

SETIEMBRE 2024

BOLETÍN AGRO -
HIDROCLIMÁTICO
MENSUAL
DZ 11



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

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 Setiembre del 2024, así como también las proyecciones climáticas para el mes de Octubre 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, Octubre 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:

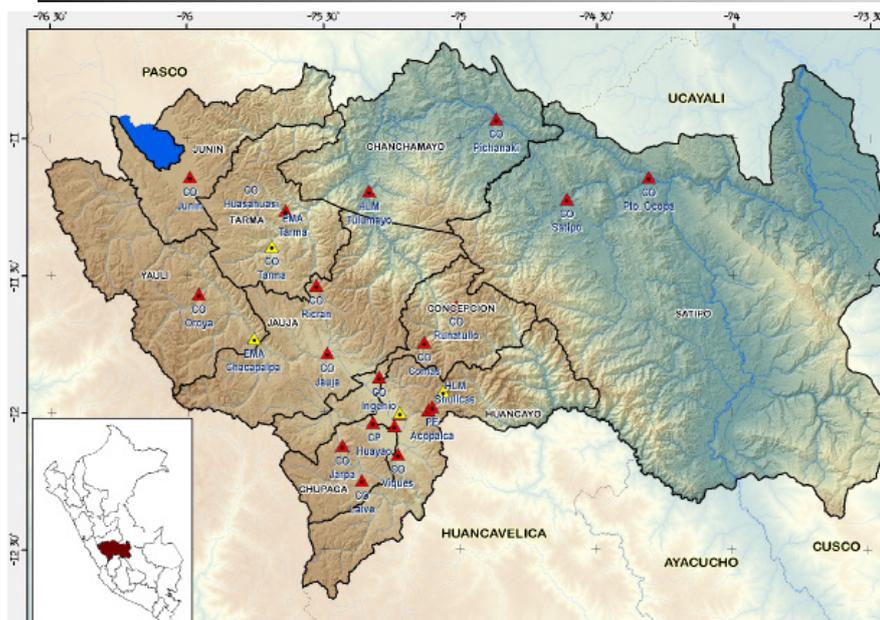
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento "raro" en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más "raro" que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada.

CONDICIONES NORMALES:

Para las temperaturas del aire se dice que se encuentran dentro de las condiciones normales cuando la anomalía 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 JUNÍN



Temperatura máxima

La temperatura máxima diaria del mes de septiembre en la región andina presentó un predominio de condiciones normales a días cálidos; siendo las anomalías más cálidas los registrados en las estaciones de La Oroya (+4.6°C), Comas (+4.7°C) y Huasahuasi (+4.7°C), ubicados en cuenca alta, y cuenca media respectivamente. Las anomalías frías se presentaron en días puntuales, siendo más generalizado el día veintiocho del mes, donde se alcanzó anomalías negativas de hasta (-6.6°C) en Ingenio. Las estaciones de la región amazónica presentaron un similar comportamiento, donde predominaron días cálidos y se alcanzaron anomalías positivas de hasta 6.1°C en la estación de Puerto Ocopa; y de igual manera los días fríos solo se presentaron en días puntuales; alcanzando anomalías negativas de hasta (-7.7°C) en Satipo. En general los días fríos puntuales se presentaron debido a la incursión de los friajes.

Temperatura mínima.

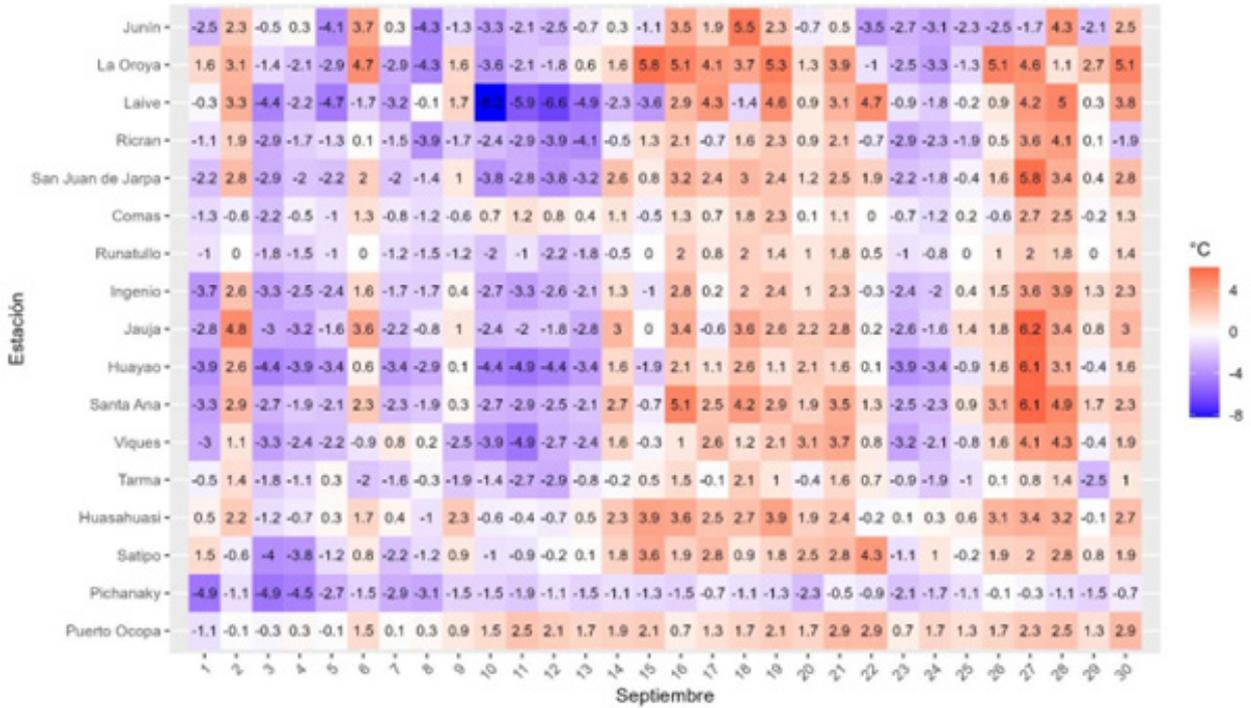
La temperatura mínima promedio mensual en la región andina presentó un comportamiento variado entre noches cálidas y frías; donde predominaron anomalías frías durante los primeros trece días y los valores más significativos se registraron en la estación de Laive (-8.2°C), Huayao (-4.9°C) y Viques (-4.9°C); posteriormente se alternaron entre noches cálidas y noches frías, alcanzando anomalías positivas de hasta (+6.2°C) en Jauja, (+6.1°C) en Huayao y Santa Ana; mientras que las anomalías negativas alcanzaron valores de hasta (-3.9°C) en Huayao.

Precipitación acumulada mensual

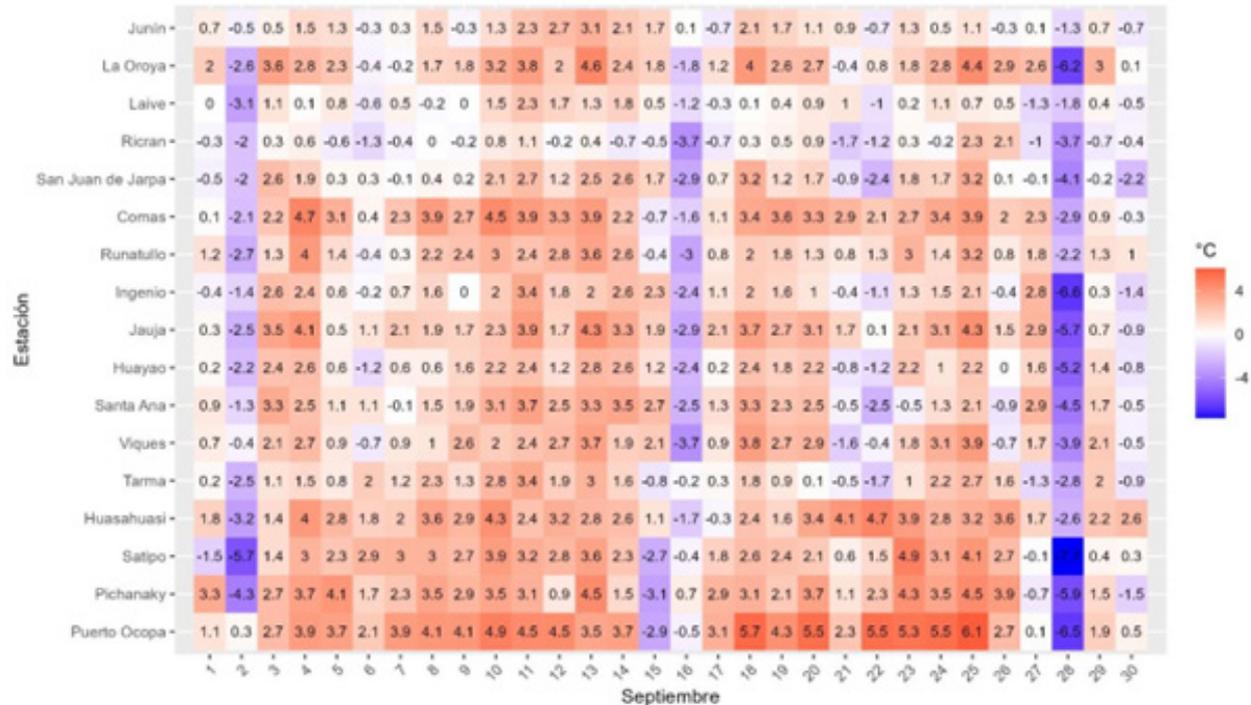
En cuanto a las anomalías en la región andina el comportamiento fue variado, la estación de Laive alcanzó un superávit de (+150%), Viques (+80%), Huasahuasi (+52%), San Juan de Jarpa, Huayao y Tarma alcanzaron anomalías positivas por debajo del (+50%); mientras que la estación de Junín alcanzó un déficit de (-92%); otras estaciones presentaron entre ligeros déficits y superávits. En la región amazónica, presentaron superávits de hasta (+50%) en las estaciones de Pichanaqui y Puerto Ocopa; mientras que en la estación de Satipo se registró una anomalía negativa de (-60%).

COMPORTAMIENTO DE ESTACIONES EN LA REGIÓN JUNÍN

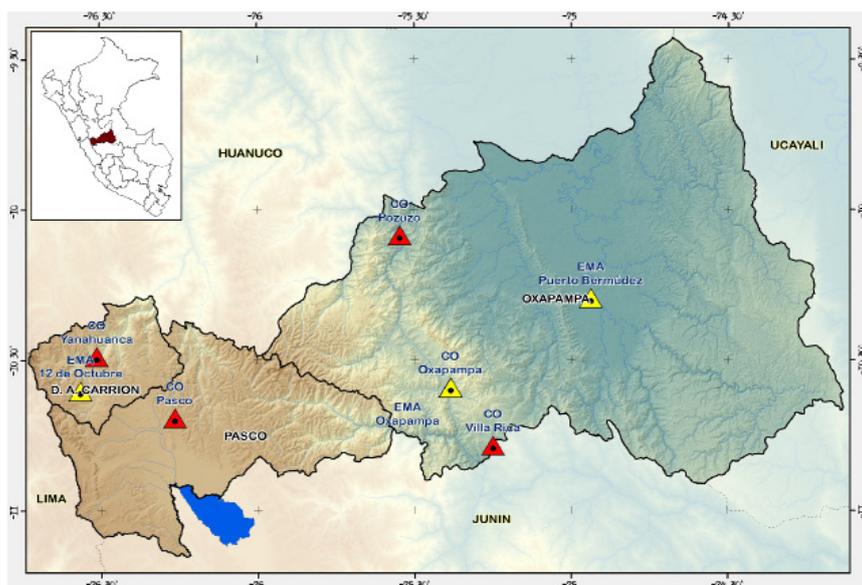
Anomalia de la Temperatura Mínima Región Junín



Anomalia de la Temperatura Máxima Región Junín



REGIÓN PASCO



Temperatura máxima

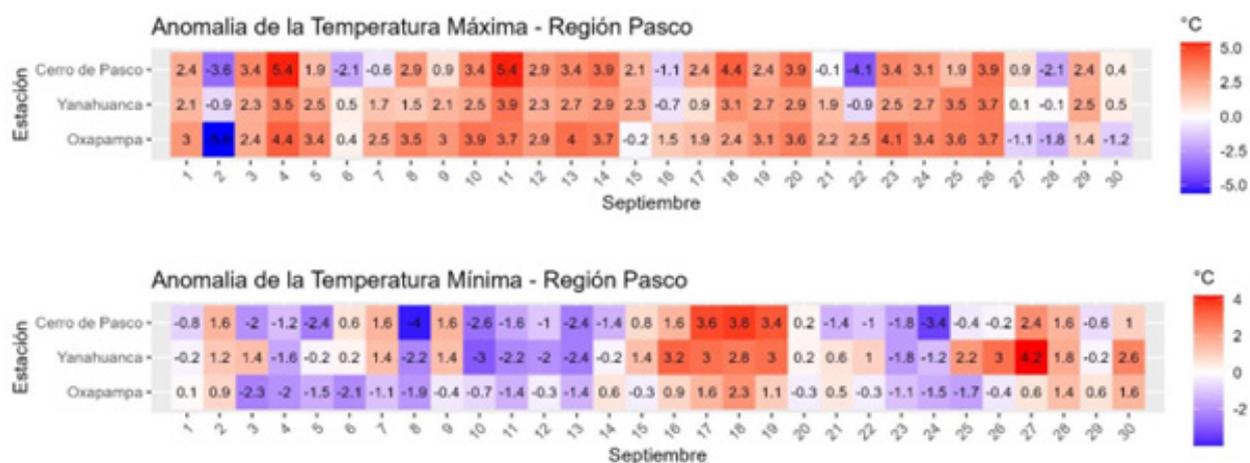
La temperatura máxima promedio mensual del mes de septiembre, predominó condiciones de normal a superior en general; siendo la anomalía más resaltante el registrado en la estación de Cerro de Pasco, alcanzando un valor de (+5.4°C). Solo se presentaron días fríos en días puntuales, siendo el más marcado el día veintidós del mes, donde se registró una anomalía fría de (-4.1°C) en Cerro de Pasco. En la región amazónica se presentó el mismo comportamiento y predominaron días cálidos, siendo la mayor anomalía positiva de (+4.4°C) y en contraste la mayor anomalía negativa fue de (-5.6°C), para el segundo día del mes en curso.

Temperatura mínima

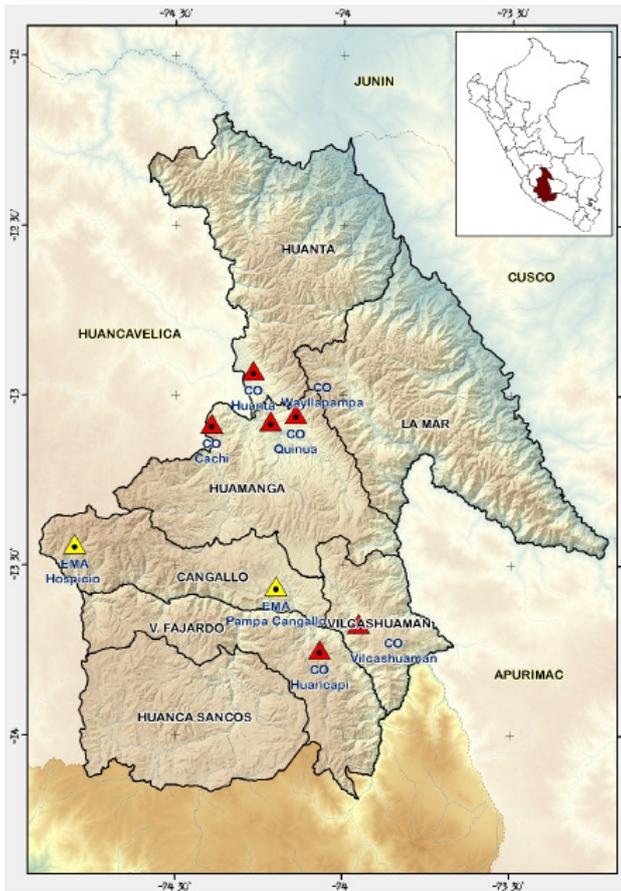
La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento alternado de noches frías y cálidas; durante los primeros catorce días del mes predominaron anomalías frías, alcanzando anomalías negativas de (-4°C) en Cerro de Pasco y (-3°C) en Yanahuanca; posteriormente hasta el día diecinueve predominaron anomalías cálidas, alcanzando valores de hasta (+3.8°C) en Cerro de Pasco. Seguidamente se alternaron entre noches frías y noches cálidas; siendo el más resaltante la anomalía positiva (+4.2°C) registrada en Yanahuanca. En la región amazónica predominaron noches cálidas durante el mes, alcanzando anomalías positivas de hasta (+4.4°C) en Oxapampa. Y solo se registró una anomalía negativa de (-5.6°C) el segundo día del mes.

Precipitación acumulada mensual

Los acumulados mensuales en la región andina se presentaron por debajo de su normal, alcanzando déficits de hasta el (-60%) en Yanahuanca y (-5%) en Cerro de Pasco. Similar comportamiento se registró en la región amazónica, donde la estación de Oxapampa alcanzó un déficit de (-26%).



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 $+6.3^{\circ}\text{C}$ en Huancapi y Huanta y $+5.6^{\circ}\text{C}$ en Wayllapampa; alcanzando el umbral de día muy cálido a extremadamente cálido, en contraste el día dieciséis del mes se presentó un día frío, alcanzando una anomalía negativa de -3.9°C en La Quinua y -3.6°C en San Pedro de Cachi.

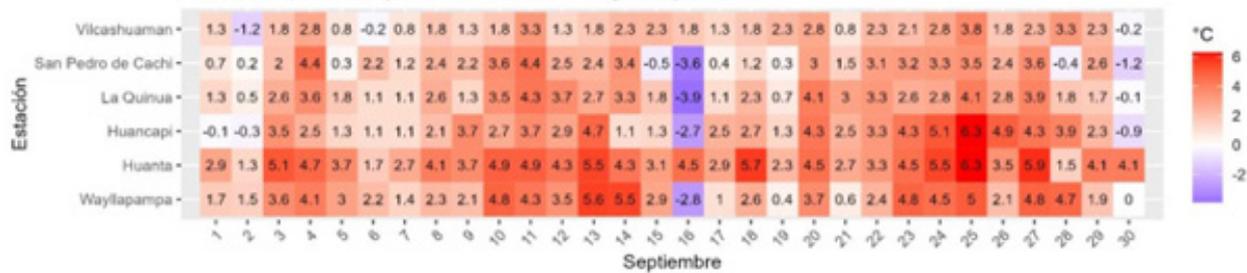
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento dentro de su normal a frías durante los primeros trece días del mes, alcanzando anomalías negativas de hasta -6.7°C en Wayllapampa, -6.4°C en Huanta; posteriormente predominaron noches cálidas hasta finales del mes con algunas noches frías puntuales. Las noches cálidas alcanzaron anomalías positivas de hasta $+5.5^{\circ}\text{C}$ en Wayllapampa, $+3.6^{\circ}\text{C}$ en Vilcashuaman y $+3.5^{\circ}\text{C}$ en Huancapi.

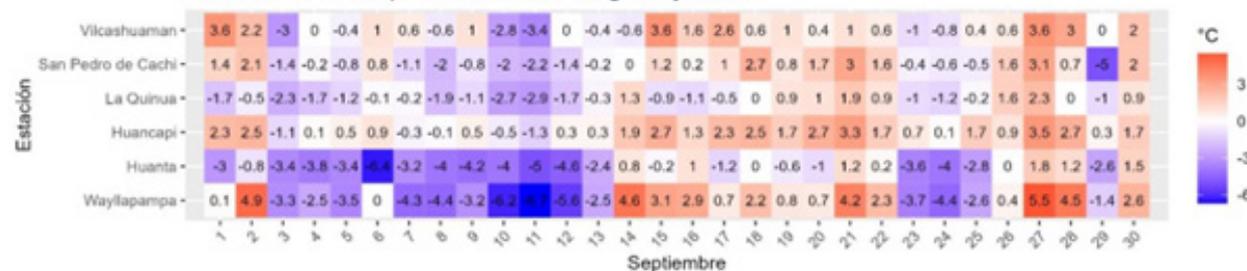
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes se registró algunas zonas con déficit y otras zonas con superávit. Siendo las estaciones de Huancapi, Wayllapampa y Vilcashuaman con los mayores valores de anomalías positivas, registrando superávits de $+130\%$, $+70\%$ y $+30\%$ respectivamente; mientras que las estaciones de La Quinua y San Pedro de Cachi registraron un déficit de -27% .

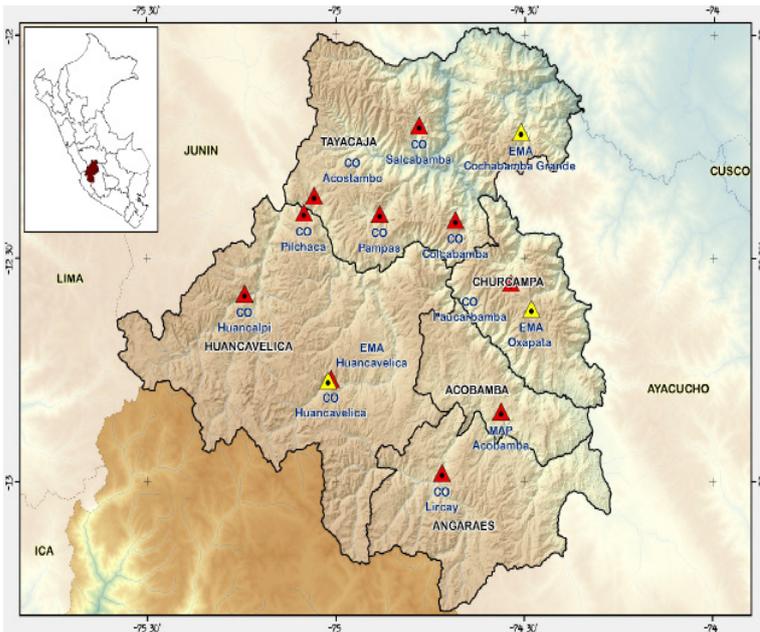
Anomalía de la Temperatura Máxima - Región Ayacucho



Anomalía de la Temperatura Mínima - Región Ayacucho



REGIÓN HUANCAVELICA



Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento alternado entre noches frías y noches cálidas; durante los primeros trece días predominó noches frías, alcanzando anomalías negativas de hasta (-5.9°C) en Acobamba, (-4.8°C) en Pampas y (-3.5°C) en Lircay; caracterizándose como noches muy frías a extremadamente frías. Para los siguientes días predominaron noches cálidas hasta finales del mes; se alcanzaron anomalías positivas de hasta (+5.2°C) en Pampas, (+3.8°C) en Lircay y (+3.5°C) en Huancavelica.

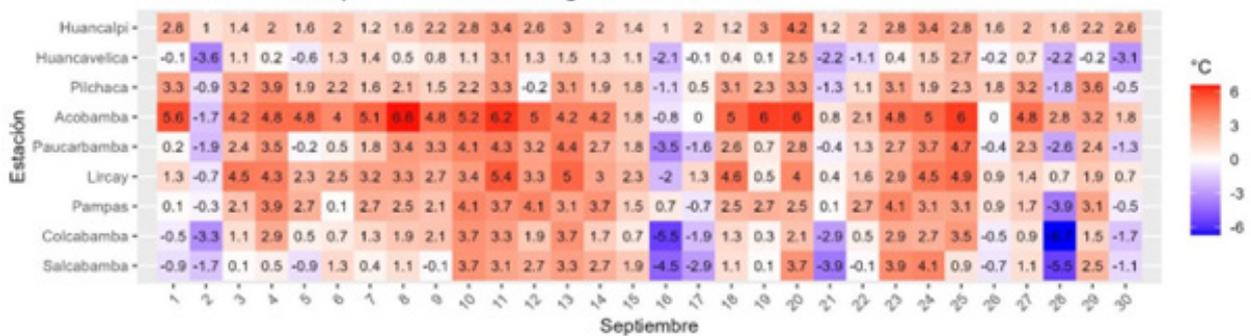
Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior en general, siendo las anomalías positivas más marcadas, los registrados en las estaciones de Acobamba (+6.6°C), Lircay (+5.4°C) y Paucarbamba (+4.7°C); alcanzando el umbral de día extremadamente cálido; solo se presentaron algunos días fríos alcanzando anomalías negativas de hasta (-6.7°C) en Colcabamba, (-5.5°C) en Salcabamba.

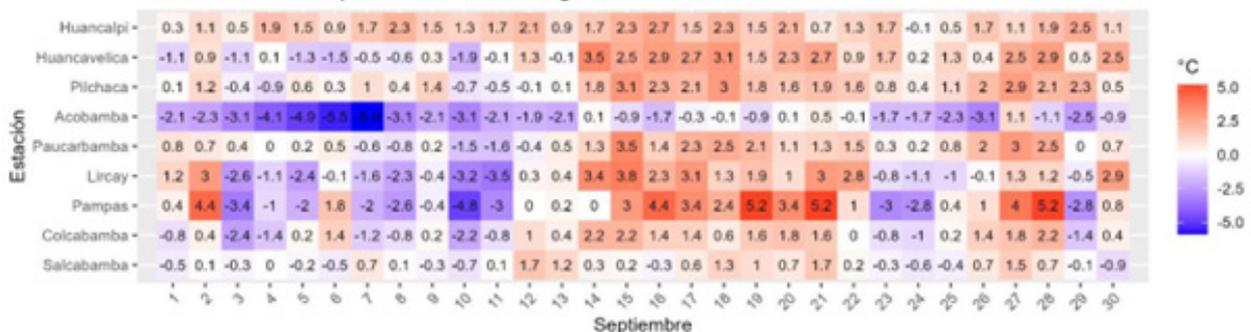
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue de normal a superior en general, alcanzando superávits por encima de +100% en Salcabamba y Acobamba, alrededor de +50% en Paucarbamba y Huancavelica; solo la estación de Pilchaca registró un déficit con una anomalía negativa de -50%.

Anomalia de la Temperatura Máxima - Región Huancavelica

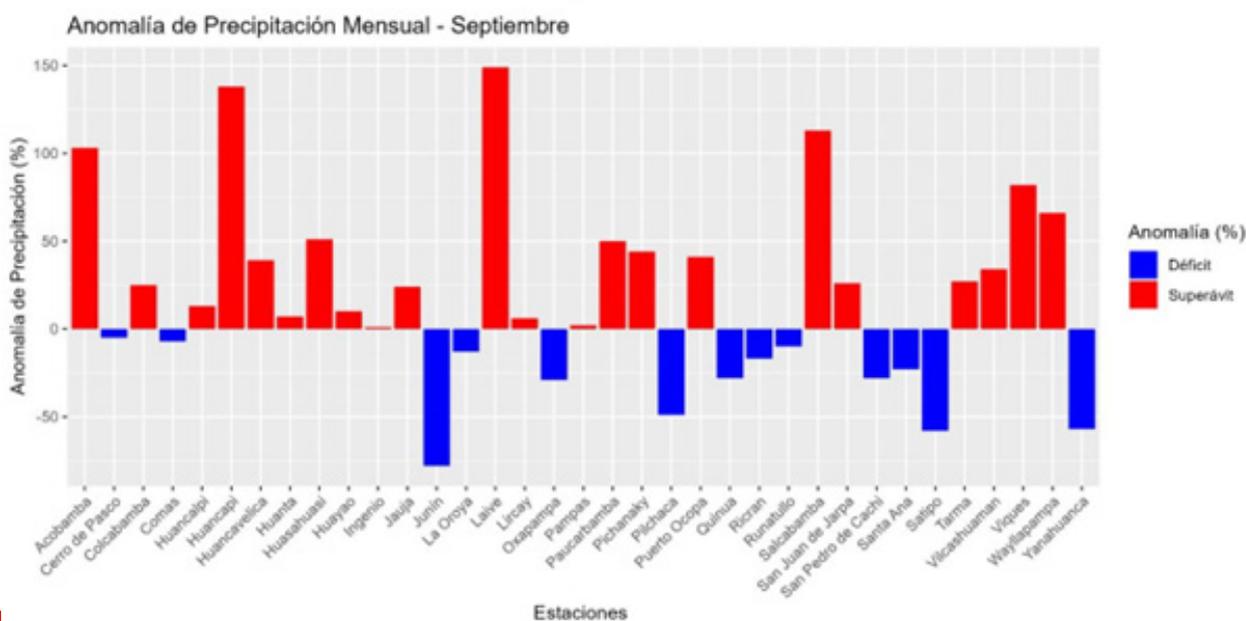


Anomalia de la Temperatura Mínima - Región Huancavelica



PRECIPITACIÓN ACUMULADA DIARIA Y ANOMALIAS DE ACUMULADOS MENSUALES EN LAS ESTACIONES DE LA REGIÓN CENTRAL

Respecto a la distribución de la precipitación diaria en la región central, predominaron condiciones secas durante los primeros once días del mes; posteriormente se presentaron precipitaciones generalizadas desde el día catorce al día dieciséis, registrándose acumulados de hasta 20 mm/día. Seguidamente se presentaron precipitaciones intermitentes y focalizadas; para que nuevamente los días veintisiete y veintiocho se presenten precipitaciones generalizadas, con acumulados de hasta 20 mm/día en la región andina y por encima de 30 mm/día en la región amazónica.



PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA PARA EL TRIMESTRE OND 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

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS REGISTRADAS EN EL MES DE SETIEMBRE 2024

AGRICULTURA SIERRA CENTRAL

En el mes de setiembre en la sierra central del Perú, se termina el periodo de heladas para zonas por encima de los 3100 msnm e inicia el periodo lluvioso en toda la sierra, en este mes aquellos cultivos perennes caducifolios inician junto a la primavera la fase fenológica de hinchazón y apertura de yemas, los cultivos anuales que se desarrollan en este mes están instalados en áreas bajo riego, en este mes han culminado las siembras de maíz de mediano y largo periodo vegetativo ello con fines de obtener "Choclo" en los meses de marzo y abril, continua con mayor intensidad la preparación de terrenos en todas las zonas agrícolas lo que generó quemaduras de rastrojos y en algunos casos estos llegan a formar incendios incontrolables.



Cultivo de Maíz Cusqueado en la CP Huayao.

AGRICULTURA SELVA CENTRAL

En la selva central de las regiones Junín y Pasco para el mes de setiembre se han registrado lluvias cerca a sus valores normales, pero con mala distribución centrándose las lluvias en 2 o 3 días en cada una de las tres décadas del mes, lo que de igual forma a favorecido a los cultivos perennes como el Café, el Cacao y los cítricos, además de ello ha ayudado a extinguir incendios de regulares magnitudes que se registraron en este mes es buen indicar que el Cacao no logra formar nuevas estructuras florales afectando así la producción del próximo año debido a la mala distribución



GANADERÍA EN LA SIERRA CENTRAL

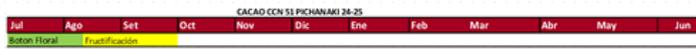
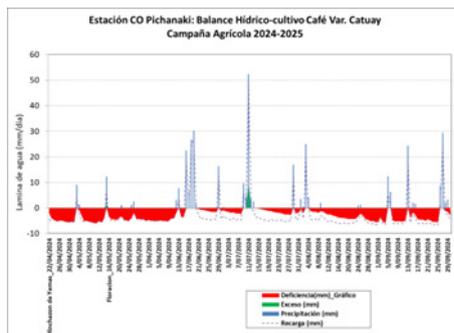
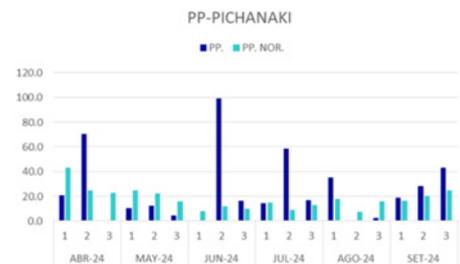
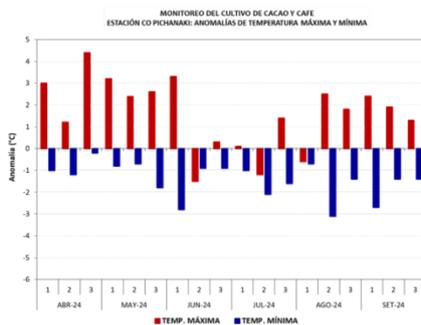
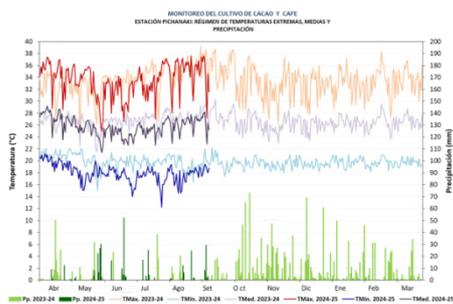
En la sierra central del Perú, para el mes de setiembre la actividad ganadera es muy beneficiada por el tránsito del periodo de heladas al periodo aunque el registro de lluvias recién inicio en los últimos días del mes de setiembre y ello hará que se retarde un poco más el retoño de los pastos naturales en las zonas ganaderas, es bueno indicar que en hatos ganaderos de ovinos donde se manejan empadres controlados las pariciones iniciaran en octubre y este mes de setiembre ya preparan las nuevas canchadas o el internamiento en los cobertizos para que se den las



Becerras en la Co Laive bajo cobertizo en las noches.

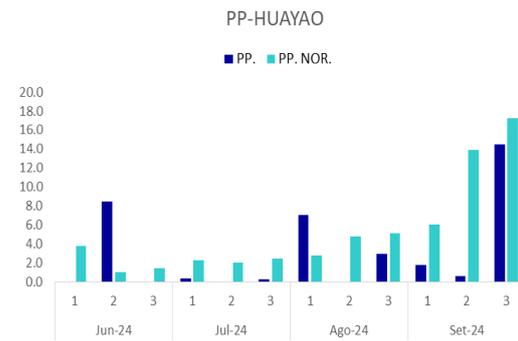
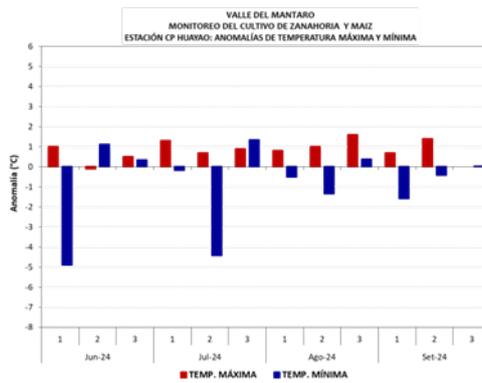
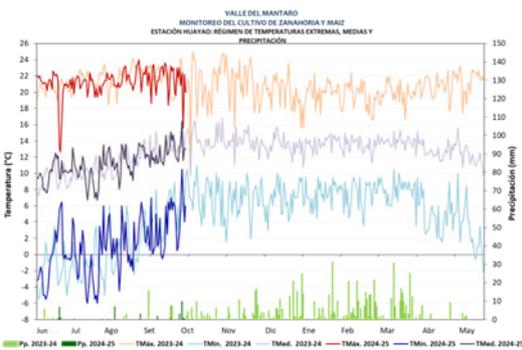
CULTIVO DE CACAO CCN51 Y CAFÉ CATUAY EN LA SELVA CENTRAL

En la CO Pichanaki se viene monitoreando los cultivos de Café de la variedad Catuay y Cacao CCN 51, en cuanto al registro de temperaturas se ha venido registrando aun anomalías positivas para las temperaturas máximas y anomalías negativas de importancia para las temperaturas mínimas, generando una amplitud térmica que puede desfavorecer el desarrollo de los cultivos perennes que estamos monitoreando en esta estación, en cuanto a las lluvias estas han estado cerca a sus valores normales en las tres décadas del mes pero con distribuciones puntuales entre 2 a tres días de lluvias por década lo que nos muestra en el balance hídrico de la parcela de café registros de déficit hídrico en el suelo entre estas lluvias registradas a pesar de las recargas.



CULTIVO DE ZANAHORIA VARIEDAD CORDOVA Y MAIZ CUZQUEADO EN EL VALLE DEL MANTARO

En la CP Huayao se viene monitoreando los cultivos de zanahoria de la variedad Córdoba, que se encuentra en la fase fenológica de hinchazón de raíz y maíz Cuzqueado, que se encuentra en fase fenológica de aparición de hojas (diez hojas), ambos cultivos en buen estado. Durante el mes de septiembre 2024, en la estación meteorológica de Huayao se registraron temperaturas medias muy cercanas a sus valores normales lo que ha favorecido el desarrollo de ambos cultivos, en el maíz la alta radiación solar registrada en las dos primeras décadas del presente mes han favorecido bastante al desarrollo del cultivo, para la última década del mes se registraron acumulados de precipitaciones de importancia aunque sin llegar a la normal climática, aun así estas lluvias han favorecido a los



ZANAHORIA VAR. CORDOVA HUAYAO 2024-2025

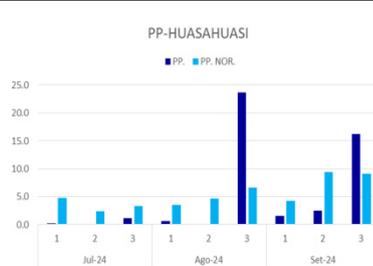
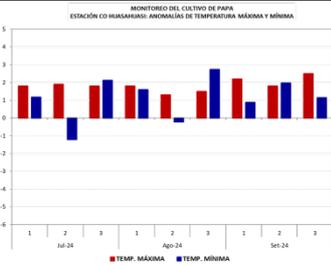
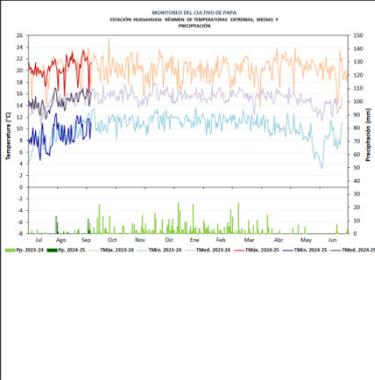
Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
SOMBRA EMER	SEX PAR DE HOJAS	QUINTA HOJA VEGETATIVA	INCHAZÓN DE LA RAÍZ								

MAIZ CUSQUEADO HUAYAO 2024-2025

Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
SOMBRA EMER	APARICIÓN DE HOJA											

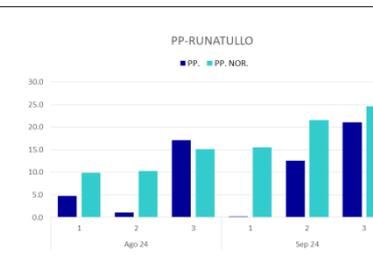
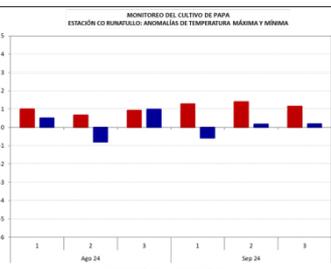
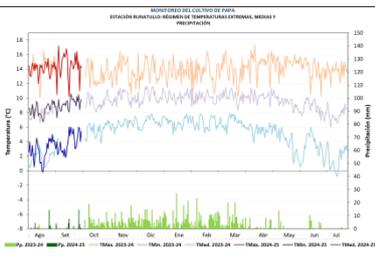
CULTIVO DE PAPA DE LAS VARIEDADES: YUNGAY Y ANDINA, EN LOS VALLES INTERANDINOS DE LA REGIÓN JUNÍN

CO Huasahuasi



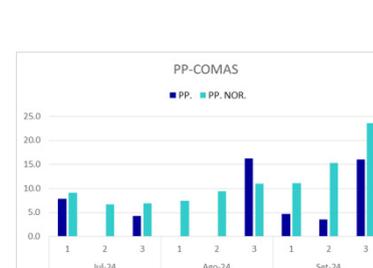
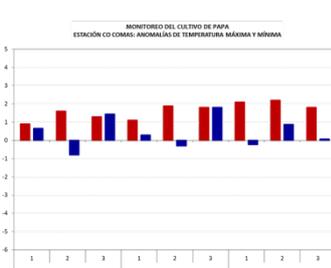
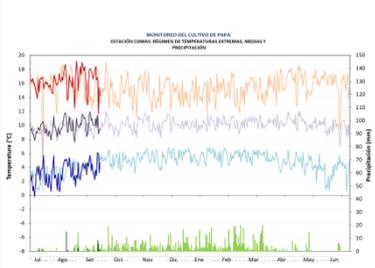
PAPA VAR YUNGAY - HUASAHUASI 24-25										
Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
SIEMBRA	EMERGENC	BROTES LA	FLORACION							

CO Runatullo



PAPA VARIEDAD ANDINA 2024-2025										
Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Siembra	EMERGENCIA									

CO Comas



PAPA VARIEDAD YUNGAY - COMAS 24-25										
Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May

MONITOREO FENOLÓGICO DEL CULTIVO DE PAPA DZ11



PERÚ

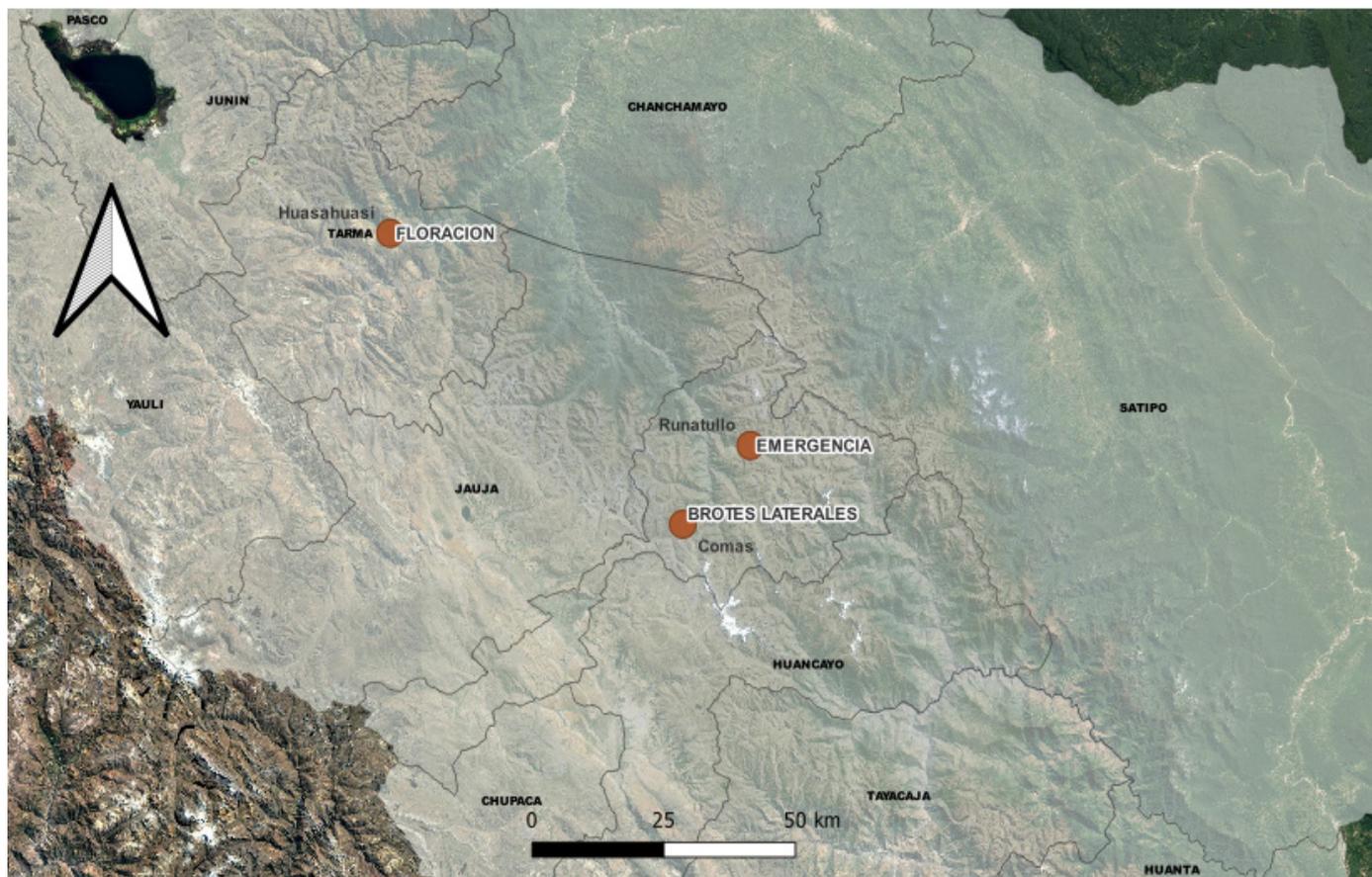
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

"Dirección Zonal 11
SENAMHI - JUNÍN"



MONITOREO FENOLÓGICO DEL CULTIVO DE PAPA DZ11



MONITOREO FENOLÓGICO DEL CULTIVO DE PAPA DZ11

En los valles interandinos de la región Junín se han instalado cultivos de papa de las variedades Yungay, en Huasahuasi y Comas y Andina en Runatullo, todos ellos entre julio y agosto, épocas de mayores siembras en estas zonas, lo resaltante acá es en las tres estaciones para las dos primeras décadas del mes de setiembre se registraron lluvias por debajo de sus valores normales y con acumulados bajos, lo que ha perjudicado sobre todo al cultivo de papa Yungay en Huasahuasi que ha acelerado fases fenológicas y ha registrado la fase de floración a los 40 días de la emergencia, siendo lo normal esperado para estas variedades tardías en promedio a los 60 días, ello perjudica grandemente al cultivo ya que como hemos visto en otras observaciones este desorden fenológico generaría la presencia de una nueva floración y desuniformidad en los tubérculos ya que la floración tiene mucha relación con el inicio de estolonización en esta variedad, mientras que en comas y Runatullo al no tener buenos sistemas de riego la emergencia se retrasó y se están desarrollando en fases fenológicas de emergencia en Runatullo y brotes laterales en comas.

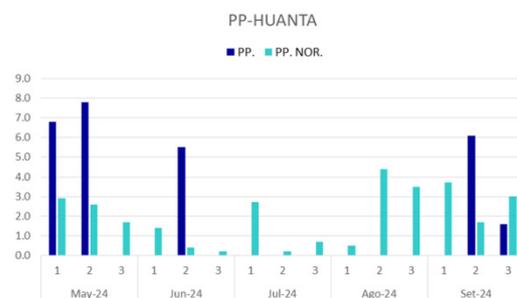
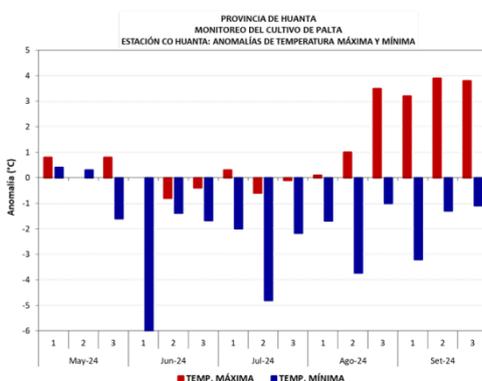
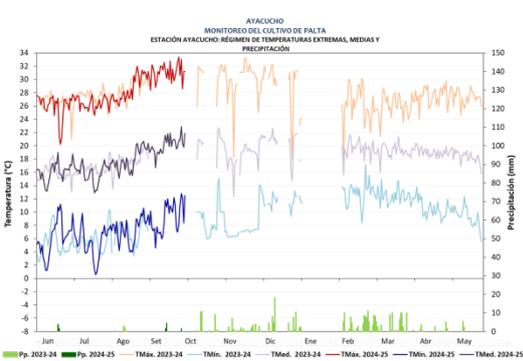


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

CULTIVO DE PALTO VARIEDAD FUERTE EN HUANTA - AYACUCHO

En la CO Huanta se viene monitoreando el cultivo de palta variedad Fuerte, a la fecha en el cultivo se encuentra en fase fenológica de fructificación, es bueno indicar que este campo cuenta con riego, en las últimas dos décadas del mes se han registrado lluvias cerca a sus valores normales en suma, pero estos acumulados no son suficientes para satisfacer la demanda hídrica por lo que este campo continua con sus riegos, en cuanto a las temperaturas se han registrado anomalías máximas elevadas registrándose temperaturas máximas de hasta 32°C, generando ello en las plantas de palto estrés térmico, ya que las temperaturas medias han estado por encima de los 20°C siendo lo óptimo temperaturas cercanas a los 18°C, en cuanto a las temperaturas mínimas se han registrado anomalías negativas moderadas lo que generaría una amplitud térmica de importancia que favorecería al cultivo de Palto.



PALTA VAR FUERTE - HUANTA 24-25										
Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Nov
						FLORACION		FRUCTIFICACION		

CULTIVO DE DURAZNO VARIEDAD FUERTE EN LA PROVINCIA DE HUAMANGA - AYACUCHO

En la CO Wayllapampa se viene monitoreando el cultivo de durazno variedad Blanquillo, actualmente el cultivo se encuentra en fase fenológica de floración en un estado regular; el mes de setiembre, se han registrado anomalías positivas para la temperatura máxima superiores a 2°C, ligeras anomalía negativa para la temperatura mínima y una temperatura media de 18.6°C, que es favorable para el durazno en la fase de floración, promoviendo el desarrollo de las flores; con respecto a las precipitaciones se han registrado lluvias cerca a sus valores normales en el acumulado mensual con una mala distribución; sin embargo, esta variable climática no tiene un impacto directo, ya que el cultivo se maneja bajo un sistema de riego que garantiza una adecuada distribución de agua en todas las fases del cultivo. No se tuvieron otros reportes de impactos en este cultivo.



DURAZNO VAR BLANQUILLO - WAYLLAPAMPA 24-25

Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
REPOSO VEGETATIVO	FLORACION										

PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO OCTUBRE - DICIEMBRE

CULTIVO: CAFÉ

En la Selva Central del Perú, para las zonas productoras de Café, para el trimestre octubre-diciembre se espera un riesgo agroclimático medio, sobre todo porque para el mes de octubre se esperan lluvias por debajo de sus valores normales lo que podría generar problemas en los campos de producción que se encuentran en inicio de fructificación en zonas por encima de los 1200 msnm y también en las zonas bajas donde la fructificación es plena, ya que sumado a las temperaturas máximas y mínimas elevadas podría generar estrés térmico fuerte sobre todo en zonas bajas, donde la Temperaturas media podría ubicarse en valores ya no aptos para el cultivo, $\geq 25^{\circ}\text{C}$.

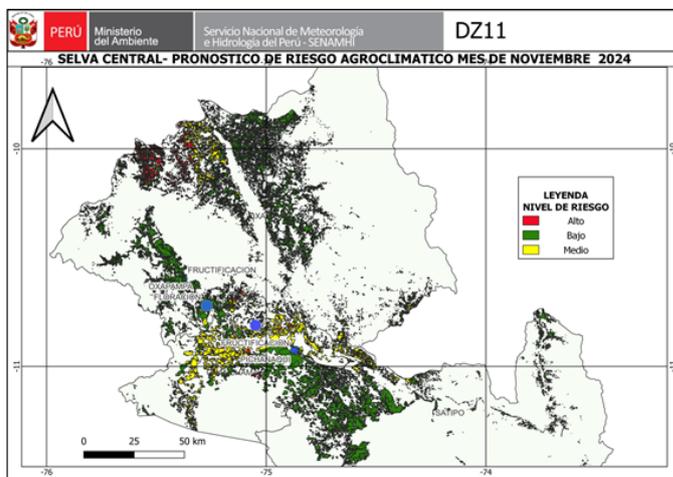
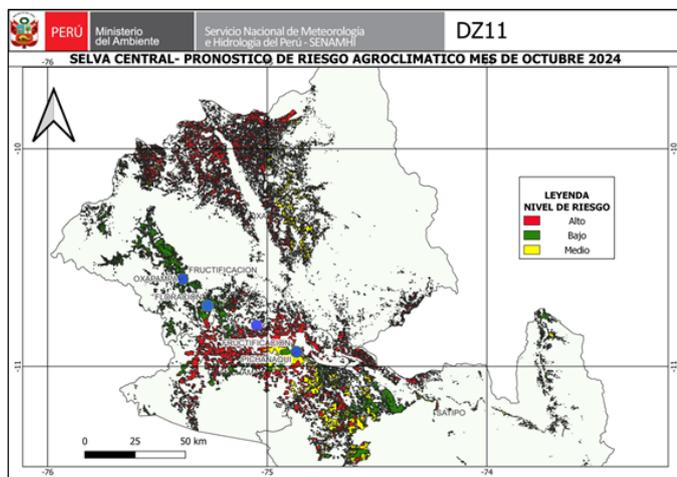
ZONA PRODUCTORA SELVA CENTRAL PASCO: VILLA RICA Y OXAPAMPA

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 esta culminando la fase fenológica de Floración, así mismo también monitoreamos la zona de producción marginal en Oxapampa a 1900 msnm, donde el café se encuentra iniciando ya la fase fenológica de fructificación, para toda esta zona en el trimestre Octubre- Diciembre se espera un riesgo agroclimático predominantemente bajo, ya que en la provincia de Oxapampa se esperan acumulados de lluvias dentro de sus valores normales lo que favorecería el llenado de granos en estos próximos tres meses, se esperan temperaturas medias por encima de sus valores normales, lo que no supondría mucho problema en varias zonas ya que la temperatura media en esta zona esta entre optima a marginal inferior a lo normal.



ZONA PRODUCTORA SELVA CENTRAL JUNÍN: PICHANAKAI Y PERENE

En la zona productora de la Selva Central correspondiente al departamento de Junín, se tiene como zonas productoras Optima las zonas altas de los distritos de San Luis de Shuaro, Perené y Pichanaki, así mismo también monitoreamos un café sembrado a una altitud cercana a los 600 msnm en Pichanaki, los cultivos en zonas bajas se encuentran en plena fructificación mientras que aquellos ubicados en zonas por encima de los 1200 msnm se encuentran finalizando la floración, para esta zona productora de café se espera para el trimestre Octubre-Diciembre un riesgo agroclimático entre bajo y medio, el riesgo agroclimático medio se da sobretudo para aquellas zonas productoras que se encuentran por debajo de los 1000 msnm, mientras que para las zonas de mayor producción, zonas altas el riesgo agroclimático es bajo.



ZONA PRODUCTORA DE LA SELVA CENTRAL

Octubre: En el mapa para el mes de Octubre se observa un pronostico de riesgo agroclimático variado, con un riesgo agroclimático alto para las zonas de producción por debajo de los 1000 msnm de Junín y Pasco, sobre todo para aquellas que se encuentran en zonas que presenten temperaturas medias por encima de los 24°C , y a altitudes, como Pichanaki y Constitución, mientras que zonas como Villa Rica Oxapampa y zonas altas de Satipo presentaran un riesgo agroclimático bajo.

Noviembre: Para este mes el riesgo agroclimático se presenta mayoritariamente bajo, solo se presenta como medio para las zonas de producción bajas, como Pichanaki y Palcazú, esto debido al registro de temperaturas medias por encima de sus valores normales, para este mes se esperan lluvias dentro de lo normal.

Diciembre: En el mes de diciembre se espera un riesgo agroclimático bajo para el cultivo de café teniendo en cuenta que climáticamente hablando es uno de los meses con mayores acumulados de lluvia en la Selva Central y el pronostico nos indica lluvias por encima de sus valores normales ello traerá consigo disminución de la amplitud térmica lo que si podría generar ya otro tipo de problemas como mayor incidencia de Roya del Café.

PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO OCTUBRE - DICIEMBRE

CULTIVO: MAÍZ AMILÁCEO



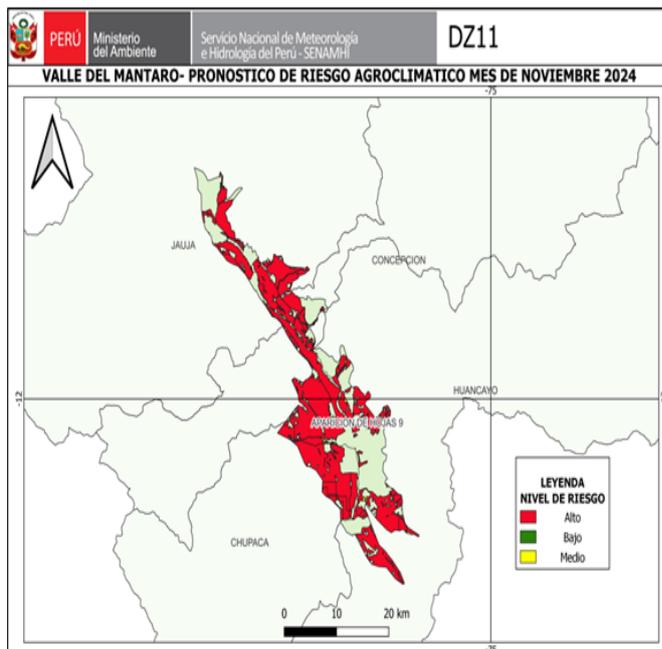
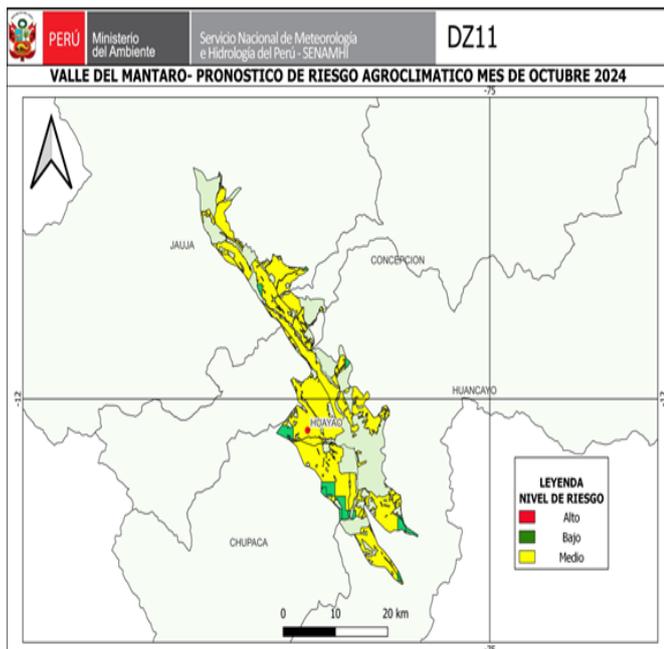
En la Sierra Central del Perú, para las zonas productoras de maíz amiláceo, para el trimestre octubre-diciembre se espera un riesgo agroclimático medio, sobre todo porque para el mes de octubre se espera lluvias por debajo de sus valores normales, lo que podría generar retrasos en las siembras de maíz amiláceo en zonas de secano, así mismo se esperan que para este mes las temperaturas máximas estén con valores por encima de sus normales y para el mes de noviembre persisten los pronósticos climáticos con temperaturas mínimas por debajo de sus valores normales lo que podría generar heladas agrometeorológicas (≤ -3.0) perjudiciales al cultivo.

ZONA PRODUCTORA DEL VALLE DEL MANTARO

En la zona del Valle del Mantaro que comprende partes de las provincias de Jauja, Concepción, Chupaca y Huancayo, para el próximo trimestre se espera un riesgo Agroclimático predominantemente medio, ya que las zonas que no cuentan con riego podrían tener una vulnerabilidad mas alta a diferencia de aquellas zonas con riego, que podrían pasar sin problemas el escenario de déficit de lluvias pero que debido a la alta demanda de riego, se originan problemas en su distribución y uso adecuado, además aun persisten los pronósticos climáticos con temperaturas mínimas por debajo de sus valores normales, lo que podría originar heladas agrometeorológicas para aquellos cultivos sembrados entre

ZONA PRODUCTORA EN LA PROVINCIA DE TARMA

En la Provincia de Tarma las siembras de maíz amiláceo, en su gran mayoría de las Razas Cusco, ya que su altitud no supera los 3100 msnm y no se tiene un periodo de heladas establecido por lo que en estas épocas del año registrar temperaturas mínimas que afecten al maíz es muy poco probable, por ello se siembran estos maíces, además la gran mayoría de áreas agrícolas cuenta con riego por lo que predomina un pronóstico agroclimático de riesgo bajo.

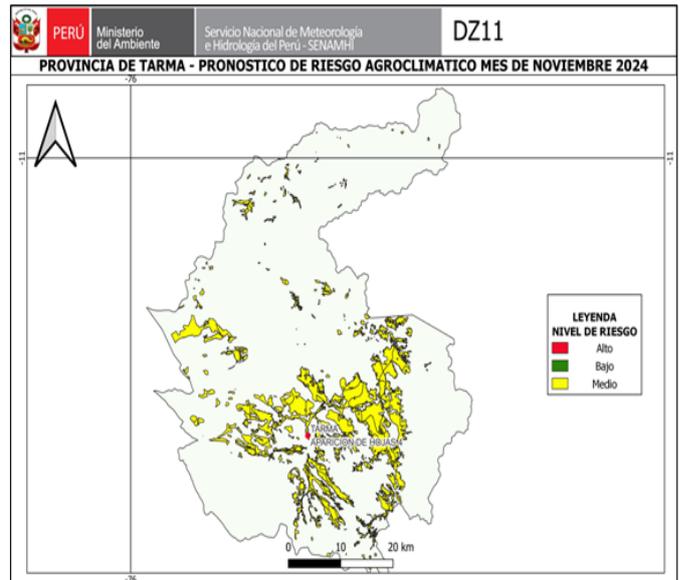
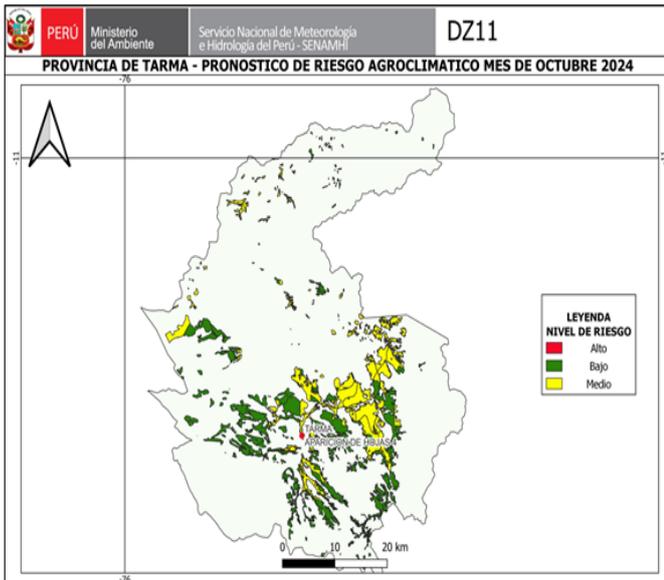


ZONA PRODUCTORA DEL VALLE DEL MANTARO

Octubre: En el mapa para el mes de Octubre se espera un riesgo agroclimático medio en la mayoría de áreas de producción de maíz, siendo estas vulnerables sobre todo a las lluvias por debajo de sus valores normales que podrían seguir causando problemas en la distribución y uso de agua para riego, sobre todo en la margen izquierda del río Mantaro que se irriga a través del canal CIMIRM, y también las áreas de secano del Valle del Mantaro como la margen derecha de la Provincia de Jauja y otras zonas del Valle, que podrían registrar retrasos en el inicio de las siembras, mientras que las zonas que se irrigan a través de otros canales tendrían un riesgo agroclimático bajo.

Noviembre: Para este mes el riesgo agroclimático aumenta en el Valle del Mantaro sobre todo por la persistencia de lluvias por debajo de su normal que podría generar retrasos en las siembras en áreas de secano, mientras que aquellas siembras realizadas en reas bajo riego entre fines de Julio y la primera semana de setiembre se verían afectadas por el posible registro de temperaturas mínimas por debajo de sus valores normales, lo que podría afectar fuertemente la producción de maíz chodo en esta zona de gran importancia agrícola.

Diciembre: En este mes se esperan lluvias por encima de sus valores normales y temperaturas máximas cálidas y mínimas normales lo que favorecería al cultivo.



ZONA PRODUCTORA PROVINCIA DE TARMA

Octubre: En la provincia de Tarma la producción de maíz es casi constante durante todo el año, sin embargo las mayores siembras se dan entre agosto y setiembre, estas parcelas están en zonas bajo riego, por lo que las lluvias por debajo de sus valores normales para el mes de octubre tendrían un riesgo agroclimático bajo, solo aquellas zonas donde las siembras se realizan en áreas de secano podrían presentar un riesgo agroclimático medio.

Noviembre: para el mes de noviembre el pronostico de lluvias por debajo de sus valores normales podría generar problemas en cuanto a la disponibilidad de agua en los sistemas hidráulicos de riego, lo que podría generar problemas en el aprovechamiento de este recurso, se esperan temperaturas mínimas por debajo de sus valores Normales pero estas no afectarían a la gran mayoría de cultivos de maíz en la provincia de Tarma ya que están por debajo de los 3100 msnm y climáticamente hablando es muy difícil registrar temperaturas mínimas por debajo de los 3.0°C en este próximo trimestre, zonas por encima de esta altitud registrarían un riesgo agroclimático alto.

Diciembre: En este mes se esperan lluvias por encima de sus valores normales y temperaturas máximas cálidas y mínimas normales lo que favorecería al cultivo.

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO DE PRECISIÓN

El monitoreo Agrometeorológico de precisión comprende la aplicación de nuevas tecnologías de la Información para un monitoreo agrometeorológico más eficiente y tiene en cuenta las particularidades en el desarrollo de los cultivos, fases fenológicas, el estado del suelo y los factores climáticos agrícola con el fin de mejorar la productividad de los cultivos y disminuir el impacto de la variabilidad climática, sin afectar a su calidad, es por ello que en el mes de setiembre se instalaron cámaras de monitoreo remoto en campos de cultivos de café en la selva central, que sumados a la Estación Meteorológica Automática que se tiene en Villa Rica nos reporta de forma diaria el estado de los cultivos, con respecto al tiempo y también nos reporta de forma diaria la fenología de los cafetos en diferentes pisos altitudinales y diferentes climas, ello con el fin de estar monitoreando en tiempo real el estado de estos cultivos, que son de mucha importancia económica en la Selva Central.



MONITOREO AGROMETEOROLOGICO DE PRECISION FASES FENOLOGICAS DEL CAFE EN LA SELVA CENTRAL



con respecto a las fases fenológicas, LA PARCELA DE Pichanaki presenta un adelanto en las fases fenológicas de consideración, la primera flor se registro en el mes de abril, mientras que en Oxapampa se registro en Agosto, en Villa Rica y José Olaya según informes de los propietarios la primera flor se registro en Agosto y estamos viendo que fines de setiembre se esta registrando floración aun, el clima de las zonas influye mucho sobre la floración del café, notándose una uniformidad en altitudes entre los 1200 y 1800 msnm, a diferencia de Pichanaki, necesitamos monitorear altitudes de 1000, 800 y 2000 msnm, para ver las épocas de floración.

PARCELA	ALTITUD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PICHANKI	550msnm												
OXAPAMPA	1800msnm												
JOSE OLAYA	1200msnm												
VILLA RICA	1600msnm												
HINCHAZO N DE YEMAS		BOTON FLORAL	FLORACION	FRUCTIFICACION	MADURACION								

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 km². 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

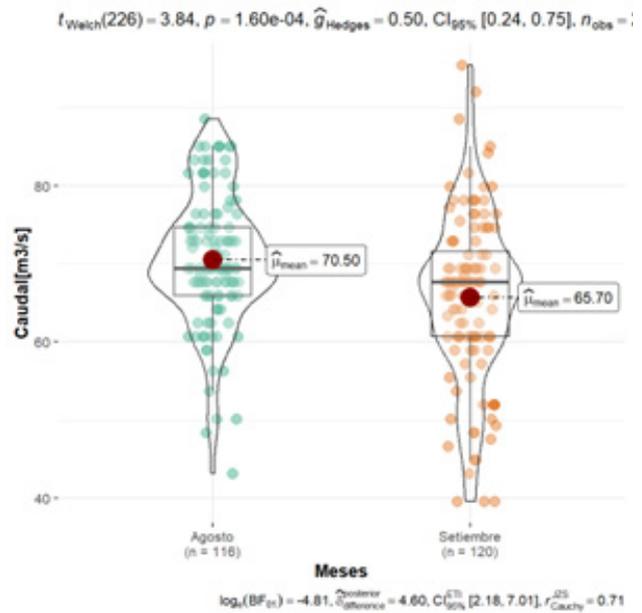
En setiembre, el caudal promedio del río Mantaro en la estación Puente Breña fue de unos 65.7 m³/s, el mínimo de 39.6 m³/s y el máximo con 95.4 m³/s.



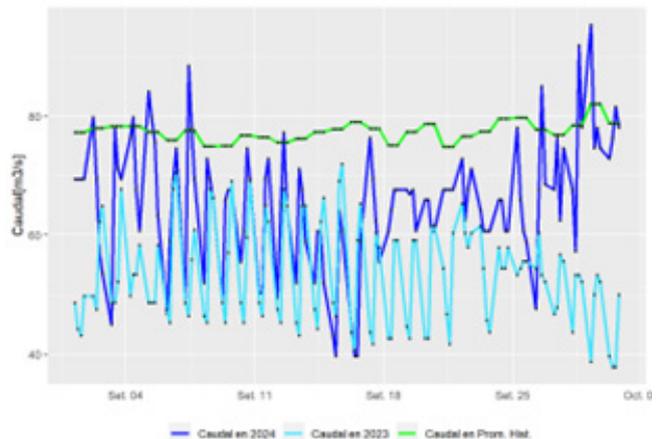
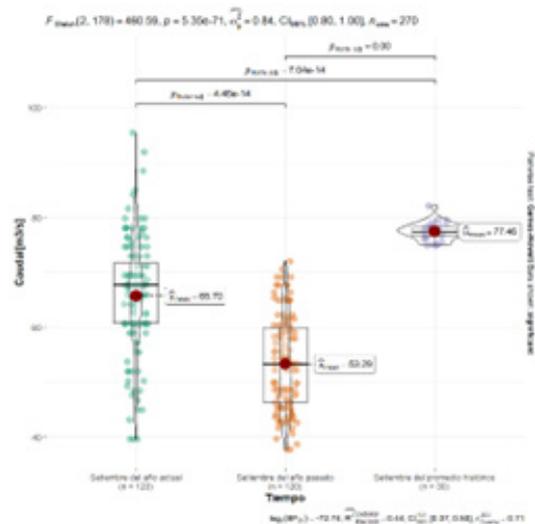
Fotografía del río Mantaro en la estación Puente Breña, tomada en setiembre

CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

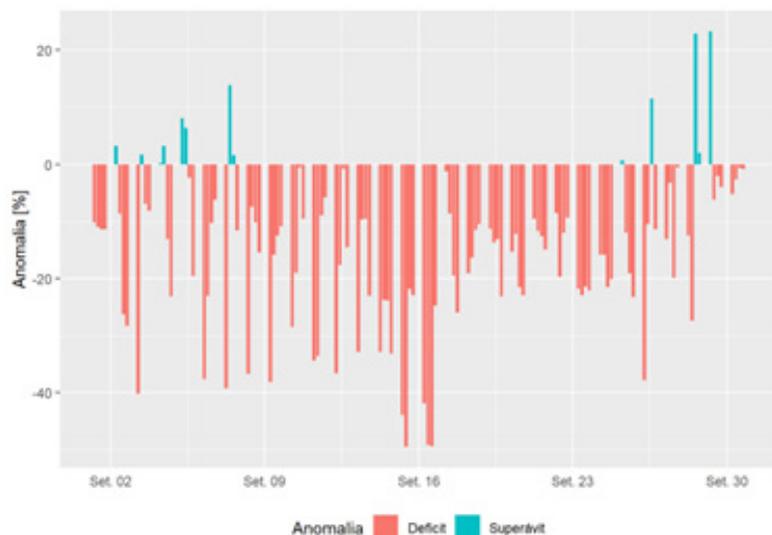
Del gráfico adjunto se puede entender que, el caudal promedio de setiembre fue muy cercano al de agosto, asimismo, se comportó con mayor variabilidad que el mes anterior.



El hidrograma adjunto muestra el comportamiento del caudal durante setiembre del presente año, comparado al del año anterior y su respectivo comportamiento histórico. Se puede notar que, tanto del año pasado y del presente, registraron caudales inferiores a su habitual comportamiento.



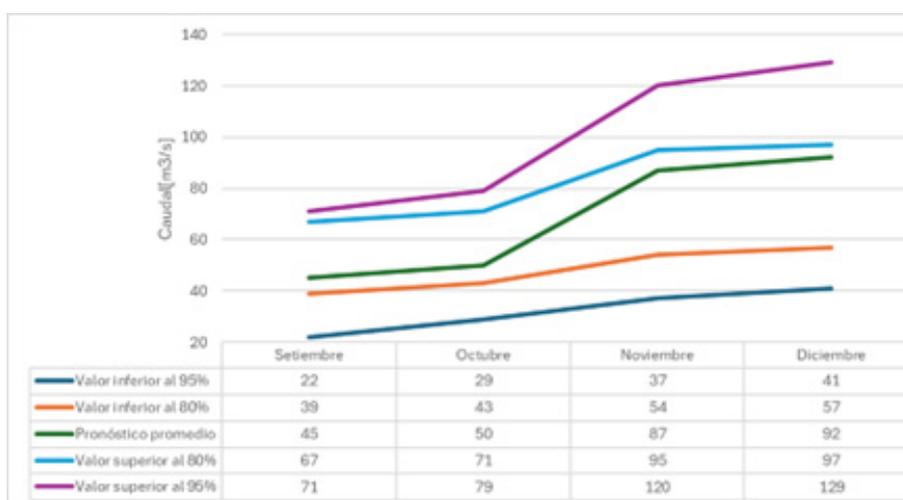
ANOMALÍAS DE CAUDAL EN LA ESTACION PUENTE BREÑA



La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. En ella se puede notar que, la mayoría de los días de setiembre presentaron déficit. El día con mayor déficit fue el 15 de setiembre con -49.51%.

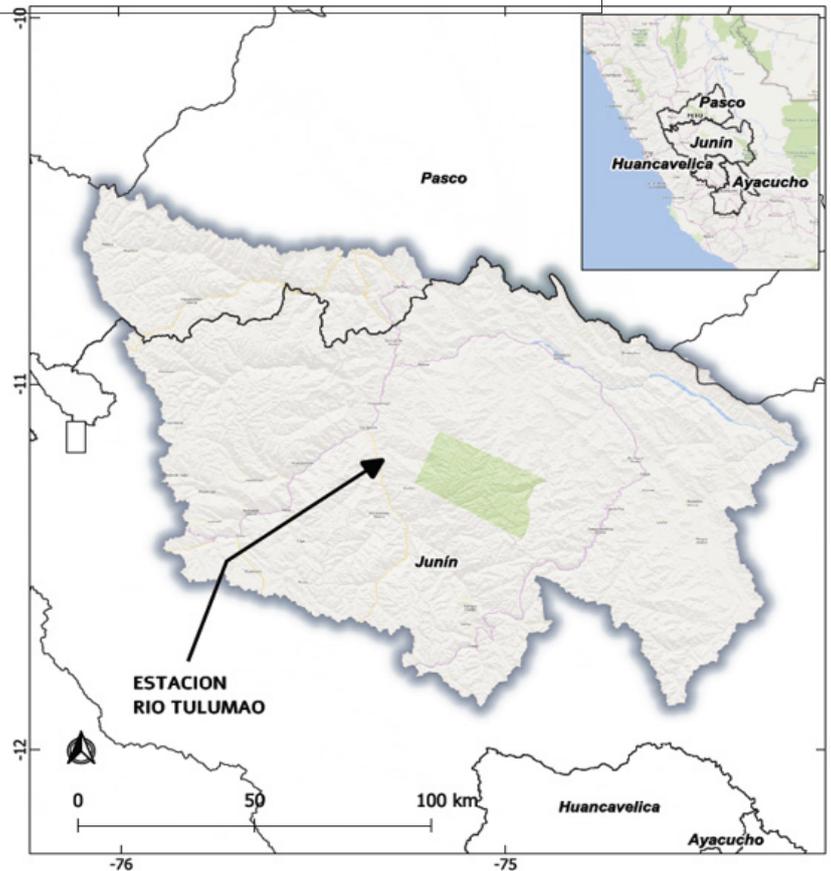
PRONÓSTICO HIDROLOGICO EN LA ESTACION DE PUENTE BREÑA

Para estimar el pronóstico de caudales en los próximos tres meses se ha utilizado un modelo autorregresivo, en donde, se obtuvieron resultados 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.



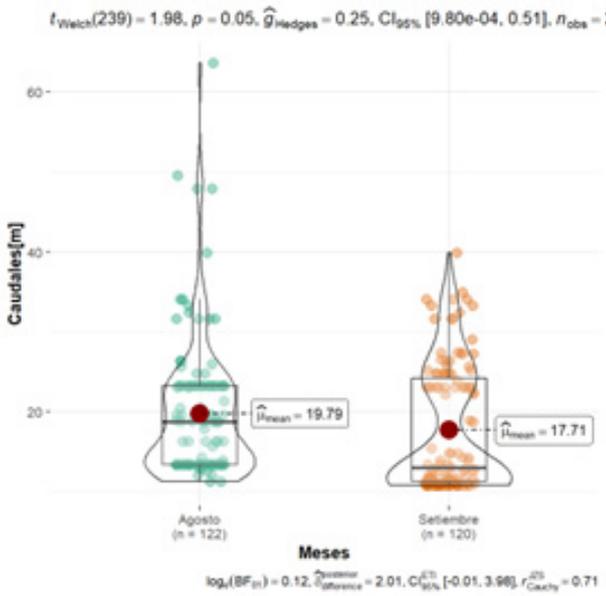
Ubicación del río Tulumayo en la cuenca del Perené



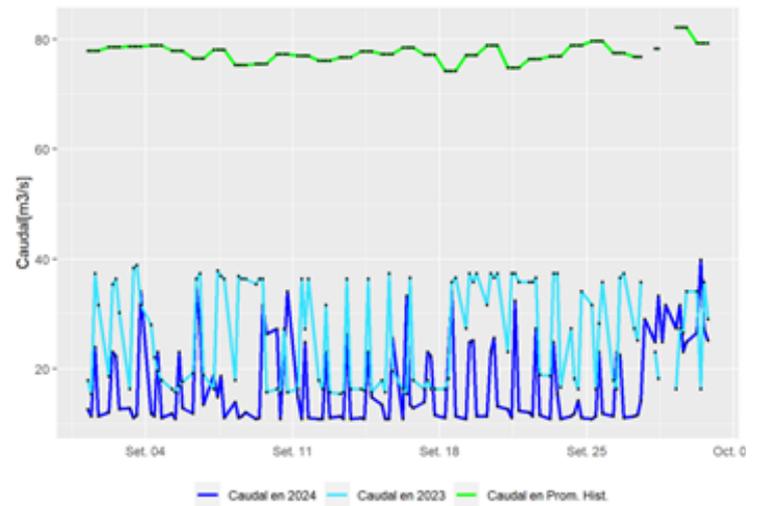
Fotografía del río Tulumayo en la estación del mismo nombre, tomada en setiembre

En setiembre, el caudal promedio del río Tulumayo en la estación hidrológica fue de 17.7 m³/s, el mínimo 10.8 m³/s y el máximo 39.9 m³/s.

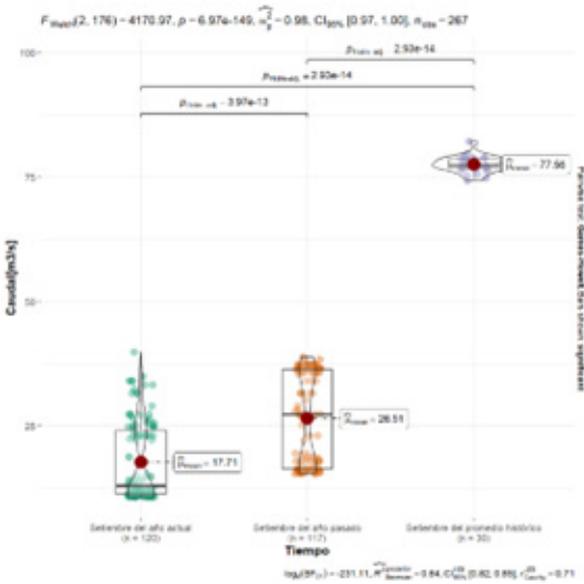
CAUDALES EN LA ESTACIÓN DE TULUMAYO



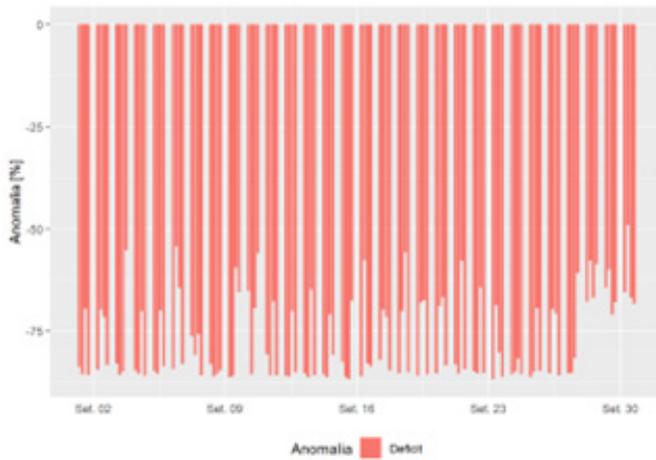
Del gráfico adjunto se puede entender que, el caudal promedio de setiembre fue muy cercano al de agosto, sin embargo, se comportó con mayor variabilidad que el mes anterior.



El hidrograma adjunto muestra el comportamiento del caudal durante setiembre del presente año, comparado al del año anterior y su respectivo comportamiento histórico. Se puede notar que, tanto del año pasado y del presente, registraron caudales inferiores a su habitual comportamiento. Presumiblemente este comportamiento se debe a la regulación del río por parte del embalse Chimay



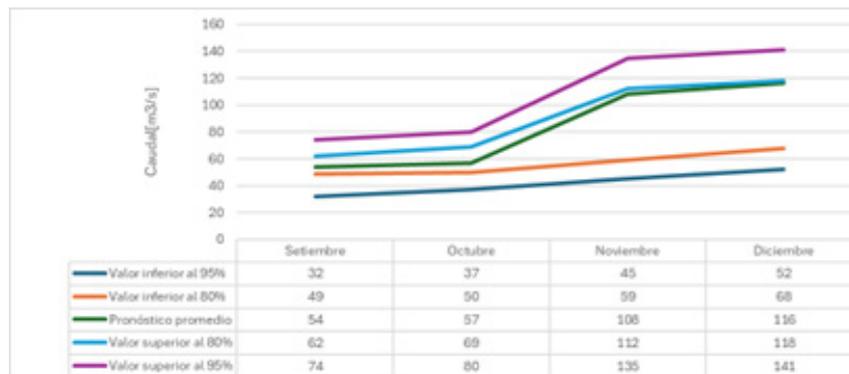
ANOMALÍAS DE NIVEL EN LA ESTACION TULUMAYO



La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. En ella se puede notar que, todos los días setiembre presentaron déficit. El día con mayor déficit fue el 15 de setiembre con -86.83%.

PRONÓSTICO HIDROLOGICO EN LA ESTACION DE TULUMAYO

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



Conclusiones y Recomendaciones

En septiembre, la temperatura máxima en la región andina presentó un comportamiento de normal a cálida predominantemente, durante gran parte del mes; siendo la anomalía más alta el registrado en la estación de Acobamba (+6.6°C). Similar comportamiento se presentó en la región amazónica. Los días fríos en ambas regiones se presentaron en días puntuales y debido a la incursión de friajes.

La temperatura mínima presentó un comportamiento variado; alternándose entre noches frías a noches cálidas en varios periodos; alcanzando anomalías negativas de hasta (-8.2°C) en Laive y (-4.9°C) en Pichanaqui; anomalías positivas de hasta (+6.2°C) en la región andina.

Las precipitaciones presentaron condiciones deficitarias durante la primera quincena; y más bien condiciones lluviosas durante la segunda quincena, con acumulados de hasta 20 mm/día en la región andina y por encima de 30 mm/día en la región amazónica.

Para el trimestre Octubre-Noviembre-Diciembre en el ámbito de nuestra jurisdicción; respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento de normal a superior. La temperatura mínima se comportaría dentro de su normal climática en la región andina y superior en la región amazónica. En cuanto a las precipitaciones se espera un comportamiento dentro de su normal climática en el ámbito de nuestra jurisdicción.

Se concluye que en el mes de setiembre para la sierra central en la mayoría de estaciones se han registrado precipitaciones por debajo de sus valores normales, lo que no influye directamente en el desarrollo de los cultivos instalados ya que casi todos los campos donde se realiza agricultura en esta época del año cuentan con riego.

En cuanto a las temperaturas mínimas el mes de setiembre de acuerdo a la climatología aun se han registrado algunas heladas meteorológicas, ello no ha afectado a la ganadería por lo que no se han reportado muertes generalizadas a causa del tiempo en los hatos ganaderos de ovinos, alpacas y vacunos.

En la selva central en el mes de setiembre se han registrado acumulados de lluvias cerca a sus valores normales pero con malas distribuciones, aun así estas lluvias han favorecido a los cultivos y han extinguido los incendios que estaban presentes.

En cuanto a los caudales del río Mantaro en la estación Puente Breña, setiembre se ha comportado ligeramente inferior a su comportamiento normal y con un leve descenso respecto al mes pasado, se prevé que, los caudales para el siguiente mes se mantengan de estables a ligeramente ascendentes.

En cuanto a los caudales del río Tulumayo en la estación del mismo nombre, setiembre se ha comportado inferior a su comportamiento normal y con un leve descenso respecto al mes pasado, se prevé que, los caudales para el siguiente mes se mantengan de estables a ligeramente ascendentes.

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°12-2024

13 de septiembre de 2024

Estado del sistema de alerta: **No activo**¹

RESUMEN EJECUTIVO



ENFEN mantiene el "Estado del sistema de alerta" de "No Activo". Es más probable la condición de La Niña débil desde octubre de 2024 hasta marzo de 2025. Por otro lado, en la región Niño 1+2 predominaría la condición neutra hasta abril de 2025, no obstante, se presenten anomalías negativas dentro de esta condición.



Para el verano (diciembre 2024 - marzo 2025) en el Pacífico central, es más probable que La Niña tenga magnitud débil. Para la región Niño 1+2 se esperan condiciones normales.



El pronóstico estacional para los meses de setiembre a noviembre de 2024, indica valores de temperaturas mínimas de normal a inferiores a lo normal en la costa peruana. Las perspectivas de lluvias en la costa se mantienen dentro de lo normal.



En la Región Hidrográfica del Pacífico, el pronóstico hidrológico para los meses entre setiembre y noviembre de 2024, prevé que predominen caudales entre normales y debajo de lo normal en la zona norte, mientras que en la zona centro y sur predominarían caudales normales y debajo de lo normal, respectivamente.



En cuanto a los recursos pesqueros, en las siguientes semanas, se espera que la anchoveta del stock norte-centro continúe intensificando su actividad desovante. Se espera que la disponibilidad del recurso merluza para la flota artesanal e industrial se mantenga en niveles similares a los observados durante agosto y los primeros días de setiembre, desde el extremo norte del país hasta frente a Sechura. El calamar gigante o pota mantendría su disponibilidad a la pesquería frente a la costa central.



Se recomienda a los tomadores de decisiones y población en general tener en cuenta los escenarios de riesgo basados tanto en los pronósticos estacionales en relación a la primavera 2024, como en los escenarios del verano 2025. Esto con la finalidad que se adopten las acciones que correspondan para la preparación y reducción del riesgo de desastres.

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 Antonio Espiritu Rojas
Analista Hidrológico

Felipe Orlando Ureta Cruz
Kelly Cyntia Roman Vasquez

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
Facebook: SENHAMI Junín

.....
Próxima actualización: 10 de noviembre 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: