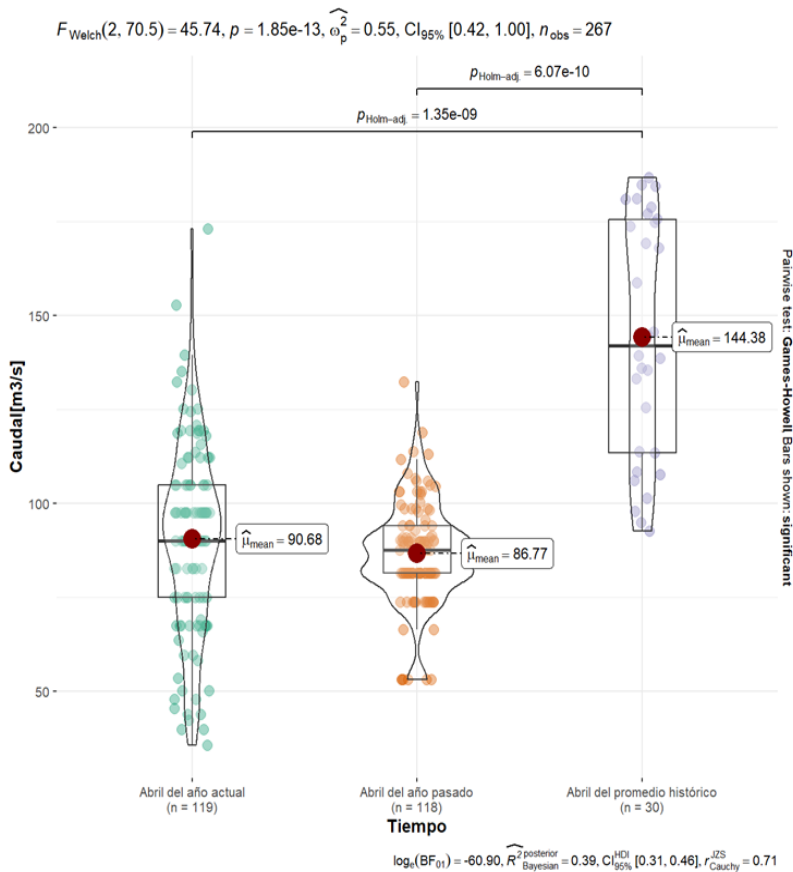


Gráfico de cajas y violín mostrando la distribución de los datos en donde se compara los caudales del mes actual y el anterior, también puede notarse los promedios para ambos meses.



En el siguiente gráfico se muestran las líneas en color azul, verde y cian, que representan los hidrogramas de caudales del mes de abril del presente año, del año pasado y del promedio histórico respectivamente. Claramente se evidencia la disminución de caudales durante abril.

Hidrograma de caudal en la estación Puente Breña del río Tulumayo



Haciendo una comparación (test de Games-Howell) entre el caudal promedio de abril del año actual, del año pasado y del promedio histórico; podemos notar que, el caudal en promedio de abril del presente año se ha comportado significativamente similar al del año pasado. No obstante, significativamente inferior al promedio histórico. Estas aseveraciones se pueden evidenciar de manera simplificada en el gráfico de cajas y violín. Además, en ella se muestran a los promedios ubicados en los puntos de color burdeos, las barras superiores a las cajas indican diferencias significativas del promedio al 95% de confiabilidad.

Gráfico de cajas y violín en donde se compara los niveles

## ANOMALÍAS DE NIVEL EN LA ESTACION TULUMAYO

La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. Se puede notar que, la mayoría de los días del mes de abril presentaron déficit en zonas dentro de la cuenca del Tulumayo. El día con mayor superávit se dio el 07, con un valor de 28.73 % y el día con mayor déficit se dio el 29, con un valor de -68.49%.



---

## PRONÓSTICO HIDROLOGICO EN LA ESTACION DE TULUMAYO

### *Pronóstico del caudal para los próximos tres meses*

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

### *Pronóstico de caudales[m<sup>3</sup>/s] para los próximos tres meses*

	Valor inferior al 95%	Valor inferior al 80%	Pronóstico promedio	Valor superior al 80%	Valor superior al 95%
Mayo	104	99	110	129	140
Junio	102	98	105	133	137
Julio	94	90	88	120	129

# Conclusiones y Recomendaciones

- En abril la temperatura máxima presentó un comportamiento variable entre condiciones cálidas a frías. Durante los primeros once días se presentaron días fríos; luego hasta el día diecisiete del mes predominó temperaturas cálidas; seguidamente hasta el día veintidós condiciones frías y finalmente hasta finales del mes condiciones cálidas. Este comportamiento es debido a la variación de días nublados y días despejados.
- La temperatura mínima presentó un comportamiento de normal a superior durante los primeros doce días en la mayoría de estaciones. Siendo la mayor anomalía positiva el registrado en la estación de Santa Ana (+6.1°C). Para los siguientes días el comportamiento fue variable entre días cálidos y días fríos; siendo el más resaltante la anomalía negativa en la estación de Laive (-6.9°C).
- Las precipitaciones presentaron un alto déficit en la mayoría de estaciones analizadas, siendo los más resaltantes los registros de las estaciones de Salcabamba, Ricrán, Tarma y Huanta que registraron anomalías por encima del -60%. Mientras que las estaciones Oxapampa y Vilcashuaman presentaron superávit de +45% y +42% respectivamente. Este comportamiento es debido a la transición de estación húmeda de verano a estación seca de invierno.
- Para el trimestre de mayo - julio del 2024 en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento dentro de su normal a deficitario respecto a sus promedios históricos. Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento superior. La temperatura mínima se comportaría de normal a superior de sus promedios históricos para las estaciones analizadas de la DZ11.
- Durante el mes de abril las precipitaciones en la sierra central han estado con valores cercanos a sus normales, las precipitaciones vienen disminuyendo y esto ayuda a que los granos en el maíz vayan secando, se ha presentado el primer descenso de temperatura que no ha sido de daño a los cultivos en la sierra central.
- En la selva central las lluvias han registrado muy cercanos a los 100 mm que es lo ideal para su buen desarrollo pero con una disminución en la tercera década.
- Respecto a los caudales del río Mantaro en la estación Puente Breña, abril se ha comportado inferior a su comportamiento normal, se prevé que para el siguiente mes se mantengan estables los caudales, sin descartar ligeras disminuciones.
- Respecto a los caudales del río Tulumayo en la estación hidrométrica, abril se ha comportado inferior a su normal, disminuyendo con respecto al mes anterior, y se prevé que para el siguiente mes los caudales se mantengan estables, sin descartar ligeras disminuciones.



## COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°07-2024

19 de abril de 2024

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

### RESUMEN EJECUTIVO



Se espera que los valores de la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2, se mantengan en promedio dentro de las condiciones neutras en los siguientes meses. En la región Niño 1+2 son más probables las condiciones neutras en mayo, seguida de condiciones frías sólo entre junio y julio. A partir de agosto y hasta noviembre, las condiciones neutras son más probables.



En el Pacífico central (región Niño 3.4) es más probable que en mayo prevalezcan las condiciones neutras; mientras que entre junio y noviembre son más probables las condiciones frías. Esto implica la probable presencia de La Niña en el Pacífico central.



El pronóstico estacional vigente para abril-junio de 2024 indica valores de temperaturas del aire en promedio dentro de lo normal en la costa peruana. Las lluvias en la costa y sierra norte registrarán valores entre normales e inferiores a lo normal acorde con la estacionalidad del periodo de estiaje.



De acuerdo con el pronóstico hidrológico, entre abril y junio, en la región hidrográfica del Pacífico se prevén caudales bajo lo normal en los ríos Tumbes, Chira y Piura; dentro del rango normal a sobre lo normal en los ríos Rímac y Chillón, Chancay-Huaral y Mala, respectivamente, y sobre lo normal en el río Ocoña. En la región hidrográfica del Titicaca se prevén caudales sobre lo normal, principalmente, en abril, para luego, en los siguientes meses, presentar condiciones entre normales y bajo lo normal.



En cuanto a los recursos pesqueros dadas las condiciones oceanográficas proyectadas, se espera que la anchoveta del stock norte-centro amplíe su distribución frente a la costa. Por otro lado, se mantendrá la disponibilidad del bonito y continuará disminuyendo la del perico. En relación a la merluza, se espera que la disponibilidad del recurso se mantenga en la misma área de distribución observada en marzo frente a la costa norte.



Se recomienda a los tomadores de decisiones tener en cuenta los posibles escenarios de riesgo, de acuerdo con los pronósticos estacionales, con la finalidad de que se adopten las acciones que correspondan para la prevención del riesgo.

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

Felipe Orlando Ureta Cruz  
Analista Agrónomo

Winslao Huaman Ampuero  
Analista Meteorológico

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 junio del 2024

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:

**¡QUÉDATE EN CASA!..**