

NOVIEMBRE
2024

BOLETÍN AGRO -
HIDROCLIMÁTICO
MENSUAL
DZ 11



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 noviembre del 2024, así como también las proyecciones climáticas para el mes de diciembre 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, diciembre 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:

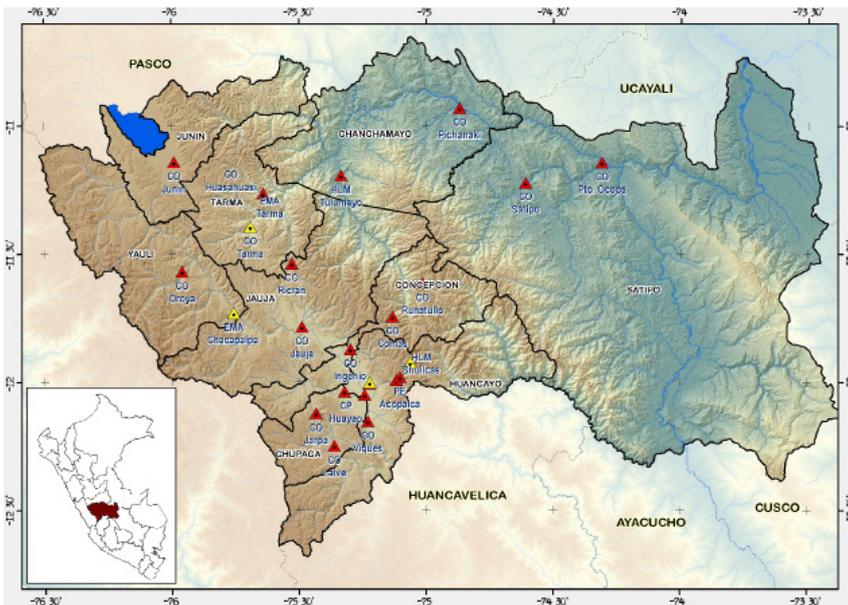
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento “raro” en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más “raro” que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada.

CONDICIONES NORMALES:

Para las temperaturas del aire se dice que se encuentran dentro de las condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre +/- 1°C; para la precipitación se dice que se encuentra dentro de sus condiciones normales cuando la anomalía fluctúa entre +/- 15%.

Análisis Termopluviométrico

REGIÓN JUNÍN



Temperatura máxima

La temperatura máxima diaria del mes de noviembre en la región andina presentó un comportamiento variable; durante los primeros ocho días del mes predominaron temperaturas cálidas, siendo las estaciones de Viques (+4.2°C), Comas (+3.8°C) y Jauja (+3.7°C) con los registros más altos de anomalías positivas; posteriormente predominaron temperaturas frías, siendo las anomalías negativas más resaltantes los registrados por las estaciones de San Juan de Jarpa (-6.7°C), Viques (-5°C) y Ricran (-5°C). En la región amazónica, predominaron temperaturas cálidas durante los primeros cuatro días del mes, alcanzando anomalías positivas de hasta (+5.7°C) en Pichanaky y (+5.4°C) en Puerto Ocopa respectivamente; posteriormente las temperaturas variaron dentro de su normal climática a condiciones frías, alcanzando anomalías negativas de hasta (-6.3°C) en Satipo y (-5.2°C) en Puerto Ocopa. Las anomalías negativas fueron producto de la cobertura nubosa presente durante gran parte de los días del mes.

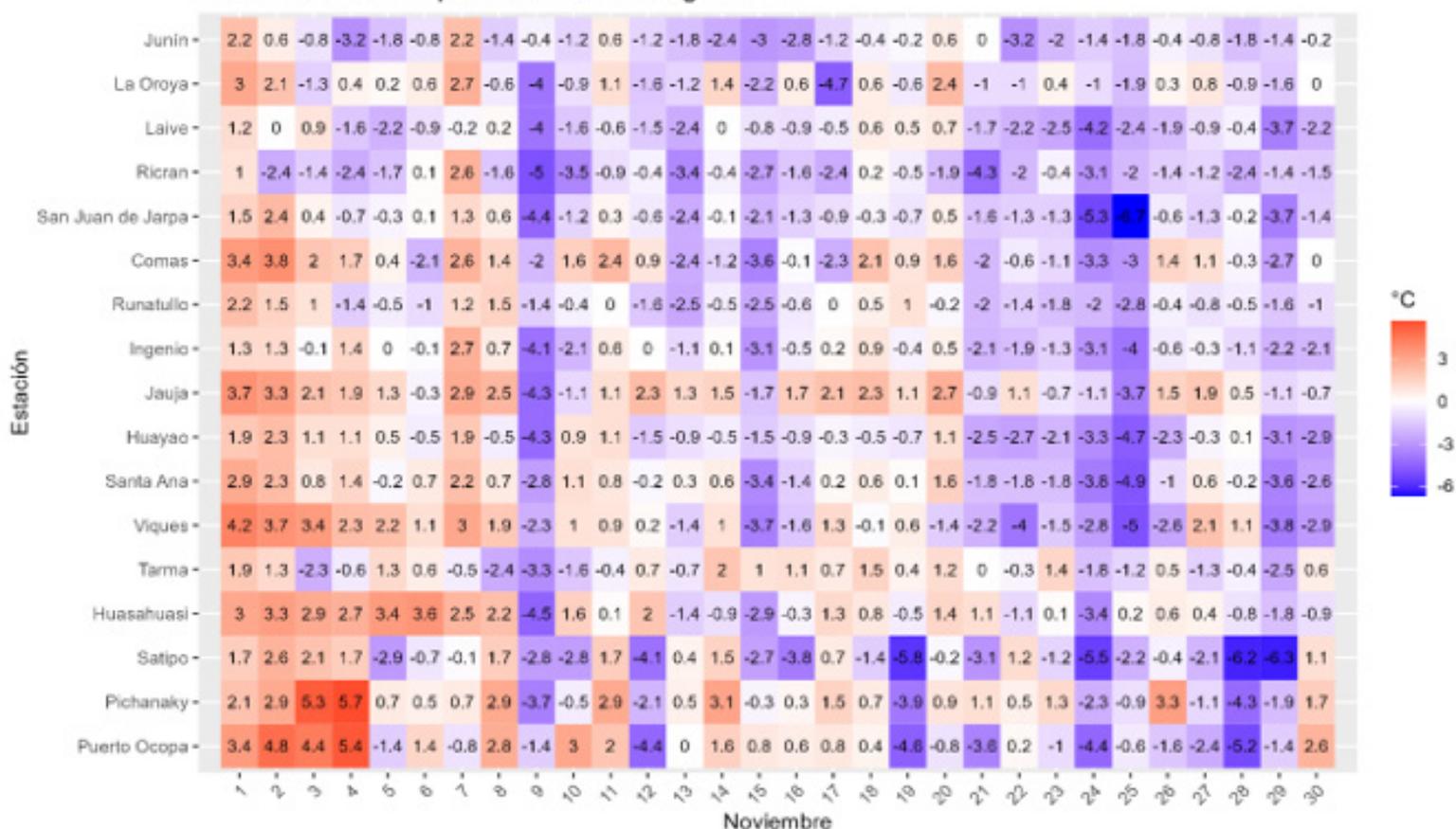
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual en la región andina presentó un comportamiento dentro de su normal climática a noches cálidas predominantemente, siendo las anomalías positivas más resaltantes los registrados en las estaciones de La Oroya (+5.6°C), Junín (+4.2°C) y Jauja (+4.1°C). También se registraron anomalías negativas en días puntuales, siendo el más característico el registrado en la estación de Laive (-4.9°C) y Huayao (-3.5°C). En la región amazónica las temperaturas mínimas variaron dentro de su normal climática a noches ligeramente cálidas, siendo la anomalía positiva más destacada el registrada en la estación de Puerto Ocopa (+2.5°C).

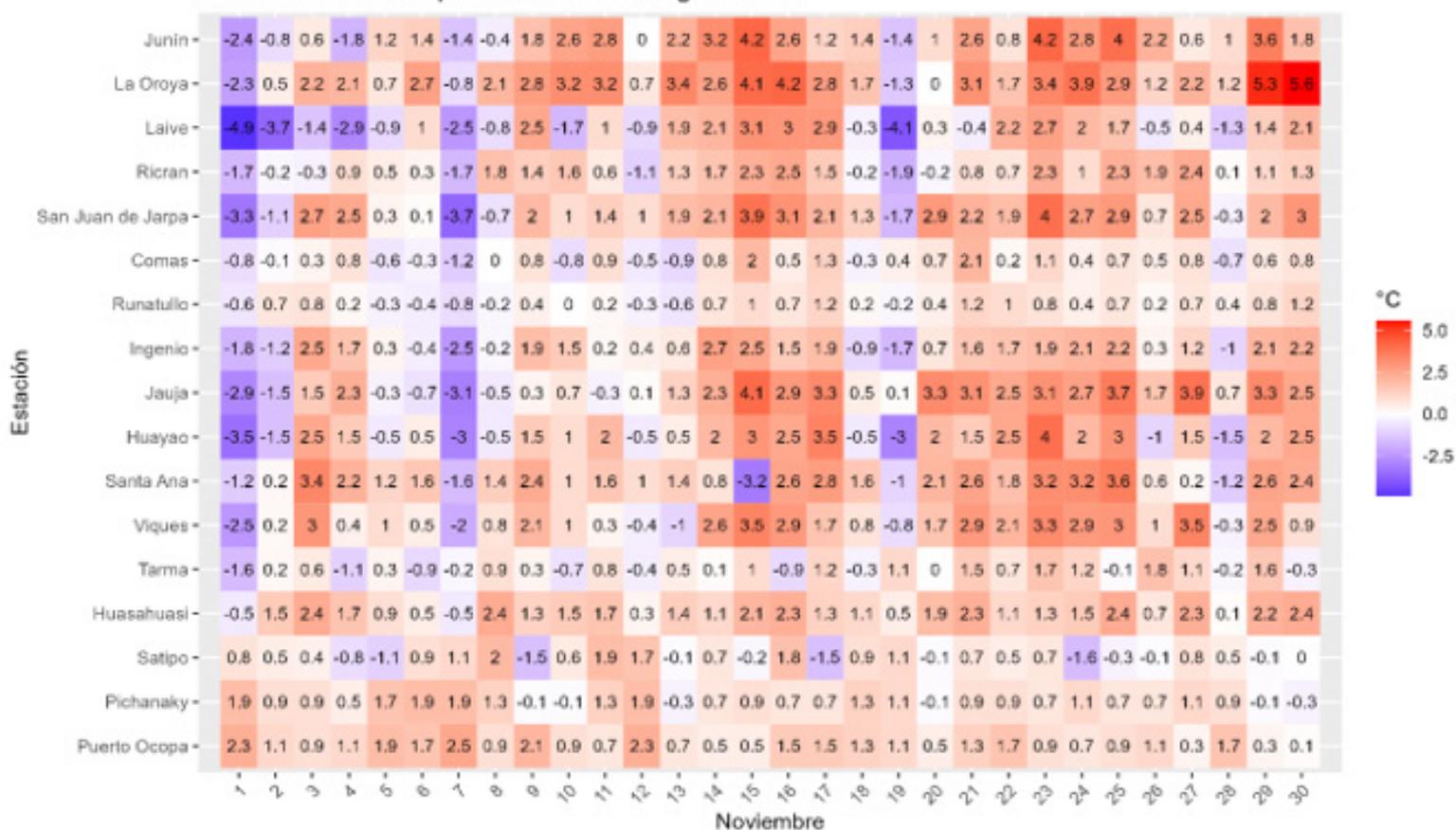
Precipitación acumulada mensual

En cuanto a las anomalías en la región andina predominaron superávits generalizados en todas las estaciones de hasta 233% en Huasahuasi, 227% en Laive, 198% en Tarma y 175% en La Oroya, el valor más bajo se registró en Santa Ana con 34% de superávit. En la región amazónica, el comportamiento fue opuesto ya que se registraron déficits generalizados de 24% en Puerto Ocopa, 17% en Satipo y Pichanaqui.

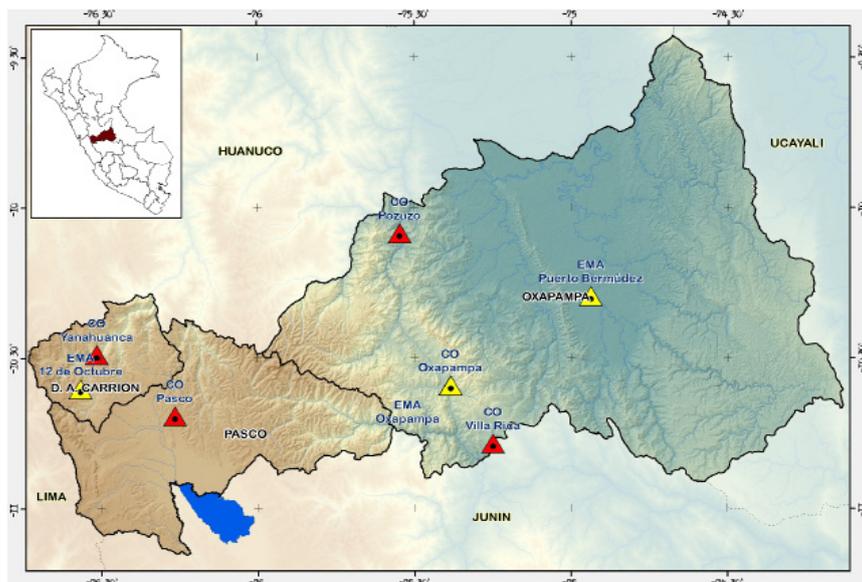
Anomalia de la Temperatura Máxima Región Junín



Anomalia de la Temperatura Mínima Región Junín



REGIÓN PASCO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual del mes de noviembre, en la región andina predominó condiciones cálidas durante los primeros siete días del mes, alcanzando anomalías cálidas de (+3.7°C) en Yanahuanca y (+3.2°C) en Cerro de Pasco; posteriormente variaron entre anomalías positivas y negativas, estas últimas alcanzaron valores de (-3.7°C) en Yanahuanca y (-3°C) en Cerro de Pasco. En la región se amazónica presentó similar comportamiento, la estación de Oxapampa alcanzó una anomalía positiva de (+3.8°C) y una anomalía negativa de (-6.2°C)

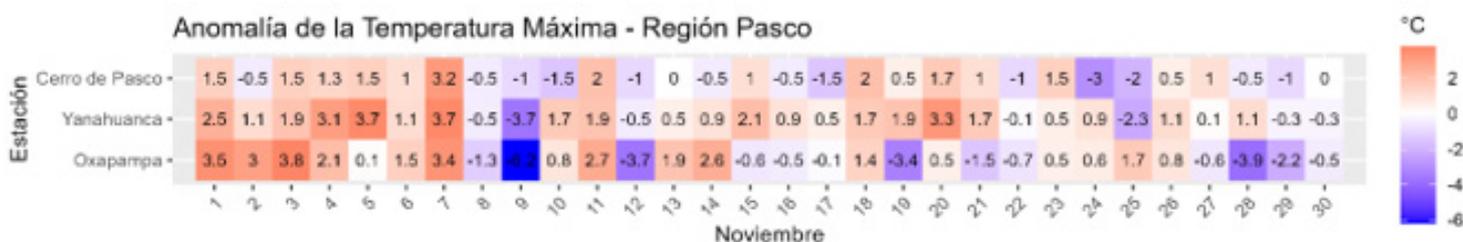
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual, en la región andina se presentó por encima de su normal climática en general, alcanzando anomalías positivas de hasta (+3.5°C) en Yanahuanca y (+3.2°C) en Cerro de Pasco. La región amazónica presentó similar comportamiento, alcanzando anomalías ligeramente cálidas de hasta (+2°C) en la estación de Oxapampa.

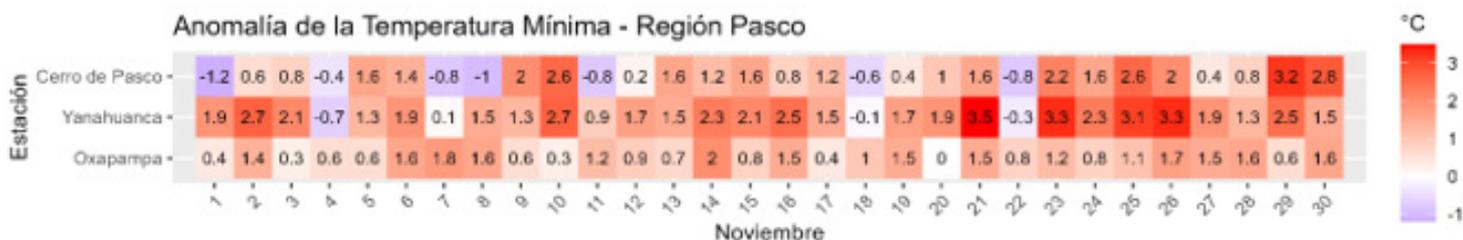
Precipitación acumulada mensual

Los acumulados mensuales en la región andina se presentaron por encima de su normal, alcanzando superávits de hasta 128% en Cerro de Pasco y 81% en Yanahuanca. Similar comportamiento se registró en la región amazónica, donde la estación de Oxapampa alcanzó un superávit de 66%.

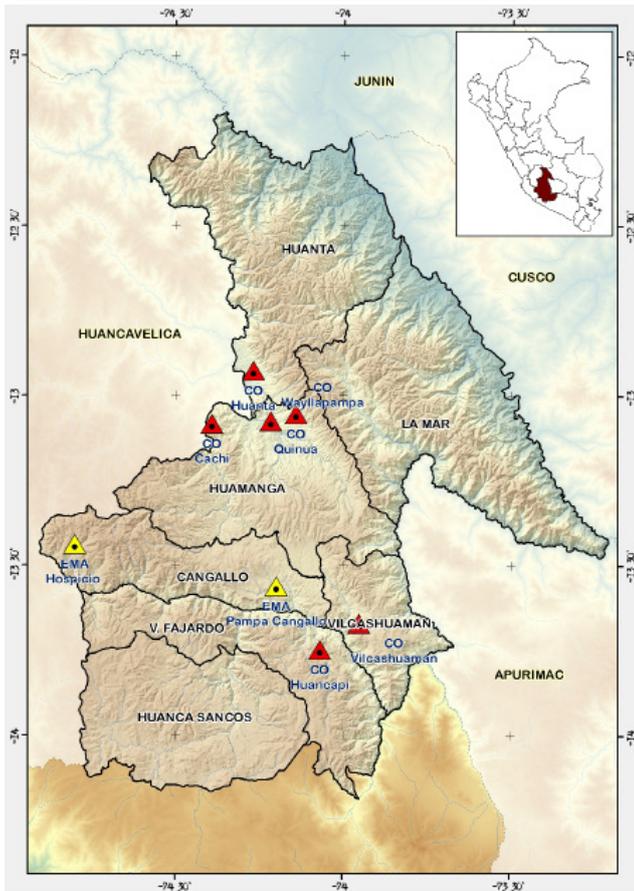
Anomalía de la Temperatura Máxima - Región Pasco



Anomalía de la Temperatura Mínima - Región Pasco



REGIÓN AYACUCHO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual del mes de noviembre, presentó un predominio de condiciones cálidas durante los primeros ocho días del mes, alcanzando anomalías positivas de hasta (+5.7°C) en Huanta, (+5.1°C) en Wayllapampa; posteriormente predominaron condiciones frías, alcanzando anomalías negativas de hasta (-5.6°C) en Huancapi y La Quinua, (-5.3°C) en San Pedro de Cachi y (-4.6°C) en Wayllapampa.

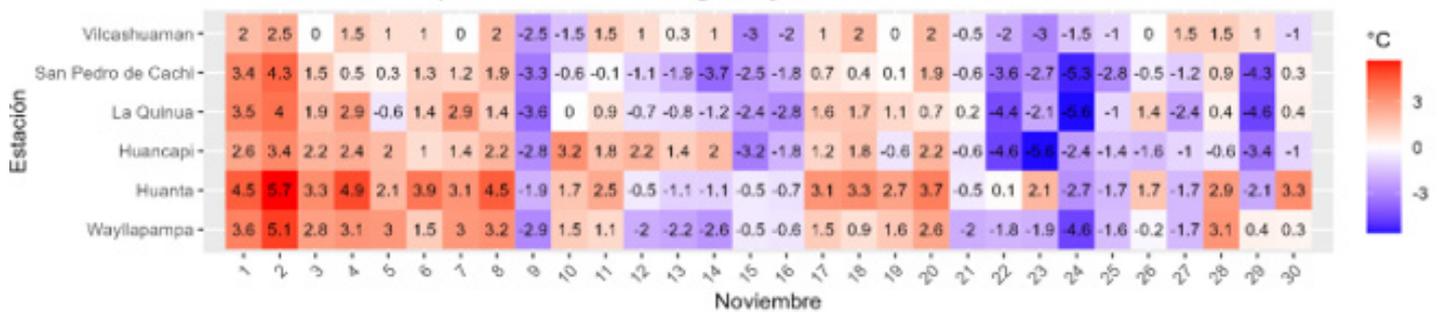
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento variable, en algunas estaciones predominaron condiciones frías, mientras que en otras estaciones predominaron condiciones cálidas durante los primeros veinte días del mes; posteriormente predominaron condiciones cálidas en general hasta finales del mes. Durante el mes de análisis las anomalías negativas alcanzaron valores de hasta (-6.5°C) en Wayllapampa, (-5.2°C) en Vilcashuaman y (-4.7°C) en Huanta; mientras que las anomalías positivas alcanzaron valores de hasta (+4.9°C) en Wayllapampa, (+4.2°C) en Huancapi.

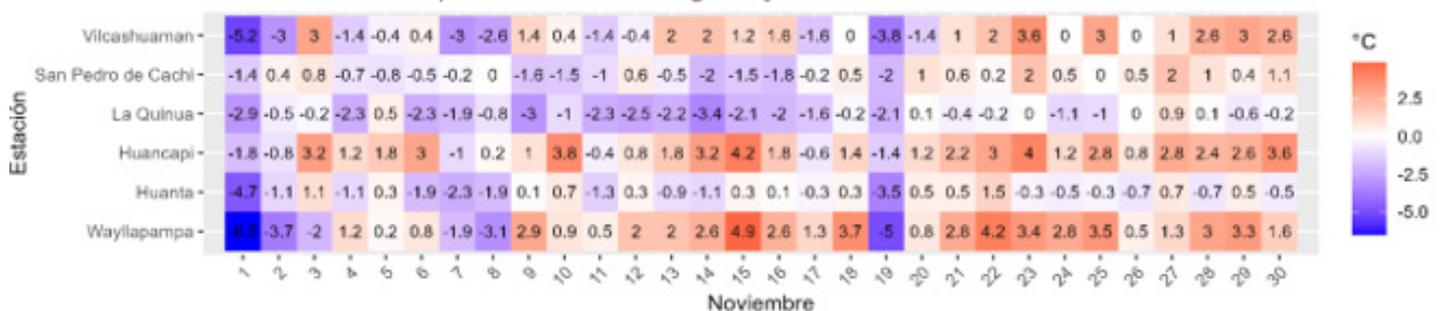
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para el mes de noviembre, se registró superávits generalizados de hasta 189% en San Pedro de Cachi, 141% en Wayllapampa, 125% en Huancapi, 94% en La Quinua y 89% en Vilcashuaman.

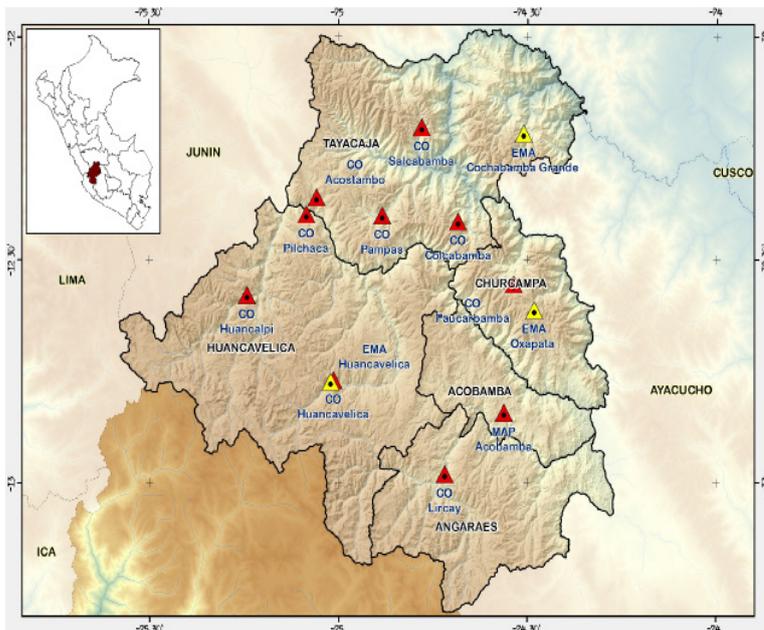
Anomalía de la Temperatura Máxima - Región Ayacucho



Anomalía de la Temperatura Mínima - Región Ayacucho



REGIÓN HUANCAMELICA



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior durante los primeros ocho días del mes, alcanzando anomalías positivas de hasta $+5.5^{\circ}\text{C}$ en Lircay y $+5.2^{\circ}\text{C}$ en Acobamba; posteriormente se alternaron entre días cálidos y días fríos e inclusive dentro de su normal climática hasta el día veintiuno del mes; y finalmente predominaron temperaturas frías, alcanzando anomalías negativas de -6.8°C en Salcabamba, -6.7°C en Lircay y Huancavelica, y -5.9°C en Colcabamba.

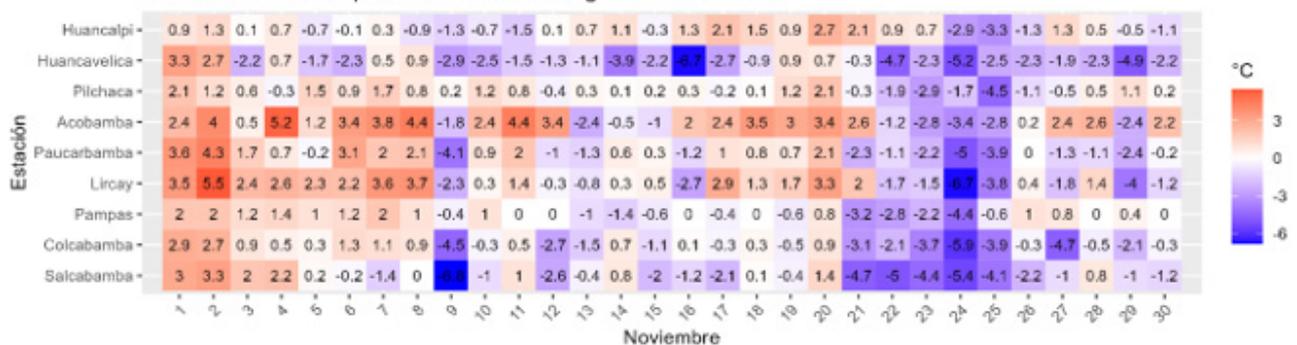
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento variable, durante los primeros ocho días del mes se presentaron temperaturas dentro de su normal climática a ligeramente cálidas y algunas estaciones con anomalías negativas, siendo el más característico el registrado en Lircay -5.1°C . Posteriormente predominaron temperaturas cálidas, alcanzando anomalías positivas de hasta $+5.3^{\circ}\text{C}$ en Pampas y $+3.4^{\circ}\text{C}$ en Huancavelica.

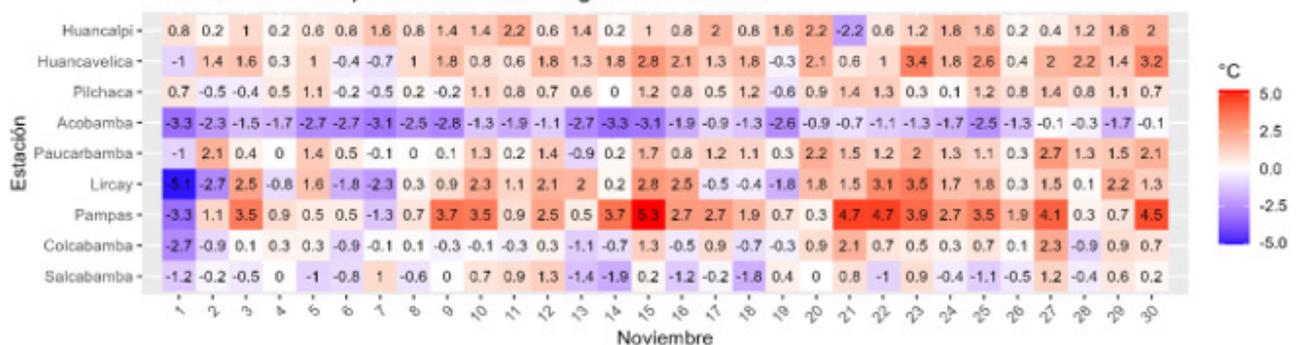
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para el mes de noviembre, el comportamiento fue superior en general, alcanzando superávits de hasta 285% en Pampas, 152% en Acobamba, 148% en Colcabamba, 124% en Pilchaca, 99% en Paucarbamba, 70% en Huancavelica y así sucesivamente, siendo el superávit más bajo se registró en Huancalpi con 25%.

Anomalia de la Temperatura Máxima - Región Huancavelica

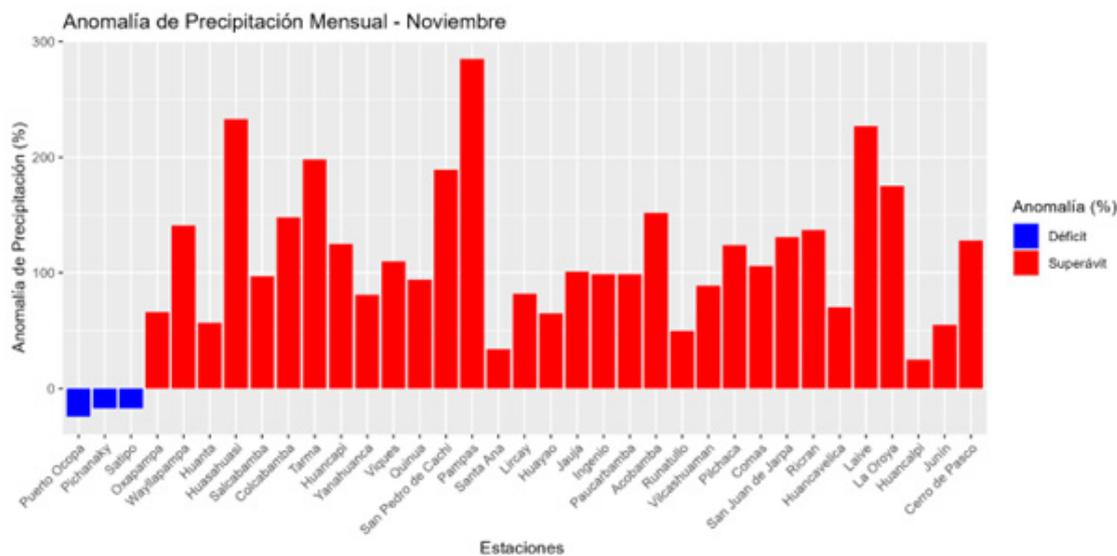


Anomalia de la Temperatura Mínima - Región Huancavelica

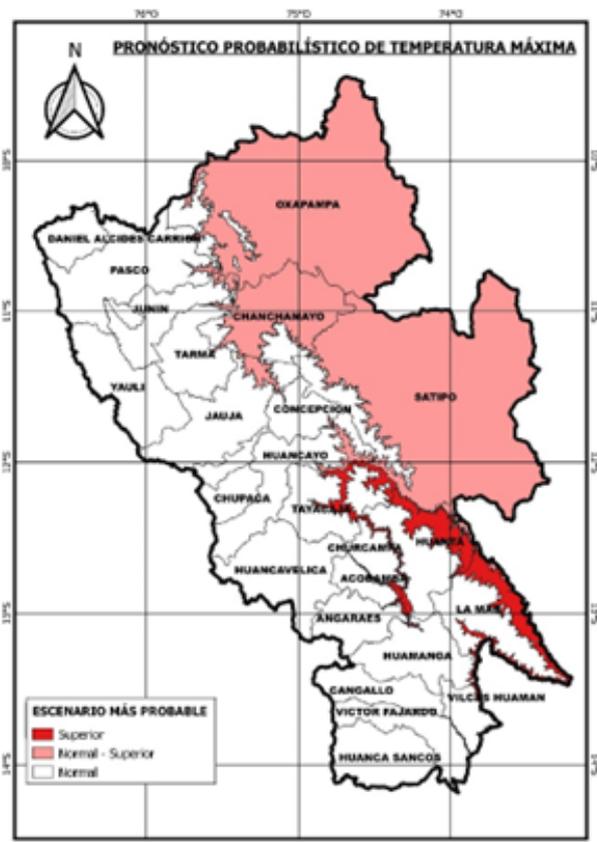


PRECIPITACIÓN ACUMULADA DIARIA Y ANOMALÍAS DE ACUMULADOS MENSUALES EN LAS ESTACIONES DE LA REGIÓN CENTRAL.

Respecto a la distribución de la precipitación diaria en la jurisdicción de la DZ11; en la región andina predominaron condiciones húmedas durante gran parte del mes; siendo más generalizado del día ocho al día diecisiete, alcanzando acumulados de hasta 34 mm/día; posteriormente predominaron similares condiciones del día veinte hasta finales del mes, en el cual se registraron acumulados de hasta 33 mm/día. En la región amazónica, durante los primeros once días del mes predominaron condiciones secas con lluvias ligeras; días posteriores predominaron condiciones húmedas, alcanzando acumulados de hasta 39 mm/día.



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



Para el trimestre Noviembre-Diciembre-Enero en el ámbito de nuestra jurisdicción; respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento dentro de su normal en la región andina y de normal a superior en la región amazónica. La temperatura mínima tendría un comportamiento superior en la región andina; mientras que estaría dentro de su normal climática en la región amazónica. En cuanto a las precipitaciones se espera un comportamiento superior a su normal climática en la región andina; en la región amazónica se espera un comportamiento variable, mientras que en las regiones de Pasco y Junín se espera acumulados dentro de su normal climática; en la región de Ayacucho se espera acumulados de normal a inferior.

PANORAMA AGROMETEOROLOGICO DEL MES DE JULIO 2024

Agricultura Sierra Central

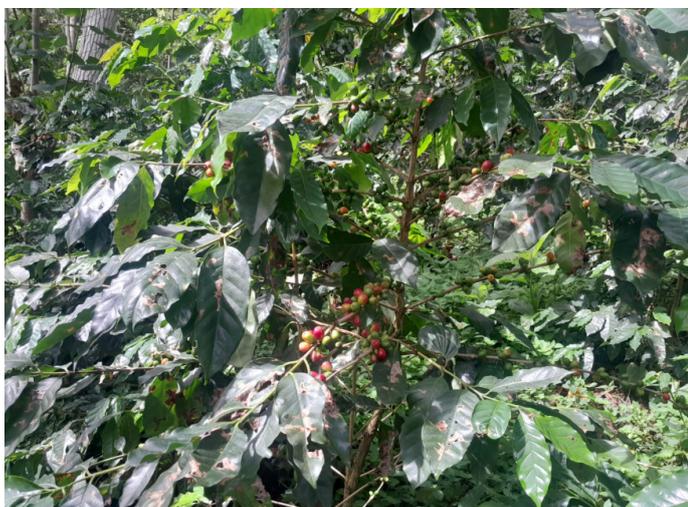
En el mes de noviembre, en la sierra central del Perú, se van culminando las siembras en áreas de secano de los principales cultivos anuales. Asimismo, algunos cultivos, como el maíz sembrado entre agosto y septiembre, ya inician sus fases fenológicas reproductivas, haciéndose muy vulnerables a lluvias intensas y, sobre todo, a granizadas. Durante este mes, se registraron en casi toda la sierra central lluvias por encima de sus valores normales, lo que ha favorecido el desarrollo de los cultivos. No se registraron temperaturas que puedan afectar el normal desarrollo de los cultivos, ni plagas ni enfermedades generalizadas que hayan perjudicado los cultivos actualmente instalados.



Cultivo de maíz amiláceo CP Huayao

Agricultura Selva Central

En la selva central de las regiones de Junín y Pasco, durante el mes de noviembre, se han registrado lluvias entre valores normales e inferiores a los habituales. Sin embargo, el acumulado ha logrado, en gran parte, cubrir la demanda hídrica de los cultivos perennes como café, cacao y cítricos. No se han registrado reportes de ataques severos de roya, debido a que no se han presentado condiciones óptimas, como la alta humedad relativa que suele



Cultivo de Café Catuay en la CO Pichanaki

Ganadería en la Sierra Central

En la sierra central del Perú, durante el mes de noviembre, la actividad ganadera se desarrolló con normalidad, consolidándose como un periodo 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. Las lluvias significativas registradas durante este mes han favorecido notablemente el crecimiento y desarrollo de los pastos naturales en zonas de secano, proporcionando una adecuada disponibilidad de alimento para los animales. Además, no se han registrado temperaturas críticas que pudieran afectar la salud o el desempeño productivo del ganado, lo que refuerza las condiciones óptimas para las actividades pecuarias en esta región



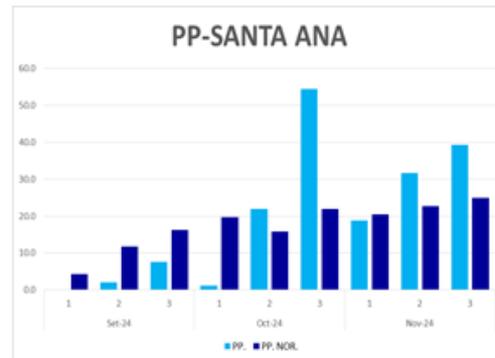
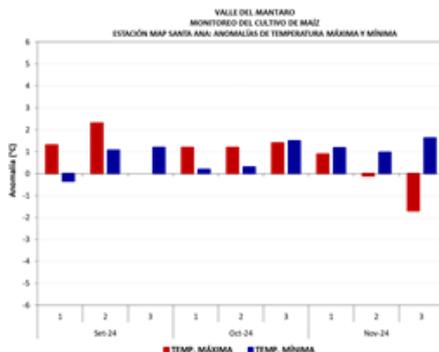
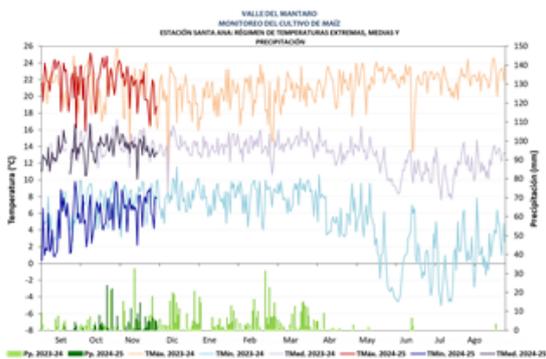
Beceros en la CO Laive bajo cobertizo en las noches

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	CULTIVO		FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLÓGICA			ESTADO DEL CULTIVO	LABORES CULTURALES	DÍAS POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS				AÑOS POR PLAGAS Y ENFERMEDADES			OBSERVACIONES
	NOMBRE	VARIEDAD/ESPECIE		FASE REPRESENTATIVA	INICIO DE FASE	FECHA DE OBS.			%	FENÓMENO REPRESENTATIVO	TIPO DE DAÑO	FECHA	%	PLAGA O ENFERMEDAD	FECHA	
REGION JUNIN																
SANTA ANA	Maíz	Blanco Urubamba	28/08/2024	Diez hojas	20/09/2024	18/11/2024	25%	2								
HUAYAO	Zanahoria	Cordia	18/06/2024	Maduración	14/11/2024	18/11/2024	10%	2								
VIQUES	Maíz	Cusqueado	26/07/2024	Panaja	12/11/2024	18/11/2024	10%	2								
TARMA	Maíz	Blanco cusqueado	27/10/2024	Dos hojas	17/11/2024	19/11/2024	20%	3								
	Alfalfa	Misapa 69	21/04/2021	Rebrote	4/10/2024	18/11/2024	90%	2								
	Maíz	Cusco Urubamba	23/08/2024	Diez hojas	11/09/2024	18/11/2024	10%	2								
HUASAHUASI	Papa	Yungay	26/07/2024	Floración	29/09/2024	18/11/2024	100%	2								
	Maíz	San Jerónimo Punta Roja	12/10/2024	Onco hojas	26/10/2024	18/11/2024	60%	2								
JAJAJA	Maíz	Punta Roja	27/10/2024	Emergencia	14/11/2024	18/11/2024	20%	2								
INGENIO	Alcachofa	Ochlla	24/06/2024	Cabezuela floral	19/11/2024	19/11/2024	5%	2	Fumigación 11/16/2024 (Fitoklin+)							
JUNIN	Pasto natural	C vicunsum		Rotación	28/10/2024	18/11/2024	70%	2								
LAURE	Yacunos	Brown Swiss														
RISAN	Habas	Gergona	9/09/2024	Botón floral	15/11/2024	15/11/2024	8%	3	Segundo aporte							
SAN JUAN DE JARRA																
RUNATULLDO	Papa	Andina	12/08/2024	Botón floral	16/11/2024	18/11/2024	20%	2								
COMAS	Papa	Yungay	16/07/2024	Floración	2/11/2024	18/11/2024	58%	2	Fumigación 11/16/2024 (Ironax+Attack+Adherente)							
PUERTO OCOPA	Yuca	Camelun	14/03/2024	Santo Nudo	15/07/2024	15/11/2024	20%	2								
	Cacao	CCN 51	Noviembre 2021	Fructificación	13/11/2024	13/11/2024	90%	2								
SATIPO	Otronicos	Naranja Valencia	16/03/1991	Apertura del botón floral	11/11/2024	19/11/2024	20%	2								
PICHANAKI	Café	Cebuy	Septiembre del 2019	Maduración	19/11/2024	19/11/2024	90%	2								
	Cacao	CCN 51	2010	Botón floral	7/10/2024	19/11/2024	90%	2								
ACOPALCA	Ovinos	Comedale														Panicones
REGION PASCO																
YANAHUANCA																Terreno en descanso
OXAPAMPA	Café	Café		Fructificación	14/09/2024	19/11/2024	80%	3								
REGION AYACUCHO																
LA QUINUA	Papa	Yungay	26/10/2024	Emergencia	18/11/2024	18/11/2024										
	Maíz	Bianca	6/11/2024	Emergencia	16/11/2024	18/11/2024										
HUANCAPI	Maíz	Bianco amiláceo	28/10/2024	Cuatro hojas	9/11/2024	17/11/2024	75%	2								
HUANTA	Pato	Fuérte	2011	Fructificación	30/07/2024	18/11/2024	95%	2								
WAYLLAPAMPA	Durazno	Bianquillo	Enero 2021	Fructificación	11/11/2024	18/11/2024	100%	3								
VILCASHUAMAN	Quinua	Acollina	10/11/2024													
SAN PEDRO DE CACHI																No reporta fenología
REGION HUANCARELICA																
ACOBAMBA	Maíz	Amarillo	26/10/2024	Onco hojas	6/11/2024	18/11/2024	23%	2								
PAMPAS	Maíz	Astilla	20/10/2024	Onco hojas	12/11/2024	18/11/2024	32%	2								Cultivo manejado bajo riego
HUANCARELICA																
COLCABAMBA	Maíz	Astilla	7/11/2024	Dos hojas	17/11/2021	17/11/2021	30%	2								
ACOSTAMBO	Habas	Amarilla	26/10/2024	Macollaje	19/11/2024	19/11/2024	20%	3								
PAUCARBAMBA																No reporta fenología
PILCHACA																Terreno en descanso
SALCABAMBA	Maíz	Bianco amiláceo	13/10/2024	Siete hojas	11/11/2024	17/11/2024	5%	2								
HUANICALPI	Papa	Maniva	17/11/2024													
	Cebada	Mejorada	18/11/2024													



VALLE DEL MANTARO

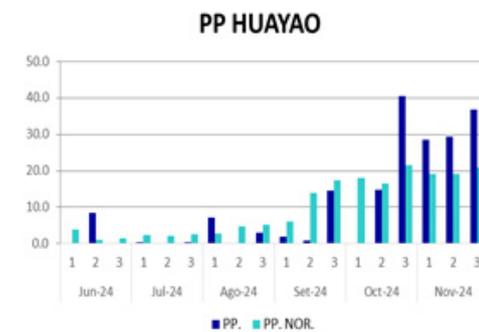
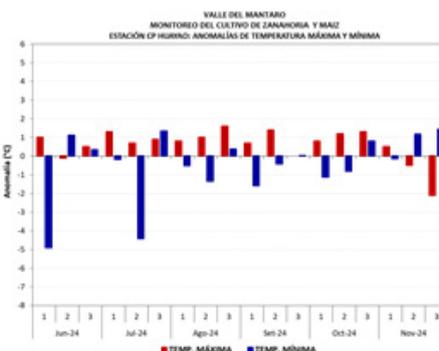
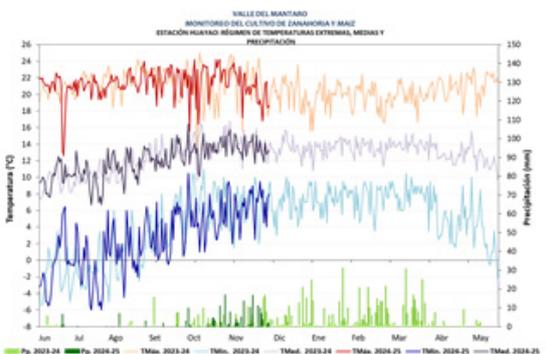
MAP SANTA ANA



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													



CO HUAYAO

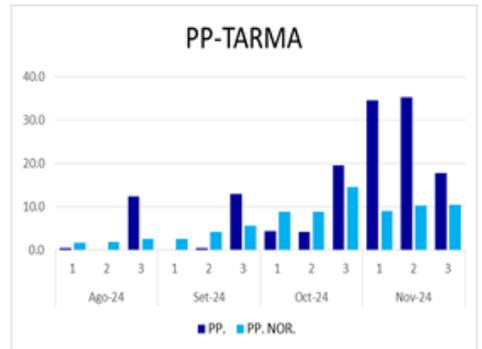
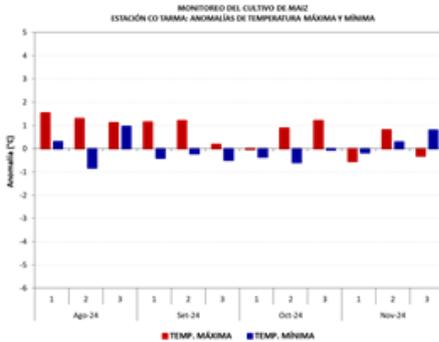
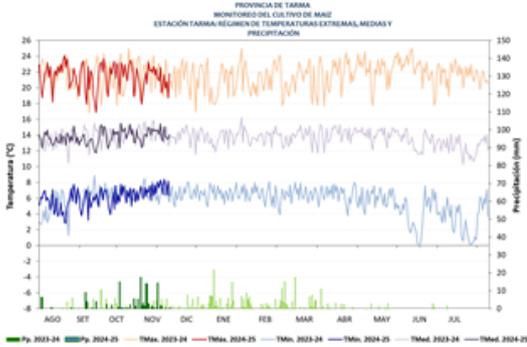


MONITOREO MAIZ VAR. CUSQUEADO - ZONA DE PRODUCCIÓN HUAYAO 2024-2025															
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
HUAYAO	HUAYAO	EMERGENCIA													
		APARICION DE HOJAS													
		PANOJA													
		ESPIGA													



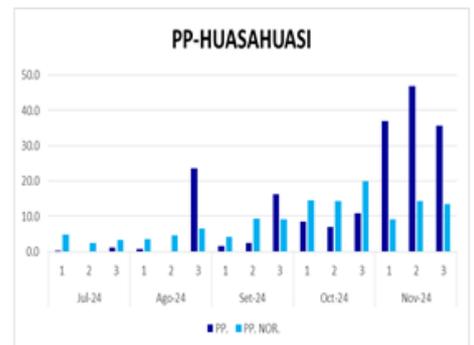
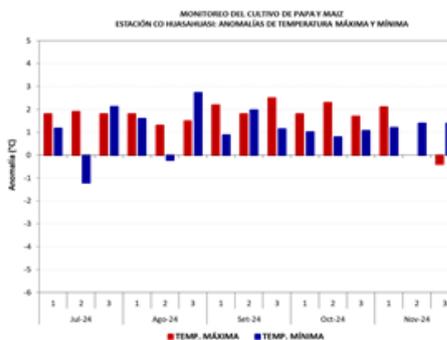
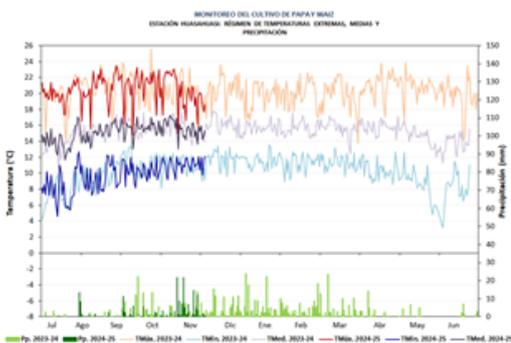
PROVINCIA DE TARMA

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														
		APARICIÓN DE HOJAS														
		PANAJA														

CO HUASAHUASI

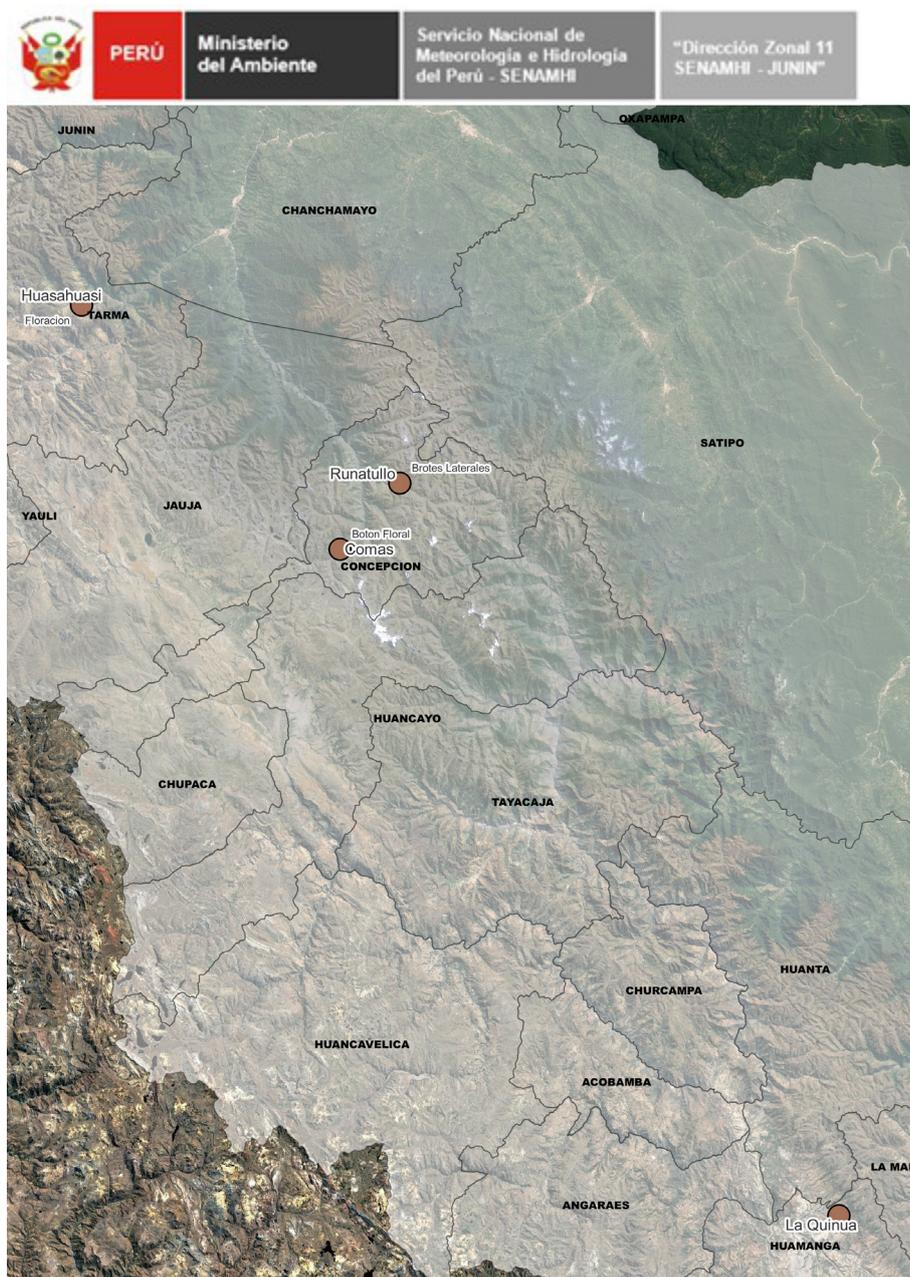


MONITOREO MAIZ VAR. SAN JERONIMO PUNTA ROJA - ZONA DE PRODUCCIÓN HUASAHUASI - 2024-2025														
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
HUASAHUASI	HUASAHUASI	EMERGENCIA												
		APARICIÓN DE HOJAS												

Monitoreo del cultivo de papa Red Fenológica DZ11

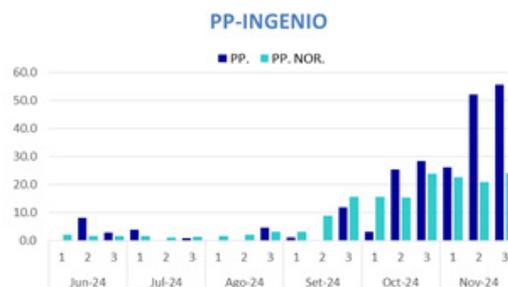
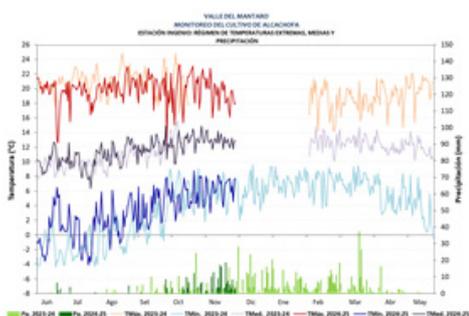
Al 30 de noviembre, se monitorean un total de cinco parcelas de papa sembradas. Tres de ellas se encuentran en los valles interandinos de la región Junín, con diferentes sistemas de riego: regular en Huasahuasi, precario en Comas y sin riego en Runatullo. Además, se monitorea una parcela en Ayacucho, sembrada a finales de octubre en condiciones de secano, y otra en Huancalpi, Huancavelica, sembrada a mediados de noviembre, también en secano. Los cultivos en los valles interandinos presentan un desarrollo disperejo a pesar de haber sido sembrados en fechas cercanas, principalmente debido a la ausencia de precipitaciones significativas hasta la primera década de octubre. Posteriormente, las lluvias registradas han sido irregulares, afectando de manera diferenciada el desarrollo de los cultivos. En Ayacucho, la siembra se realizó incluso en ausencia de lluvias, aprovechando las reservas de agua del tubérculo, lo que le permitió alcanzar la emergencia. Por otro lado, las siembras en Huancavelica se llevaron a cabo recién con la llegada de las lluvias en noviembre.

Actualmente, los cultivos sembrados en todas las localidades mencionadas vienen desarrollándose sin inconvenientes, mostrando adaptabilidad a las condiciones climáticas particulares de cada región.



CULTIVO DE ALCACHOFA VAR. CRIOLLA EN EL VALLE DEL MANTARO

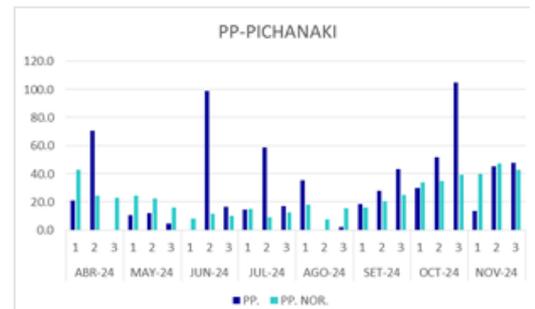
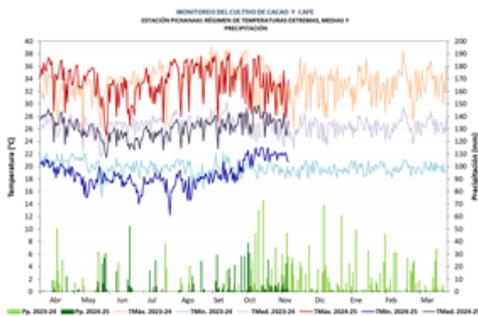
En la CO de Ingenio se monitorea el cultivo de alcachofa de la variedad criolla con espinas, trasplantada a finales de junio, actualmente en la fase fenológica de cabezuela floral. Este cultivo, al contar con riego, ha mostrado resistencia durante el periodo de heladas, soportando temperaturas mínimas de hasta -5°C . Durante noviembre, se registraron lluvias superiores a los valores normales, lo que ha favorecido el desarrollo del cultivo y reducido la necesidad de riego, generando ahorro para los agricultores. En términos térmicos, la última decadiaria del mes presentó anomalías negativas en las temperaturas máximas y anomalías positivas en las mínimas, atribuibles a días y noches con cobertura nubosa, respectivamente, condiciones que han influido en un microclima favorable para el cultivo.



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												

CULTIVO DE CACAO CCN51 Y CAFÉ CATUAY EN LA SELVA CENTRAL

En la CO Pichanaki se monitorean los cultivos de café de la variedad Catuay y cacao CCN 51. En cuanto a las temperaturas, se han registrado anomalías positivas tanto en las máximas como en las mínimas, aunque de manera ligera. Respecto a las lluvias, estas han estado por debajo de los valores normales, especialmente durante la primera década del mes, cuando los acumulados fueron mínimos. Actualmente, el cultivo de café ha iniciado la fase de maduración, marcando una diferencia notable con los cultivos de la misma especie sembrados en zonas por encima de los 1300 m s. n. m. Por otro lado, el cultivo de cacao presenta predominancia de la fase de botón floral, favorecida por las lluvias normales registradas en las dos últimas décadas del mes, lo que ha contribuido a una adecuada recarga hídrica.



MONITOREO CAFÉ VAR. CATUAY - ZONA DE PRODUCCIÓN SELVA CENTRAL - 2024-2025														
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	HICAZON DE YEMAS												
		BOTON FLORAL												
		FLORACION												
		FRUCTIFICACION												
		MADURACION												

MONITOREO CACAO VAR. CCN 51 - ZONA DE PRODUCCIÓN 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												

PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO DICIEMBRE – FEBRERO

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, está en una parcela con riego, es la segunda flor del año y por ende la que obtiene frutos comerciales para el mes de setiembre y octubre, meses con poca oferta de palto a nivel nacional, en cuanto a las precipitaciones no se han registrado alguna en el mes de julio y las temperaturas han registrado anomalías negativas de importancia para las temperaturas mínimas, mientras que la temperaturas máximas han estado muy cerca a sus valores Normales.

AÑO: I
EDICIÓN: III
NOVIEMBRE-2024

PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO DICIEMBRE 2024 – FEBRERO 2025 CULTIVO: CAFÉ



En la Selva Central del Perú, para las zonas productoras de Café, para el trimestre diciembre-febrero se espera un riesgo agroclimático predominantemente bajo, sobre todo porque se esperan lluvias por dentro de sus valores normales lo que podría favorecería el inicio de fructificación en zonas por encima de los 1200 msnm y también en las zonas bajas donde la los cultivos se encuentran ya en maduración, el principal riesgo es que se esperan 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, $\geq 25^{\circ}\text{C}$.

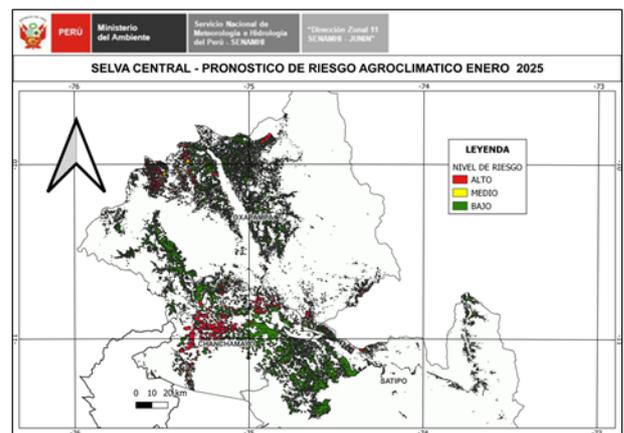
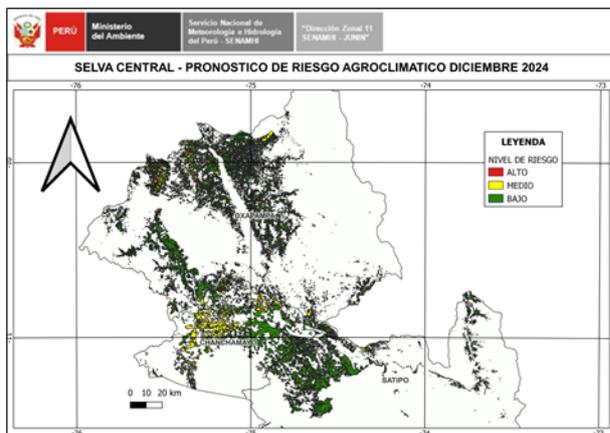
ZONA PRODUCTORA SELVA CENTRAL PASCO: VILLA RICA Y OXAPAMPA

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 ya iniciando la fase fenológica de fructificación, así mismo también monitoreamos la zona de producción marginal en Oxapampa a 1900 msnm, donde el café se encuentra ya en la fase fenológica de fructificación, para toda esta zona en el trimestre diciembre-febrero 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: PICHANAKI 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 iniciando recién la fructificación, para esta zona productora de café se espera para el trimestre diciembre-febrero un riesgo agroclimático entre medio a alto, ello se da sobretodo para aquellas zonas productoras que se encuentran por debajo de los 1000 msnm, donde las temperaturas medias por encima de 25°C serian totalmente desfavorables para el desarrollo del cultivo.



ZONA PRODUCTORA DE LA SELVA CENTRAL

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

Enero: Para este mes el riesgo agroclimático se presenta mayoritariamente bajo, solo se presenta como alto 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.

Febrero: En el mes de febrero 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 dentro 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 DICIEMBRE – FEBRERO

AÑO: I
EDICIÓN: III
NOVIEMBRE-2024

PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO DICIEMBRE 2024- FEBRERO 2025 CULTIVO: MAÍZ AMILÁCEO

En la Sierra Central del Perú, para las zonas productoras de maíz amiláceo, durante el trimestre diciembre 2024-febrero 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 ello solo para zonas por encima de los 3100msnm. Las temperaturas máximas se mantendrán en rangos normales, mientras que las mínimas serán ligeramente superiores. Se recomienda monitorear plagas y ajustar calendarios de manejo agrícola para maximizar la producción y mitigar riesgos climáticos.

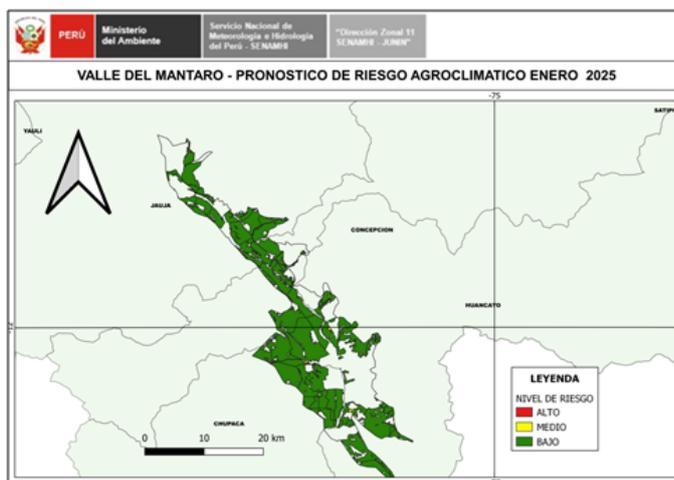
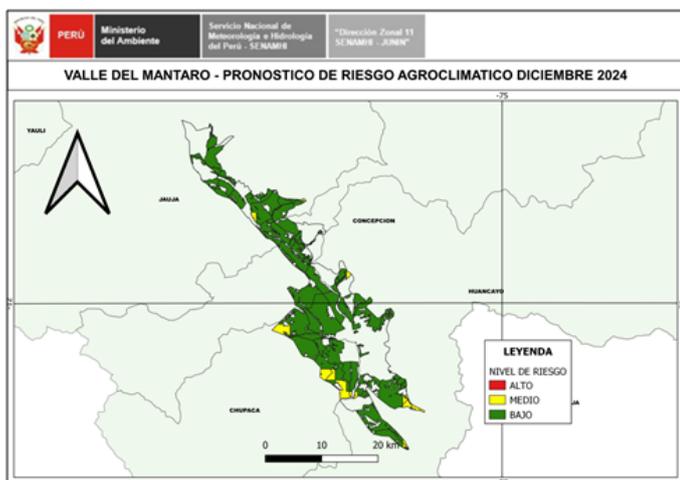
ZONA PRODUCTORA DEL VALLE DEL MANTARO

En el Valle del Mantaro, que abarca partes de Jauja, Concepción, Chupaca y Huancayo, para el trimestre diciembre 2024-febrero 2025 se espera un riesgo agroclimático bajo. Las lluvias por encima de lo normal mejorarán la disponibilidad hídrica, las zonas de secano estarán en pleno desarrollo vegetativo. Sin embargo, las granizadas, comunes en el valle en este trimestre, podrían afectar los cultivos sembrados en áreas bajo riego que se encuentran en fases reproductivas, especialmente aquellas que se encuentren en polinización. Las temperaturas máximas estarán en rangos normales y las mínimas ligeramente superiores. 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, 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 para este trimestre, se debe atender posibles problemas fúngicos, con un manejo integrado, las granizadas podrían registrarse en zonas por altas.

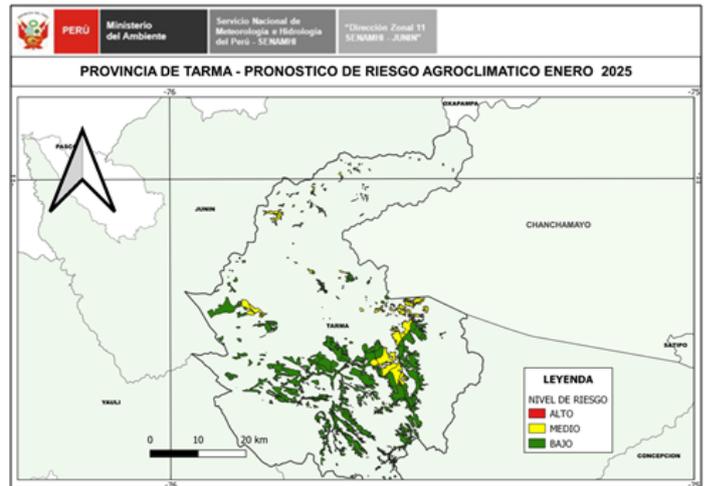
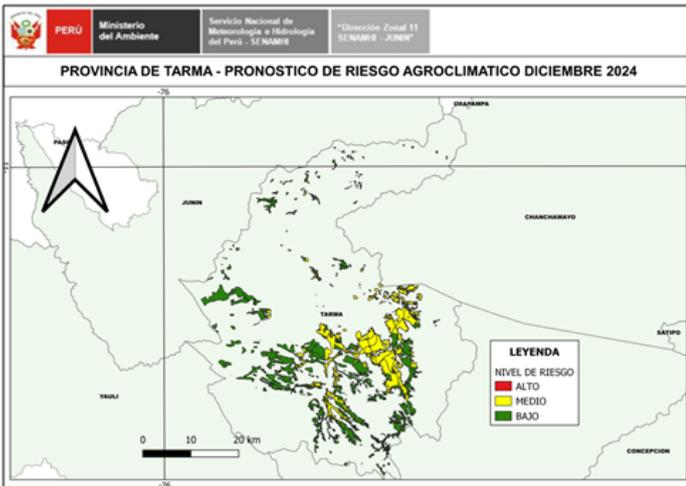


ZONA PRODUCTORA DEL VALLE DEL MANTARO

Diciembre: En el Valle del Mantaro, para diciembre se prevé un riesgo agroclimático predominantemente bajo, favorecido por lluvias por encima de sus valores normales y temperaturas óptimas para el desarrollo del maíz amiláceo. 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.

Enero: 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 y temperaturas óptimas para el desarrollo del maíz. 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 octubre. 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.

Febrero: En este mes se esperan lluvias por encima de sus valores normales y temperaturas máximas por debajo de sus valores normales y mínimas normales lo que favorecería al cultivo, no se descarta registro de granizadas que afecten gravemente a los cultivos que se encuentren en plena polinización.



ZONA PRODUCTORA PROVINCIA DE TARMA

Diciembre: 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 diciembre, con lluvias por encima de lo normal y temperaturas dentro de rangos óptimos, se proyecta un riesgo agroclimático bajo, ya que estas condiciones favorecen la disponibilidad hídrica y el desarrollo del cultivo. No obstante, se identifican zonas con riesgo medio debido a la posibilidad de encharcamientos y traer problemas fúngicos, lo que requiere 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.

Enero: Para el mes de enero, el pronóstico de lluvias por encima de sus valores normales indica un riesgo agroclimático bajo en general. Sin embargo, se identifican zonas con riesgo agroclimático medio debido a la posible ocurrencia de encharcamientos e inundaciones en parcelas, lo que podría favorecer la aparición de problemas fúngicos en los cultivos.

Febrero: En este mes se esperan lluvias por encima de sus valores normales y temperaturas óptimas para el desarrollo del cultivo de maíz, lo que favorecería a estos cultivos.

PRÓXIMA ACTUALIZACIÓN EN DICIEMBRE

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

MONITOREO AGROMETEOROLOGICO 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.



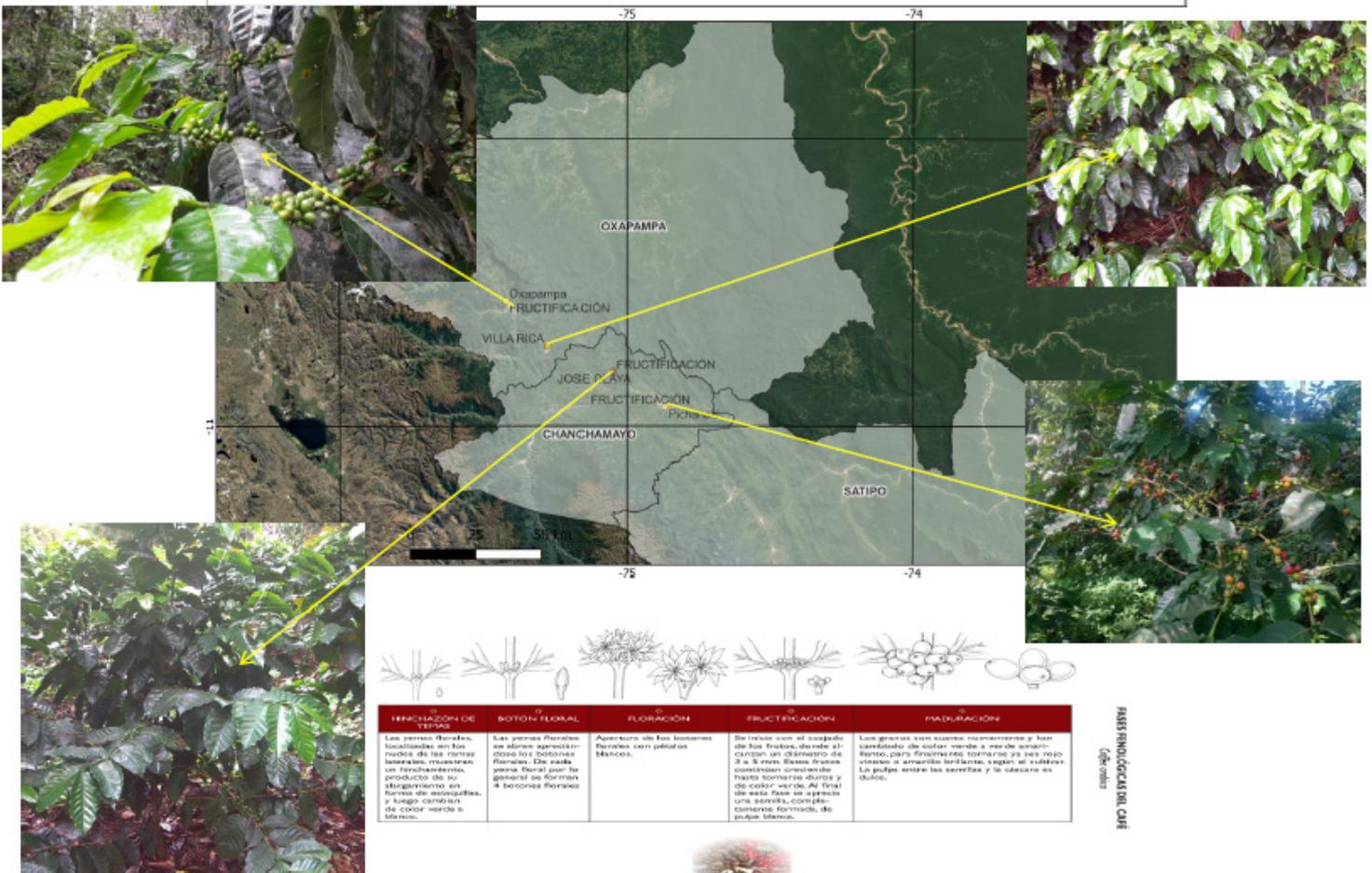
Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

"Dirección Zonal 11 SENAMHI - JUNIN"



MONITOREO AGROMETEOROLOGICO DE PRECISIÓN



PERÚ Ministerio del Ambiente



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, en Oxapampa presentan los frutos un mayor tamaño con respecto a Villa Rica y José Olaya, debido a que la floración se adelanto un poco, 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, se acaba de registrar en el mes de noviembre el inicio de maduración de la parcela de Pichanaki, mientras que las otras tres parcelas siguen en fructificación, con un tamaño mas grande los frutos de Oxapampa.

PARCELA	ALTITUD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL			MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO			SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PICHANKI	550 msnm	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red
OXAPAMPA	1800 msnm							Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	
JOSE OLAYA	1200 msnm							Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	
VILLA RICA	1600 msnm							Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	

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

ANÁLISIS HIDROLÓGICO

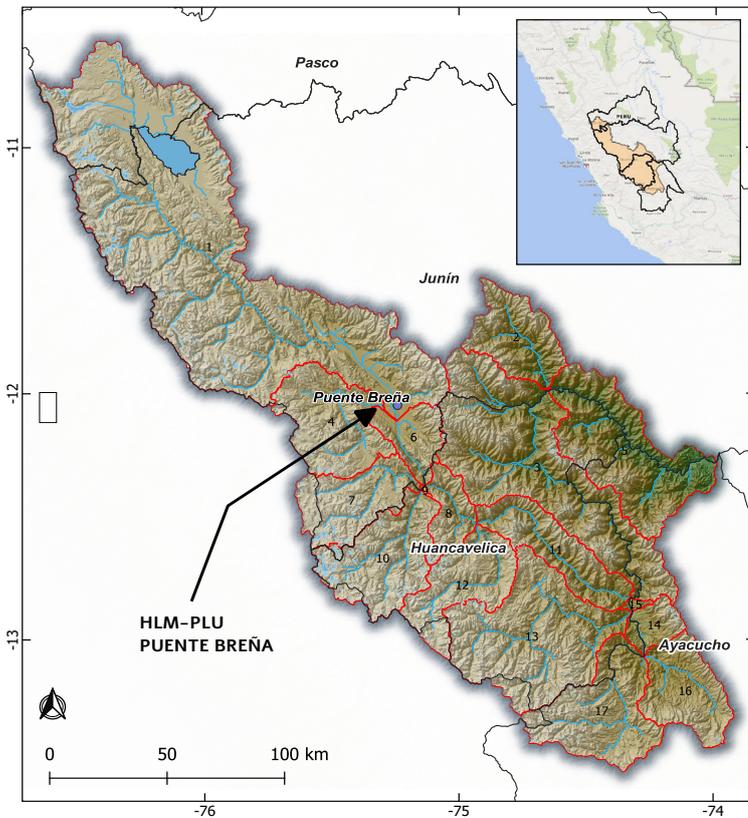
ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

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 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. de Pilcomayo, provincia de Huancayo, departamento de Junín.

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.



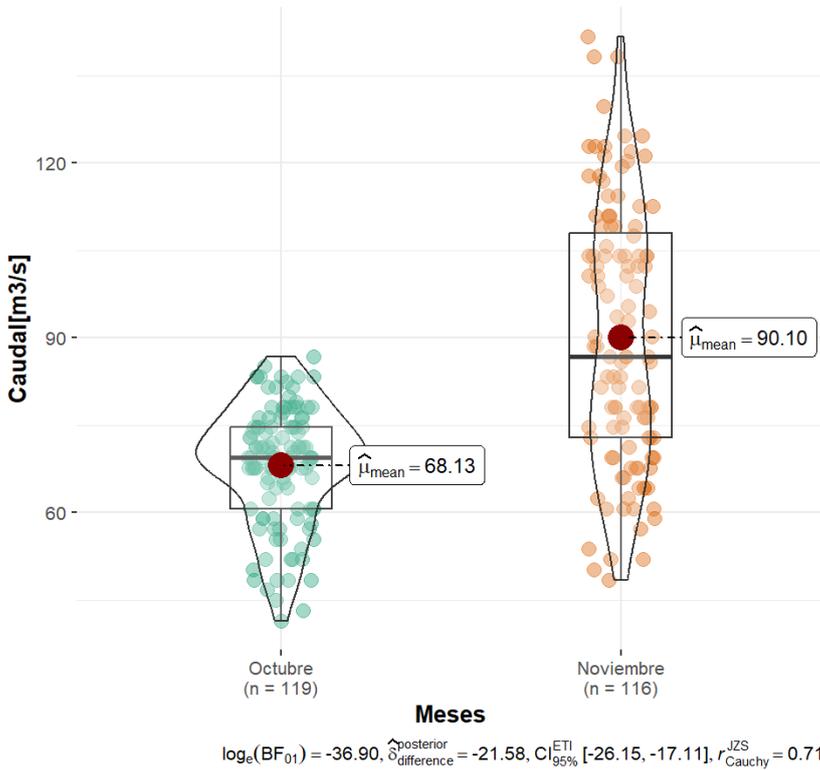
CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

En noviembre, el caudal promedio del río Mantaro en la estación Puente Breña fue de unos 90.1 m³/s, el mínimo de 48.4 m³/s y el máximo con 141.8 m³/s.

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

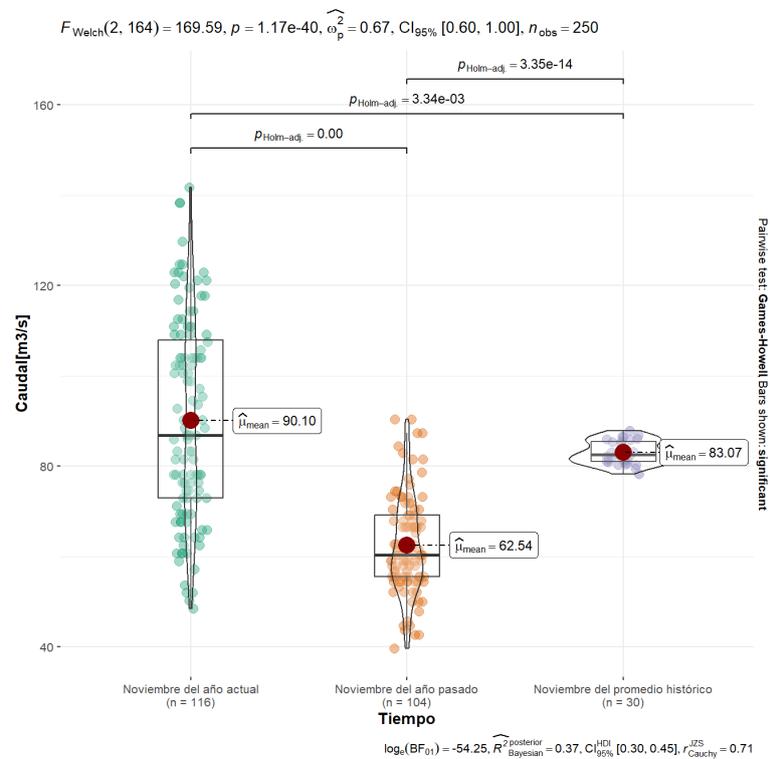
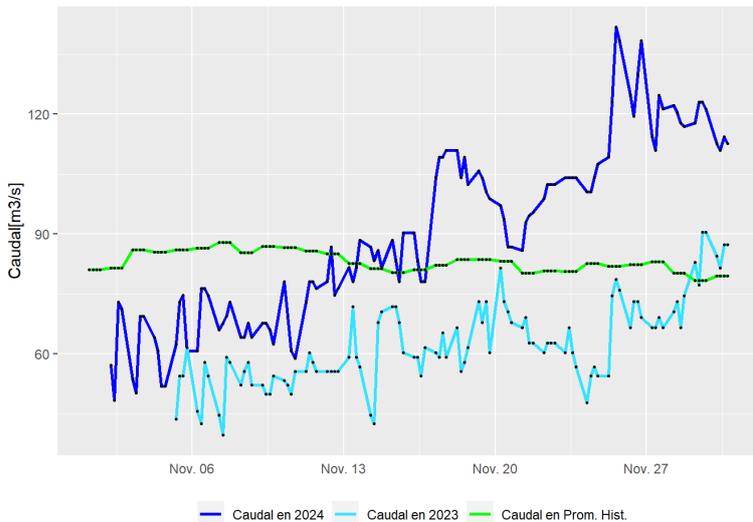


$t_{Welch}(160) = -9.70, p = 8.92e-18, \hat{g}_{Hedges} = -1.26, CI_{95\%} [-1.55, -0.97], n_{ot}$

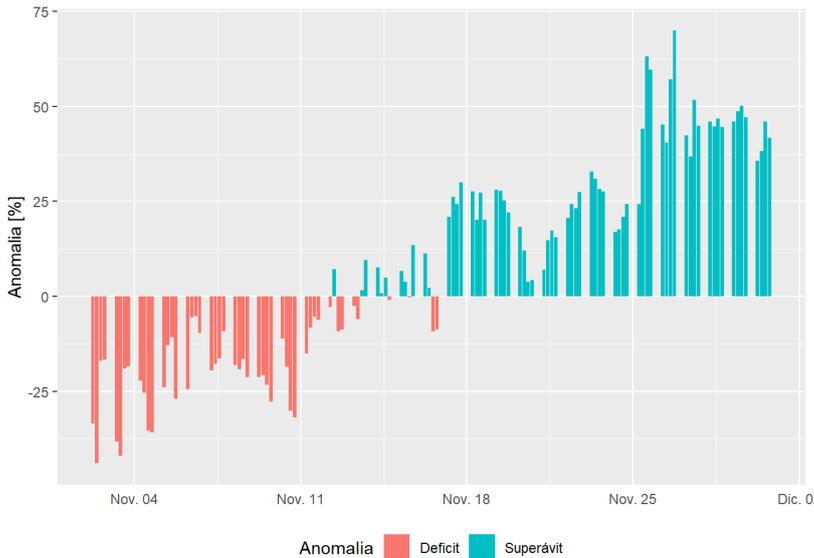


De acuerdo con el gráfico adjunto, se puede evidenciar que el caudal promedio presentado en noviembre fue superior al de octubre, esto debido al incremento de las precipitaciones dentro de la cuenca del Mantaro. Sin embargo, a presentado una mayor variabilidad respecto a su mes antecesor.

El hidrograma adjunto muestra el comportamiento del caudal durante noviembre del presente año, comparado al del año anterior y su respectivo comportamiento histórico. Se puede notar que, el caudal medio de noviembre del presente año a superado a su habitual comportamiento.



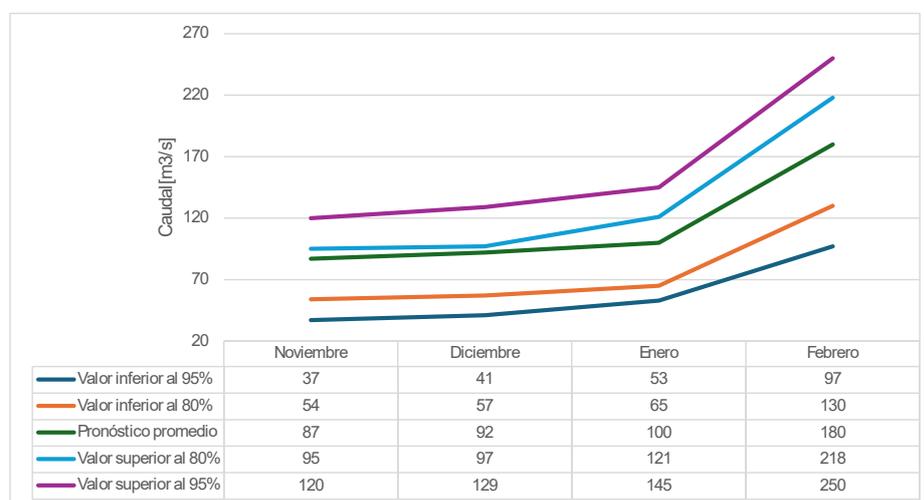
ANOMALÍAS DE CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO



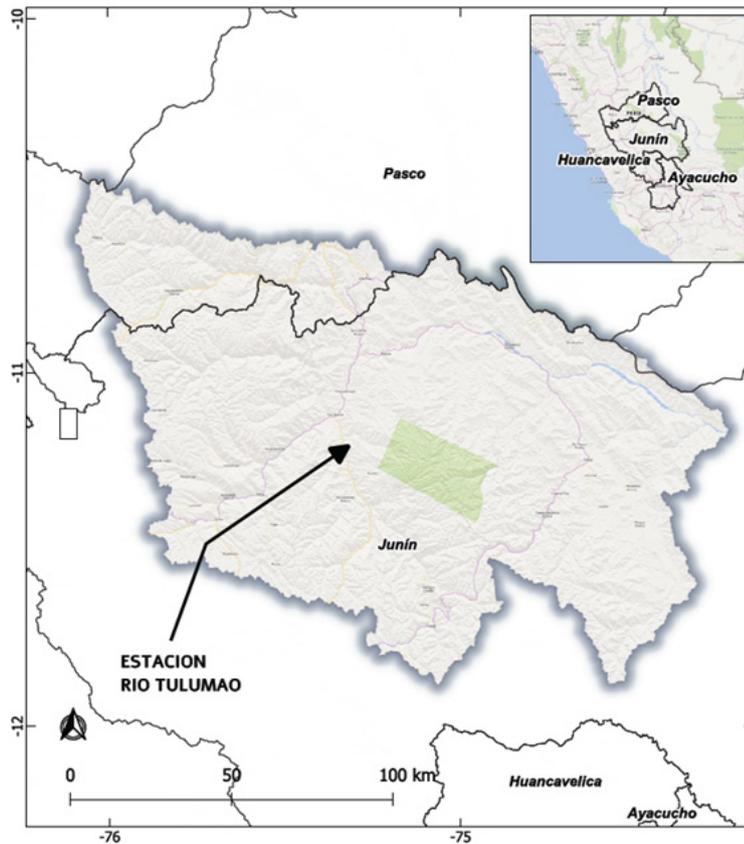
La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. En ella se puede notar que, las dos primeras semanas presentaron déficit. El día con mayor superávit fue el 26 de noviembre con 69.98 %.

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, en donde, se obtuvieron valores con intervalos de confianza de 80 y 95%.



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 Monobamaba, Vitoc y San Ramón.

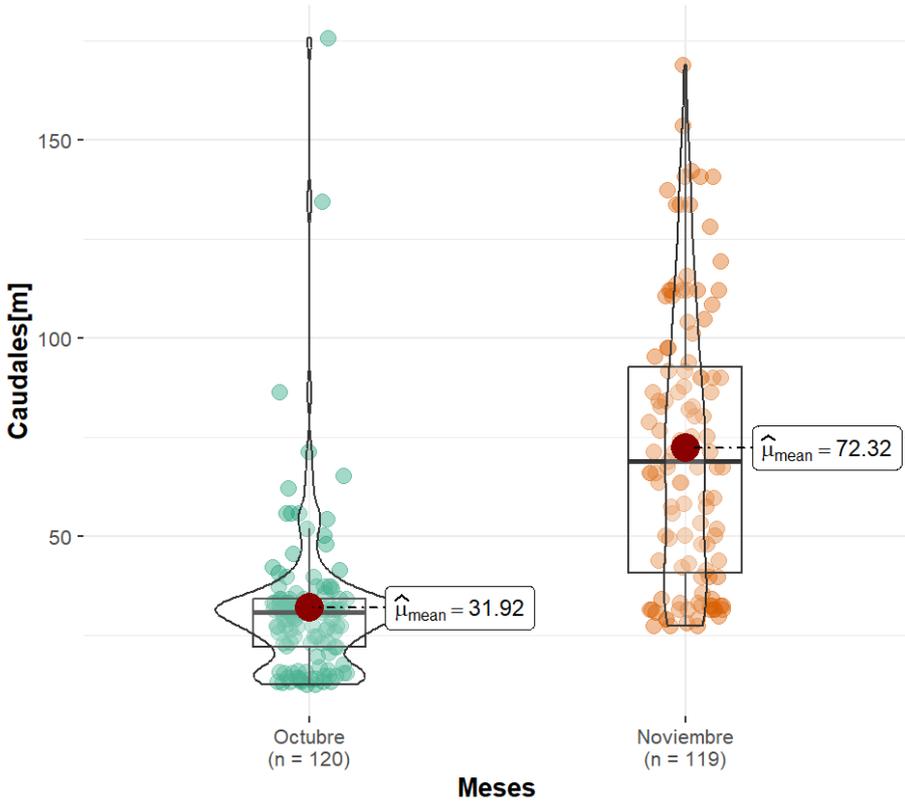
CAUDALES EN LA ESTACIÓN HLG-RÍO TULUMAYO

En julio, el caudal promedio del río Tulumayo en la estación hidrológica fue de 72.3 m³/s, el mínimo 27.4 m³/s y el máximo 169.0m³/s.

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



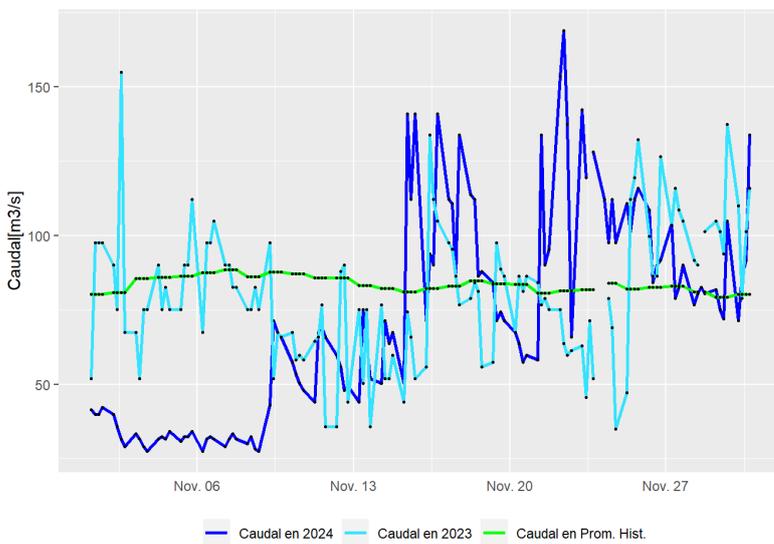
$$t_{\text{Welch}}(193) = -10.94, p = 5.46\text{e-}22, \hat{g}_{\text{Hedges}} = -1.41, \text{CI}_{95\%} [-1.70, -1.12], n$$



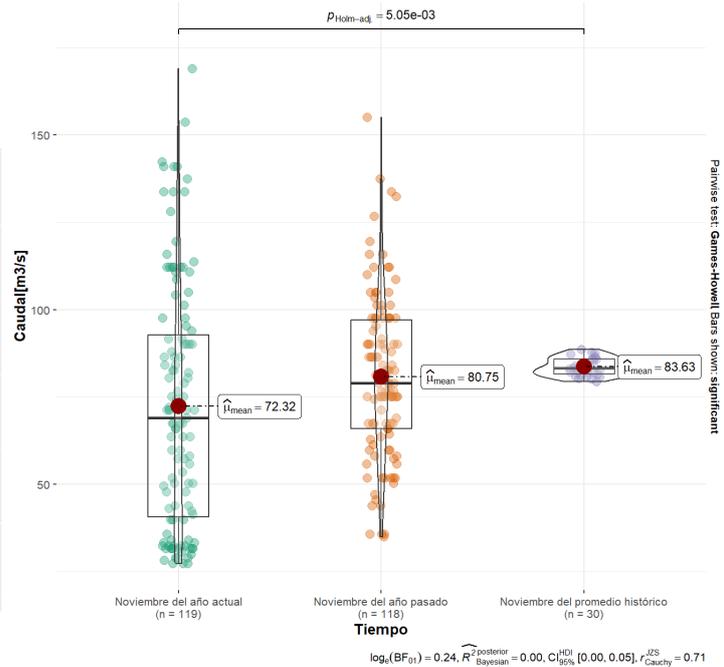
$$\log_e(\text{BF}_{01}) = -45.28, \hat{\delta}_{\text{difference}}^{\text{posterior}} = -39.89, \text{CI}_{95\%}^{\text{ETI}} [-47.00, -32.72], r_{\text{Cauchy}}^{\text{JZS}} = 0.71$$

De acuerdo con el gráfico adjunto, se puede evidenciar que el caudal promedio presentado en noviembre fue superior al de octubre, esto debido al incremento de las precipitaciones dentro de la cuenca del Mantaro. Sin embargo, a presentado una menor variabilidad respecto a su mes antecesor.

El hidrograma adjunto muestra el comportamiento del caudal durante noviembre del presente año, comparado al del año anterior y su respectivo comportamiento histórico. Se puede notar que, el caudal medio de noviembre del presente año a superado a su habitual comportamiento.

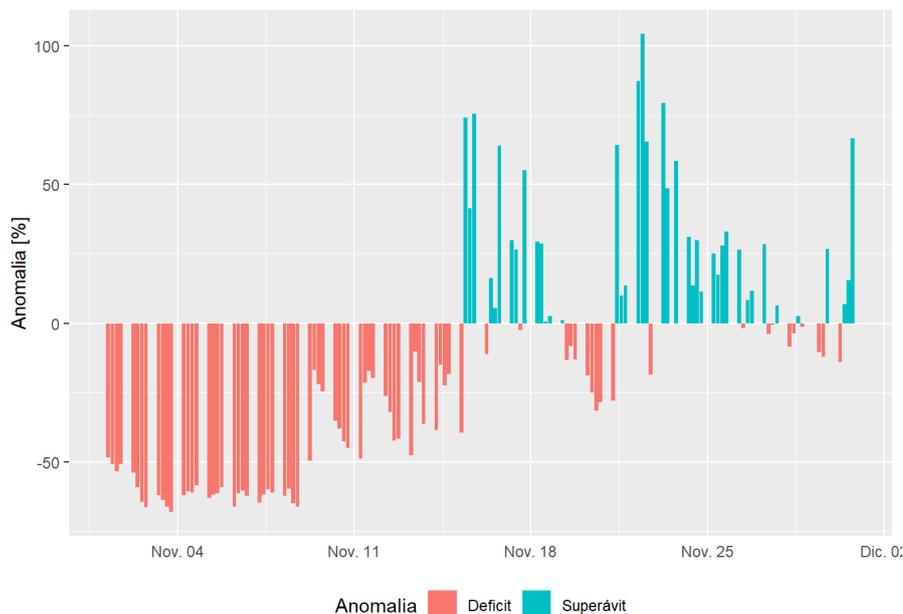


$$F_{\text{Welch}}(2, 166) = 6.95, p = 1.26\text{e-}03, \hat{\theta}_p^2 = 0.07, \text{CI}_{95\%} [0.01, 1.00], n_{\text{obs}} = 267$$



$$\log_e(\text{BF}_{01}) = 0.24, \hat{R}_{\text{Bayesian}}^2 = 0.00, \text{CI}_{95\%}^{\text{HDI}} [0.00, 0.05], r_{\text{Cauchy}}^{\text{JZS}} = 0.71$$

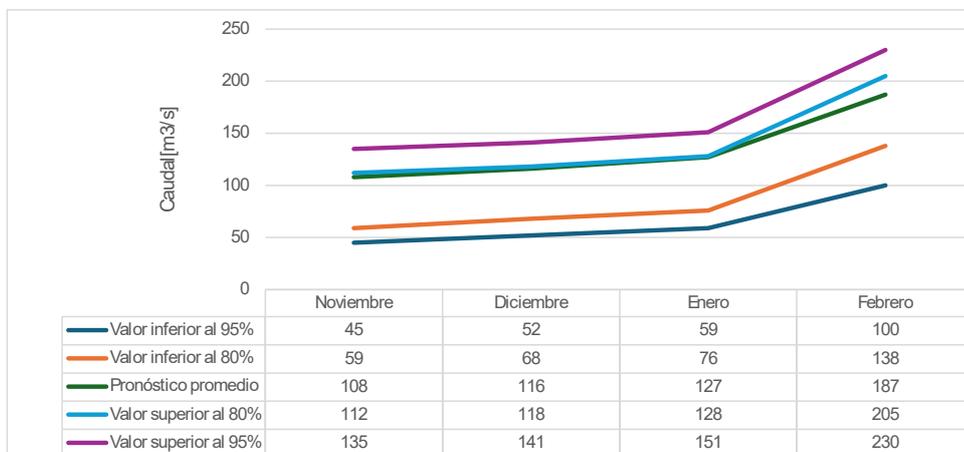
ANOMALÍAS DE CAUDALES EN LA ESTACIÓN DEL RÍO TULUMAYO



La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. Se puede notar que, las dos primeras semanas presentaron déficit. El día con mayor valor superávit fue el 22 con 104.24%

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, en donde, se obtuvieron valores con intervalos de confianza de 80 y 95%.



Conclusiones y Recomendaciones

- En noviembre, la temperatura máxima en la región andina, durante los primeros ocho días predominaron temperaturas cálidas, alcanzando anomalías cálidas de hasta (+5.7°C) en la estación de Huanta; para días posteriores se presentó un comportamiento variable, pero predominaron temperaturas frías, alcanzando anomalías negativas de hasta (-6.8°C) en Salcabamba. En la región amazónica se presentó un comportamiento similar, alcanzando anomalías positivas de hasta (+5.7°C) y anomalías negativas de hasta (-6.3°C).
- La temperatura mínima en la región andina presentó un comportamiento variado; alternándose entre noches frías a noches cálidas en varios periodos; alcanzando anomalías negativas de hasta (-6.5°C) en Wayllapampa; mientras que en la región amazónica predominaron temperaturas nocturnas de normal a ligeramente cálidas.
- Las precipitaciones, en la región andina se presentaron durante gran parte del mes, siendo más generalizadas en el periodo del día ocho al día diecisiete, con una ventana de días secos entre el dieciocho y diecinueve; posterior a ello nuevamente se presentaron lluvias generalizadas del día veintiuno hasta finales del mes. Durante el mes se presentaron eventos de acumulados importantes de hasta 34 mm/día. En la región amazónica las lluvias se presentaron con menor frecuencia y predominantemente de ligera intensidad.
- Para el trimestre Noviembre-Diciembre-Enero en el ámbito de nuestra jurisdicción; respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento dentro de su normal en la región andina y de normal a superior en la región amazónica. La temperatura mínima tendría un comportamiento superior en la región andina; mientras que estaría dentro de su normal climática en la región amazónica. En cuanto a las precipitaciones se espera un comportamiento superior a su normal climática en la región andina; en la región amazónica se espera un comportamiento variable, mientras que en las regiones de Pasco y Junín se espera acumulados dentro de su normal climática; en la región de Ayacucho se espera acumulados de normal a inferior.
- Se concluye que en el mes de noviembre para la sierra central en la mayoría de estaciones se han registrado precipitaciones por encima de sus valores normales, lo que influye directamente en el desarrollo de los cultivos instalados ya que todos los campos donde se realiza agricultura vienen registrando un buen desarrollo por las lluvias y las temperaturas confortables que estas traen para la agricultura.
- En cuanto a las temperaturas mínimas el mes de noviembre de acuerdo a la climatología aun se han registrado algunas heladas meteorológicas, en estaciones por encima de los 3800 msnm 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 noviembre se han registrado acumulados de lluvias por debajo de sus valores normales pero con buenas distribuciones, sobre todo en las dos últimas decadiarias del mes, así estas lluvias han favorecido a los cultivos ya que muchos han cubierto sus necesidades hídricas, además las lluvias por debajo de sus valores normales ha hecho que no se registren daños generalizados por racha.
- Durante noviembre, el caudal en el río Mantaro estuvo oscilando entorno y arriba de su habitual comportamiento, se prevé que para el próximo mes los caudales se incrementen a consecuencia de las constantes precipitaciones.
- En lo que concierne al caudal en el río Tulumayo estuvo oscilando entorno y arriba de su habitual comportamiento, se prevé que para el próximo mes los caudales se incrementen.
- Se recomienda a la población en general a no realizar actividades cercanas a los ríos, estar atentos a los avisos vigentes sobre crecidas y activación de quebradas.

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°14-2024

18 de noviembre de 2024

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

RESUMEN EJECUTIVO



El ENFEN mantiene el estado del "sistema de alerta ante el Niño costero y la Niña costera" en "No Activo", debido a que es más probable que se mantenga la condición neutra hasta otoño de 2025.



En el Pacífico central son ligeramente más probables las condiciones frías débiles que las neutras desde diciembre de 2024 hasta febrero de 2025; y posteriormente, más probable la condición neutra hasta el otoño de 2025.



El pronóstico estacional para el periodo noviembre 2024 - enero 2025 prevé temperaturas del aire dentro del rango normal en gran parte de la costa y lluvias de normal a bajo lo normal en la costa y sierra norte. Para el periodo enero-marzo 2025, al momento es más probable que se presenten lluvias de normal a inferiores en la costa norte y de normal a superiores en la sierra norte occidental.



Entre noviembre 2024 y enero 2025, se espera que, en la región hidrográfica del Pacífico, los caudales estén por debajo de lo normal en la zona norte y centro, y normales en la zona sur. Para enero-marzo 2025, se espera que predominen caudales muy debajo de lo normal en la costa norte; mientras que, en costa centro y sur se mantendrían normales.



En cuanto a los recursos pesqueros se espera que, en las próximas dos semanas, la anchoveta de la región norte-centro presente una distribución dentro de las 40 mn mostrando buena disponibilidad para la flota de cerco. Se prevé que el perico se acerque a la costa, la caballa incremente su actividad reproductiva, mientras que el jurel la disminuya. La disponibilidad de la merluza será similar a las dos semanas anteriores. Se espera que la pota o calamar gigante progresivamente mejore su disponibilidad para la pesca, en tanto se mantengan los actuales indicadores biológicos y oceanográficos.



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, como en los escenarios para verano de 2025. Esto con la finalidad de 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 Radiosonda

Eusebio Rolando Sánchez Paucar
Meteorólogo OMM

Joel Antonio Espiritu Rojas
Analista Hidrológico

Kelly Cyntia Roman Vasquez
Analista Agrónomo

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: 08 de enero del 2024

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI
Jirón Tres de Marzo , Cuadra 09 Sin Número
Distrito y provincia de Concepcion, Región Junín.
Centro de Pronóstico Hidrometeorológico e Innovación - SENAMHI

Central telefónica:

DZ 11:

Consultas y sugerencias: