

ABRIL 2025

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 Abril del 2025, así como también las proyecciones climáticas para el trimestre mayo-junio-julio del 2025 con la finalidad de que el boletín constituya un documento de consulta, apoyo en la planificación, toma de decisiones y desarrollo de las diferentes actividades socio económicas a nivel local y macro central del país.

Concepción, Mayo del 2025.



DZ 11

TERMINOLOGÍA BÁSICA:

VARIABLE METEOROLÓGICA:

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

NORMALES CLIMATOLÓGICAS:

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

PROMEDIO MENSUAL:

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

ANOMALÍA MENSUAL:

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

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

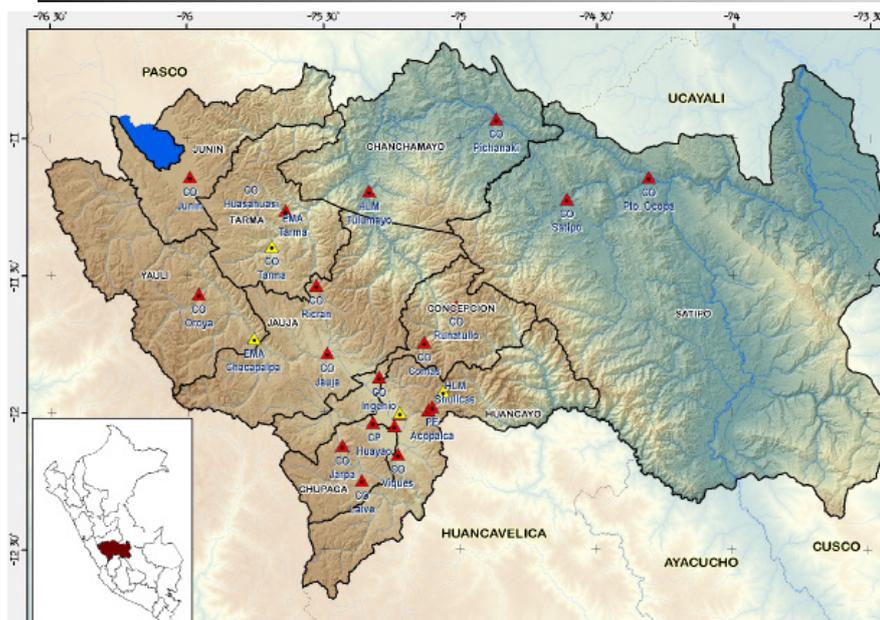
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento "raro" en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más "raro" que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada.

CONDICIONES NORMALES:

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

Análisis Termopluviométrico

REGIÓN JUNÍN



Temperatura máxima

La temperatura máxima diaria del mes de abril en la región andina presentó un comportamiento de variado, siendo los días fríos los más resaltantes; en cuenca alta alcanzó anomalías negativas de hasta (-4.1°C) en La Oroya y (-3.8°C) en San Juan de Jarpa; en cuenca media se alcanzó anomalías negativas de hasta (-4.9°C) en Santa Ana y (-4.8°C) en Huayao. En la región amazónica se presentó un comportamiento similar, alcanzando anomalías negativas de hasta (-7.4°C) en Satipo y (-6°C) en Puerto Ocopa.

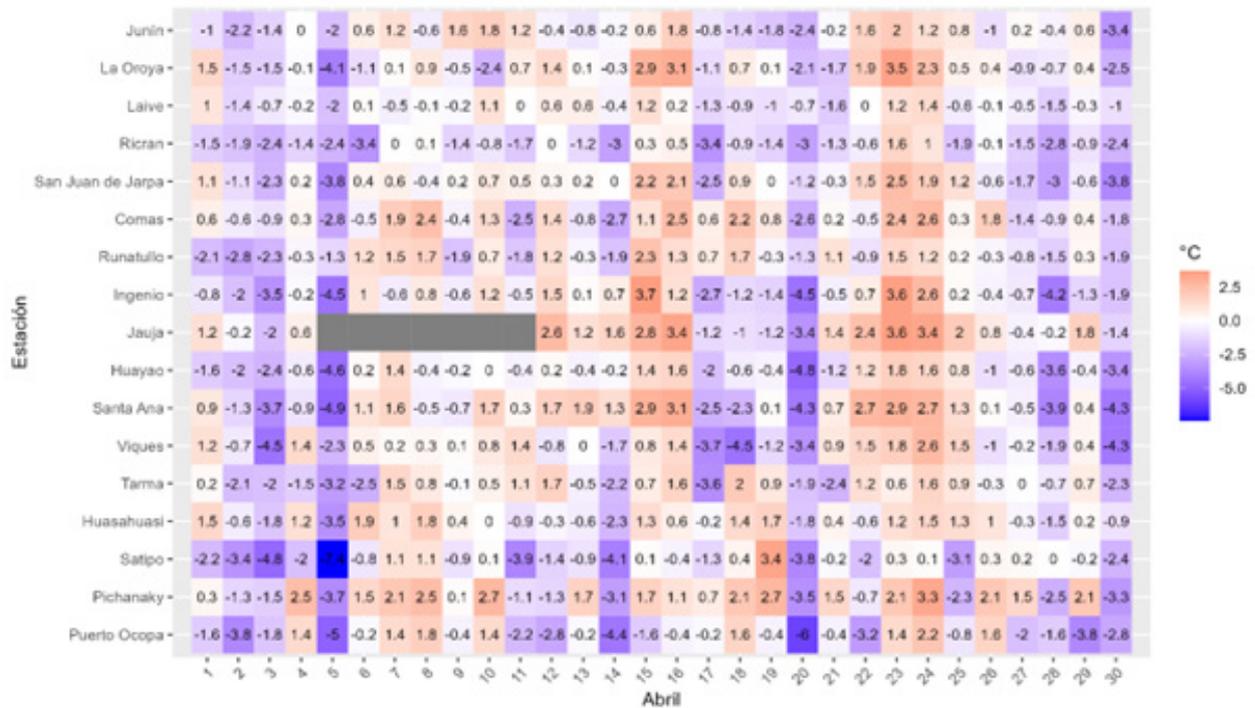
Temperatura mínima.

La temperatura mínima promedio mensual en la región andina presentó un comportamiento predominantemente dentro de su normal climática a noches cálidas; en cuenca alta se alcanzaron anomalías positivas de hasta $(+3.7^{\circ}\text{C})$ en La Oroya y $(+3.5^{\circ}\text{C})$ en San Juan de Jarpa, en cuenca media se alcanzaron anomalías positivas de hasta $(+4.5^{\circ}\text{C})$ en Santa Ana y $(+3.7^{\circ}\text{C})$ en Jauja. En la región amazónica predominaron temperaturas nocturnas dentro de su normal climática a ligeramente cálidas.

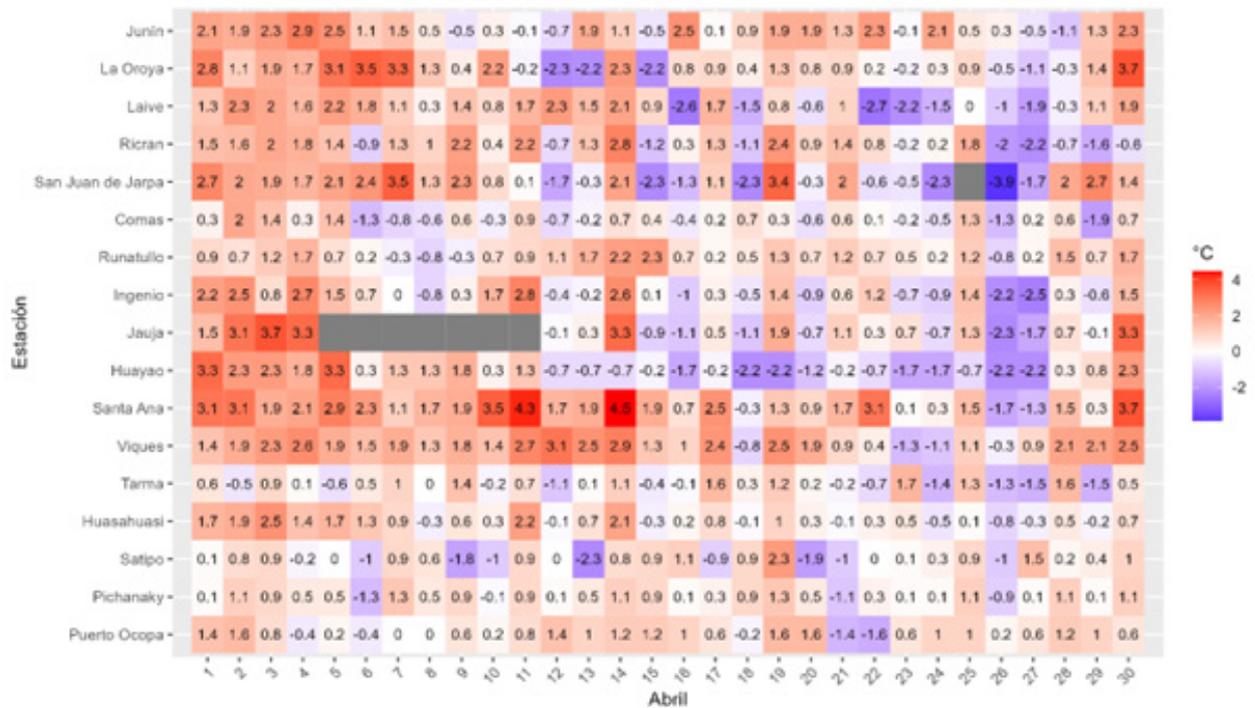
Precipitación acumulada mensual

En cuanto a la precipitación en la región andina se presentó un predominio de anomalías positivas; alcanzando superávits de 160% en Viques, 141% en Huasahuasi y 124% en La Oroya. En la región amazónica, se presentó similar comportamiento con superávits de 161% en Puerto Ocopa, 46% en Pichanaqui.

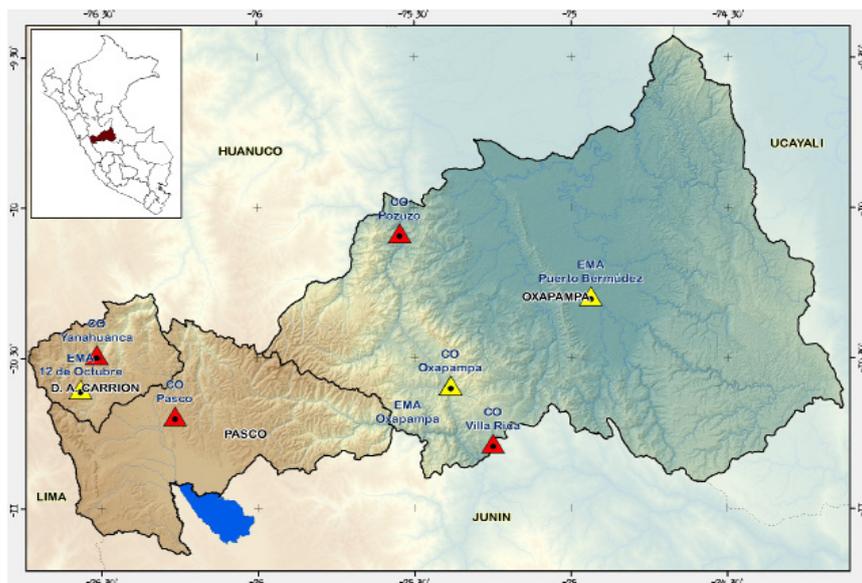
Anomalia de la Temperatura Máxima - Región Junín



Anomalia de la Temperatura Mínima - Región Junín



REGIÓN PASCO



Temperatura máxima

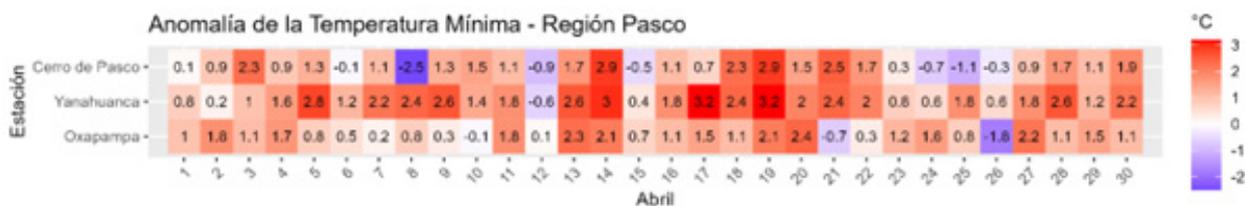
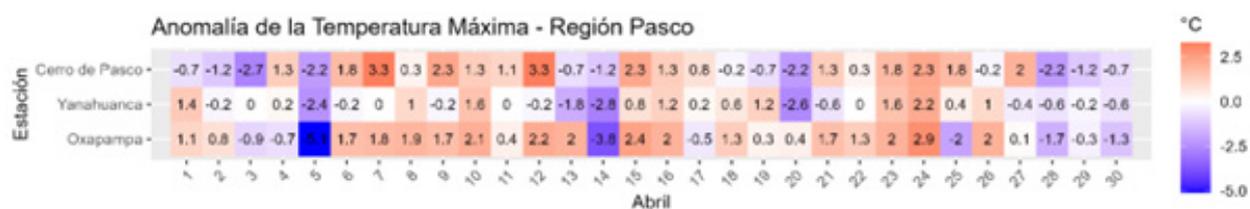
La temperatura máxima promedio mensual del mes en curso; en la región andina predominó días dentro de su normal climática a días cálidos y con algunos días fríos; se alcanzaron anomalías positivas de hasta $+3.3^{\circ}\text{C}$ en Cerro de Pasco y $+2.2^{\circ}\text{C}$ en Yanahuanca; y algunos días fríos. Similar comportamiento se presentó en la región amazónica, alcanzando anomalías positivas de hasta $+2.9^{\circ}\text{C}$ y anomalías negativas de -5.1°C en Oxapampa.

Temperatura mínima

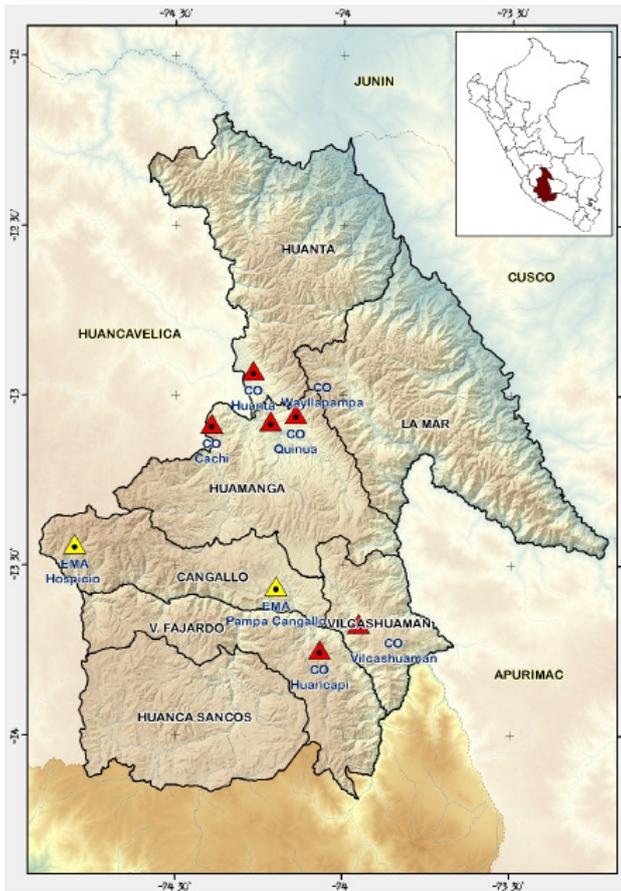
La temperatura mínima promedio mensual en la región andina presentó un comportamiento predominantemente dentro de su normal climática a noches cálidas, alcanzando anomalías positivas de hasta $+3.2^{\circ}\text{C}$ en Yanahuanca y $+2.9^{\circ}\text{C}$ en Cerro de Pasco. En la región amazónica la temperatura nocturna osciló dentro de su normal climática a ligeramente cálidas predominantemente.

Precipitación acumulada mensual

Los acumulados mensuales en la región andina se presentaron por encima de su normal climática, con un superávit de 128% en Cerro de Pasco y 22% en Yanahuanca. En la región amazónica se presentó similar comportamiento con un superávit de 133% en la estación de Oxapampa.



REGIÓN AYACUCHO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento predominantemente de normal a días cálidos y días puntuales en el que se registró noches frías. Se alcanzaron anomalías positivas de hasta (+3.6°C) en Huanta y (+3.3°C) en Huancapi y anomalías negativas de hasta (-5.4°C) Huanta y (-5.1°C) en Wayllapampa.

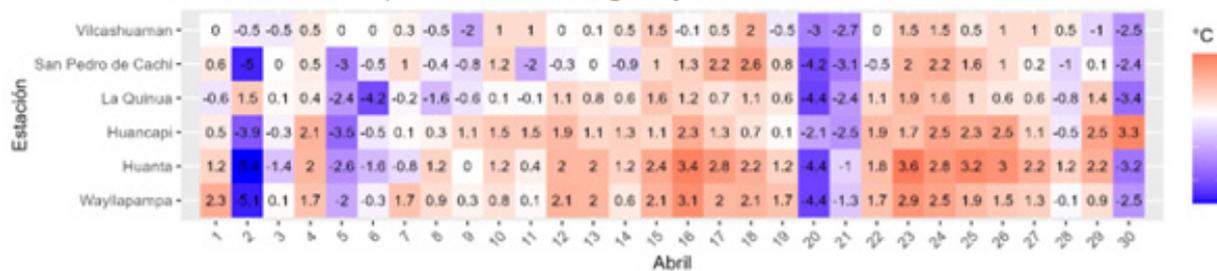
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento predominantemente dentro de su normal climática a noches cálidas, y se alcanzaron anomalías positivas de hasta (+5.3°C) en Wayllapampa y (+2.9°C) en La Quinua. Las noches frías se presentaron puntualmente en algunos días, sin embargo, fueron de consideración, alcanzando anomalías negativas de hasta (-5.3°C) en Vilcashuaman y (-3.6°C) en Wayllapampa.

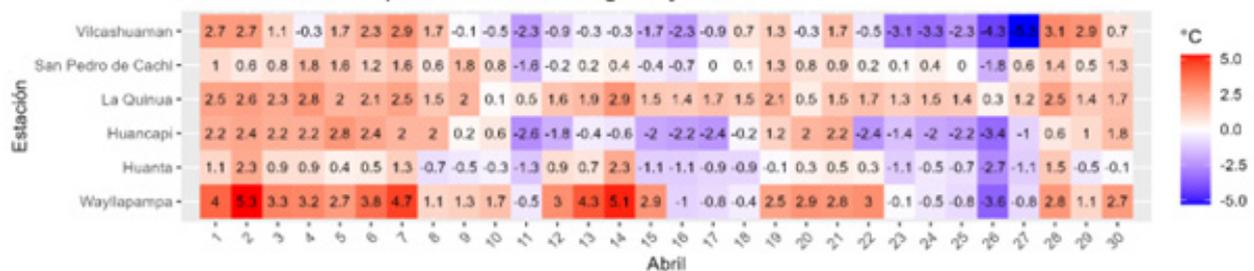
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes, el comportamiento fue por encima de su normal climática, alcanzando superávits de hasta 142% Wayllapampa y 127% en Vilcashuaman. En el resto de estaciones los superávits fueron menores al 50%.

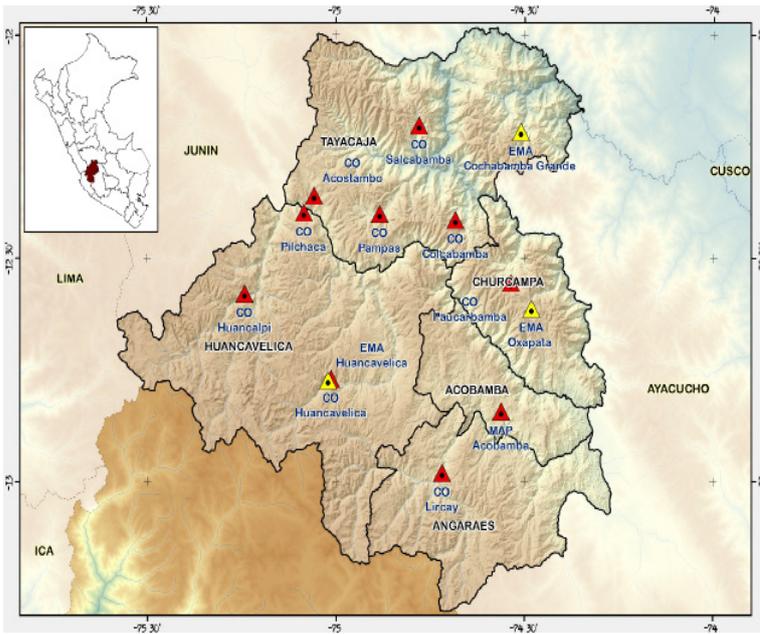
Anomalía de la Temperatura Máxima - Región Ayacucho



Anomalía de la Temperatura Mínima - Región Ayacucho



REGIÓN HUANCAMELICA



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento variado, entre días fríos, alcanzando anomalías negativas de hasta (-4.7°C) en Lircay, (-4.1°C) en Huancavelica y (-4°C) en Colcabamba; a días cálidos, alcanzando anomalías positivas de hasta (+5.4°C) en Acobamba y (+3.9°C) en Lircay.

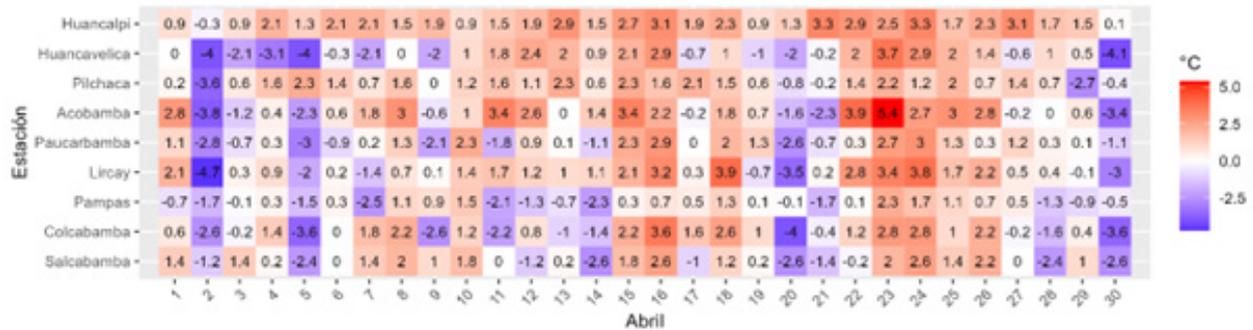
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento predominantemente de noches dentro de su normal climática a noches cálidas, alcanzando anomalías cálidas de hasta (+4.7°C) en Pampas y (+3.4°C) en Huancavelica; mientras que las noches frías se presentaron puntualmente, alcanzando anomalías negativas de hasta (-5.4°C) en Lircay y (-3.8°C) en Huancavelica.

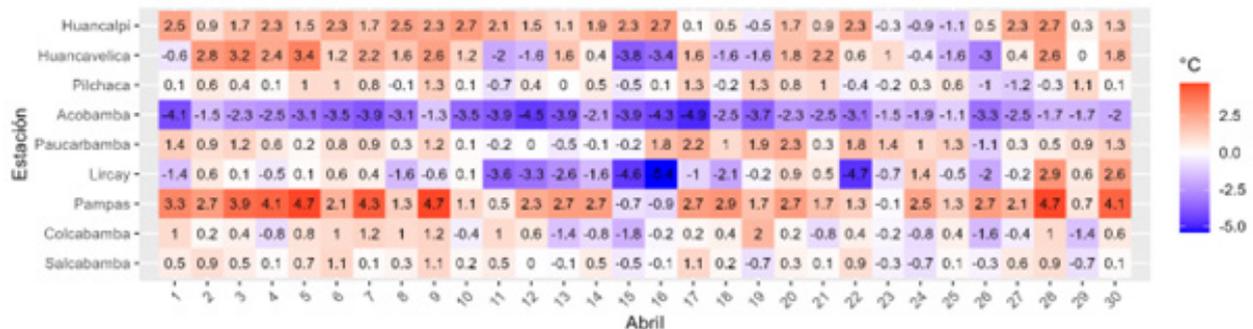
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue predominantemente por encima de su normal climática; alcanzando superávits de hasta 124% en Acobamba, 112% en Lircay, 80% en Pampas y 77% en Huancavelica.

Anomalia de la Temperatura Máxima - Región Huancavelica

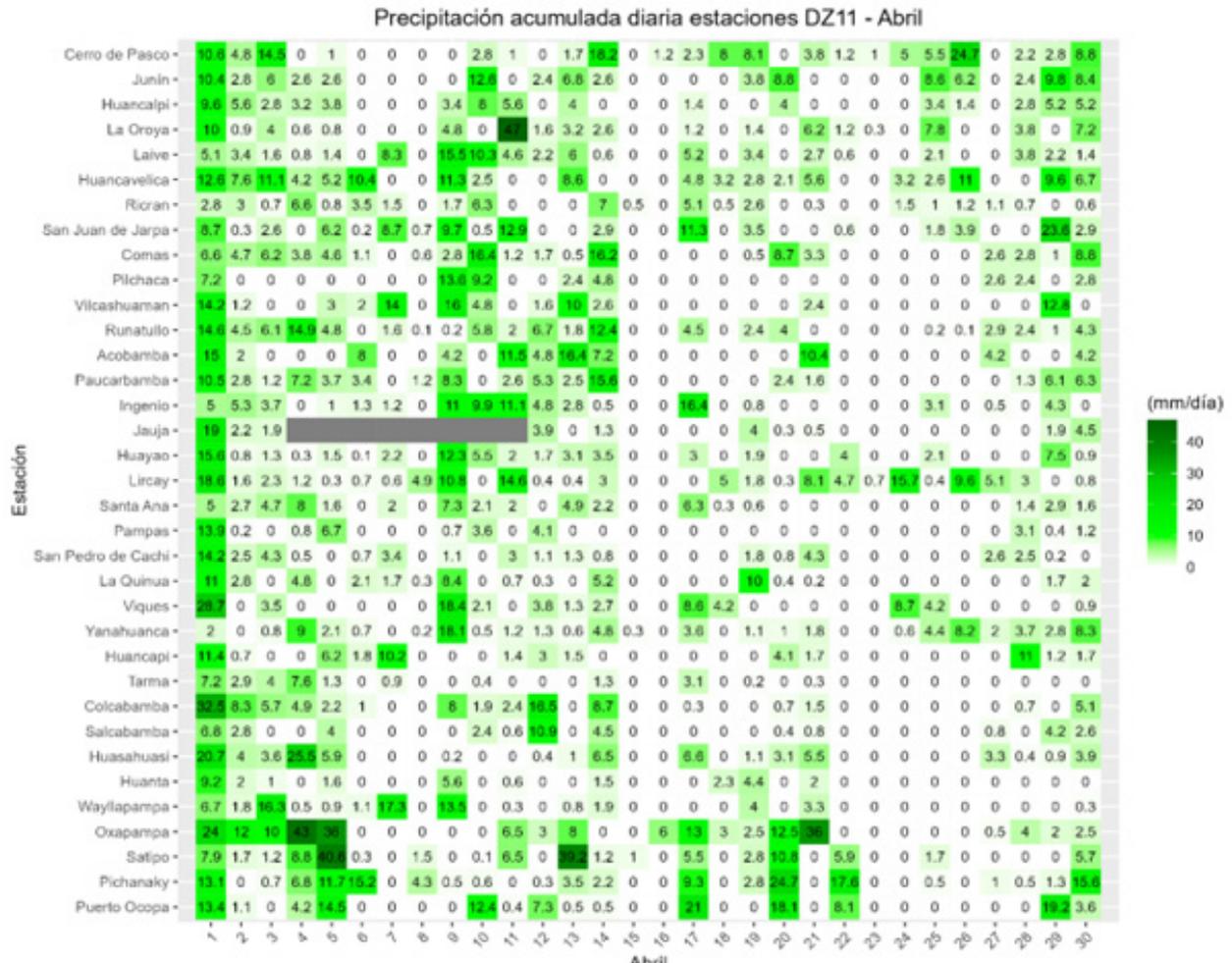


Anomalia de la Temperatura Mínima - Región Huancavelica

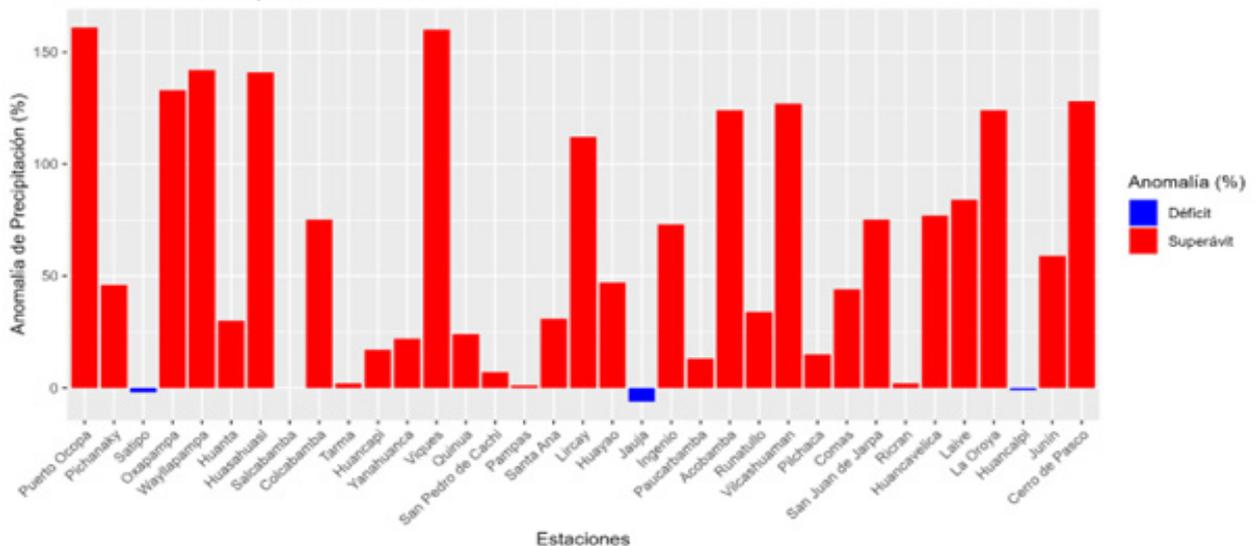


PRECIPITACIÓN ACUMULADA DIARIA Y ANOMALIAS DE ACUMULADOS MENSUALES EN LAS ESTACIONES DE LA REGIÓN CENTRAL

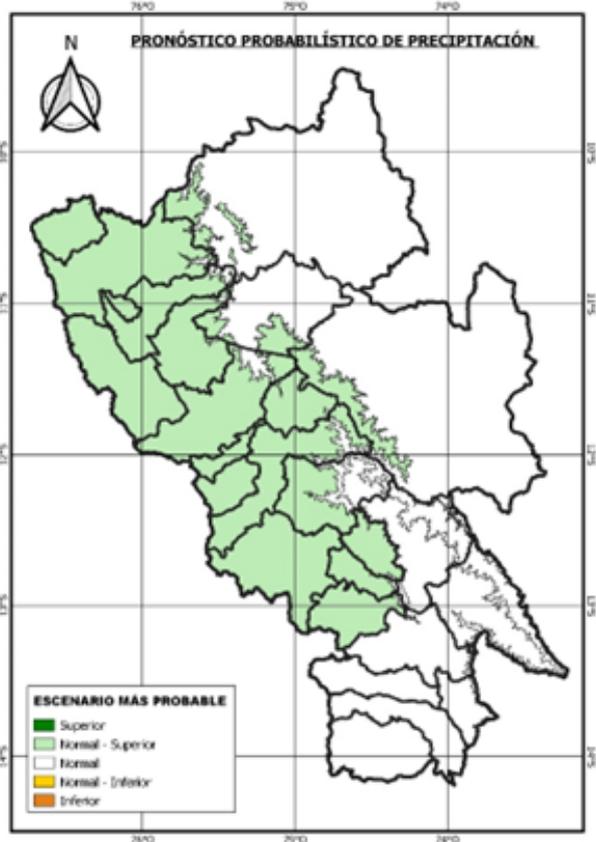
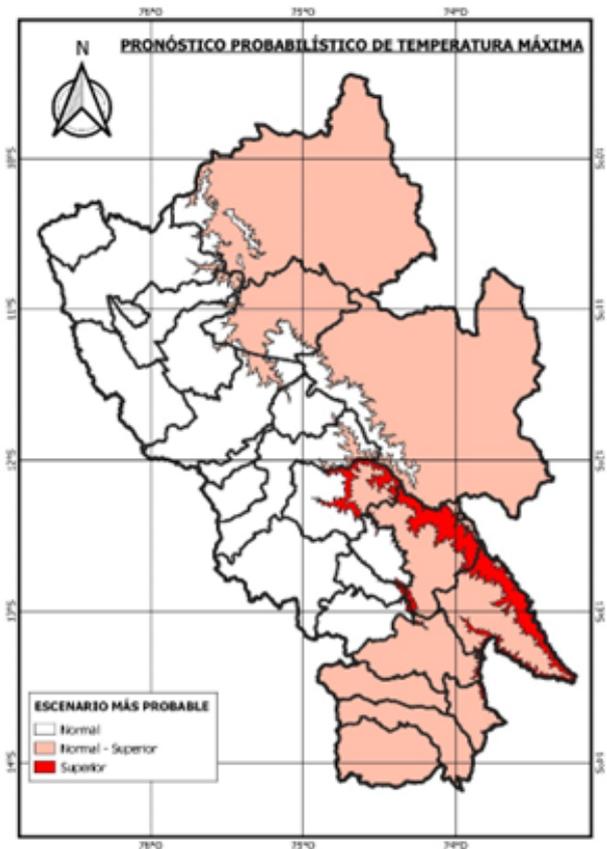
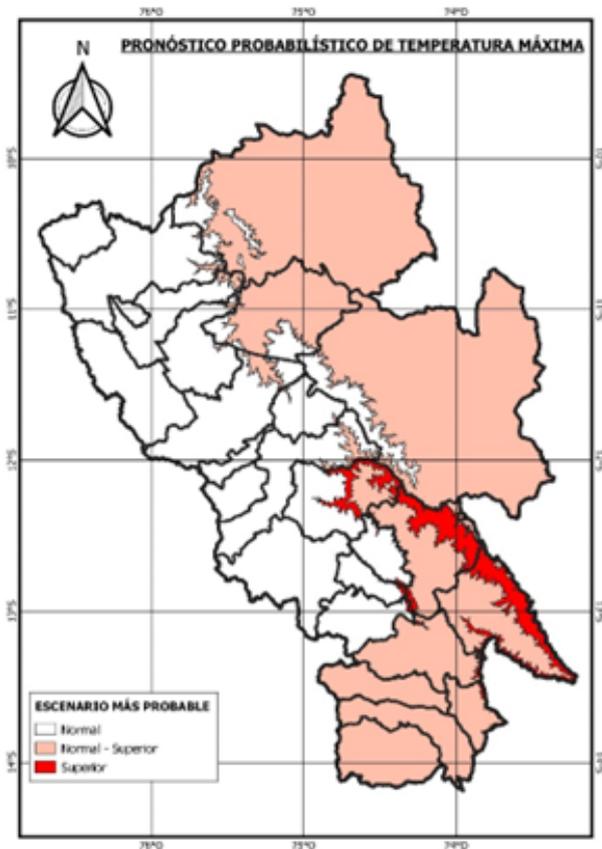
Respecto a la distribución de la precipitación diaria en la región andina, se presentó un predominio de condiciones húmedas durante gran parte de la primera quincena del mes, con acumulados significativos, como los registrados en las estaciones de La Oroya con 47 mm/día, Colcabamba 32.5 mm/día, Viques con 28.7 mm/día y Huasahuasi con 25.5 mm/día. En la región amazónica las lluvias se presentaron continuamente hasta el día veintidós del mes; siendo los acumulados más importantes los registrados en las estaciones de Oxapampa con 43 mm/día, Satipo con 40.6 mm/día y Pichanaky con 24.7 mm/día. Durante la segunda quincena, predominaron las condiciones secas con algunos días puntuales de precipitaciones, principalmente en



Anomalia de Precipitación Mensual - Abril



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



Para el trimestre MJJ en el ámbito de nuestra jurisdicción; respecto a la temperatura máxima, en la zona andina ésta tendría un comportamiento predominante dentro de su normal, solo sería superior en la región de Ayacucho y en la zona amazónica tendría un comportamiento de normal a superior

La temperatura mínima se comportaría de normal a superior en la región andina en general. Mientras que en la región amazónica tendría un comportamiento superior a su normal climática.

En cuanto a las precipitaciones se espera un comportamiento de normal a superior en general, excepto en la zona de Ayacucho que se espera un comportamiento dentro de su normal. En la región amazónica se espera un comportamiento dentro de su normal climática.

COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICO

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS REGISTRADAS EN EL MES DE ABRIL

AGRICULTURA SIERRA CENTRAL

Durante el mes de abril de 2025, en la sierra central del Perú, las condiciones agrometeorológicas mostraron una transición progresiva hacia la temporada seca. Las temperaturas se mantuvieron dentro de los rangos normales de variabilidad climática, con ligeras anomalías térmicas tanto positivas como negativas, sin efectos significativos sobre el desarrollo general de los cultivos. No obstante, se observó una disminución notable de las precipitaciones en gran parte de las estaciones meteorológicas, especialmente durante la última decadiaria del mes.

En este contexto, los cultivos de maíz instalados entre los meses de octubre y noviembre se encuentran mayoritariamente en la fase de maduración pastosa, con cosechas plenas en campos de secano y riego. Por su parte, las siembras más tardías, realizadas en diciembre y enero, transitan por las fases de maduración lechosa, siendo especialmente sensibles a la disponibilidad hídrica debido a la importancia del agua para el llenado de grano y la acumulación de biomasa.

El cultivo de papa, se encuentra en su gran mayoría en fase de maduración, habiéndose iniciado algunas cosechas durante la última decadiaria de abril. Sin embargo, se espera que la mayor parte de la cosecha se concentre en el mes de mayo. Esta etapa demanda una adecuada disponibilidad de agua en el suelo, por lo que los bajos acumulados de lluvias registrados podrían limitar el desarrollo final de los cultivos sembrados de forma tardía.

En cuanto a los cultivos andinos como la quinua, así como los cereales de altura como el trigo, la cebada y la avena, predominaron las fases de maduración lechosa y grano pastoso, cercanas a la madurez fisiológica. Aunque las condiciones térmicas han sido propicias para su desarrollo, la limitada disponibilidad de agua en esta etapa crítica puede afectar la calidad y peso del grano, comprometiendo los rendimientos esperados.



Corte de Avena para ensilada en la CO

AGRICULTURA SELVA CENTRAL

Durante abril de 2025, en la selva central del Perú, se registró una disminución progresiva de las precipitaciones respecto al mes anterior, con valores por debajo de lo normal, especialmente hacia la segunda mitad del mes. Aunque esta región no tiene una temporada seca definida, entre mayo y agosto suele presentarse una reducción estacional de lluvias, lo que influye en el desarrollo fenológico de los cultivos perennes.

En este contexto, el cultivo de café mostró un avance diferenciado según la altitud. En zonas de baja altitud, se inició un nuevo ciclo agrícola con fases como la hinchazón de yemas, botón floral e incluso floración, impulsadas por temperaturas más cálidas que adelantan el calendario fenológico. En altitudes intermedias y altas, en cambio, predomina la fructificación y el inicio de maduración, sin que aún se generalice la cosecha con el “entresaque”. Esta variabilidad es clave para planificar la cosecha, las prácticas sanitarias y el manejo agronómico.

Las condiciones meteorológicas fueron en general favorables para el café, con temperaturas moderadas, buena humedad del suelo y alta humedad relativa. Aunque esta última puede favorecer enfermedades como la roya, no se reportaron condiciones críticas para su aparición. Aun así, se recomienda vigilancia continua, sobre todo en parcelas en fructificación.

Respecto al cacao, la fructificación fue la fase predominante, favorecida por lluvias moderadas que, pese a estar por debajo del promedio, satisfacen las necesidades hídricas del cultivo. Esta humedad controlada también mejora la ventilación de las parcelas, reduciendo riesgos de enfermedades fúngicas como la moniliasis.

Finalmente, esta estacionalidad climática determina también el inicio del periodo óptimo de cosecha de café y cacao, concentrado entre mayo y agosto, cuando la menor humedad ambiental facilita la recolección y mejora la calidad del grano.

En conjunto, las condiciones agrometeorológicas del mes de abril han sido en su mayoría adecuadas para el desarrollo de los cultivos perennes en la selva central, aunque con diferencias importantes según altitud y fase fenológica. Se recomienda continuar con el monitoreo fitosanitario y climático en tiempo real para anticipar posibles riesgos y ajustar las prácticas agrícolas de manera oportuna.



Cultivo de Cacao Criollo CO Satipo.

GANADERÍA EN LA SIERRA CENTRAL

Durante abril de 2025, la ganadería en la sierra central del Perú continuó beneficiándose de las condiciones agrometeorológicas acumuladas durante la temporada de lluvias. La buena disponibilidad de pastos naturales y bofedales, junto con la humedad ambiental registrada en abril, ha permitido mantener condiciones óptimas para la crianza de ganado, especialmente de camélidos sudamericanos en zonas altoandinas.

En este mes se reportó la culminación de las esquilas de alpacas y ovinos, en muchos casos realizadas con retraso y sin planificación técnica, una práctica común entre pequeños ganaderos que puede comprometer el bienestar animal. Pese a ello, no se han reportado impactos severos en la condición del hato.

La producción de leche y carne se mantiene dentro de los rangos normales para esta temporada, sustentada por la disponibilidad de forraje acumulado. Los ganaderos, conscientes del inicio próximo del periodo de heladas, han comenzado a refaccionar cobertizos, asimismo, es oportuno iniciar campañas de desparasitación interna y externa, así como la aplicación de refuerzos vitamínicos, con el fin de fortalecer al ganado ante el estrés térmico que se espera en los próximos meses se deberá también rotar los animales hacia áreas canchadas con riego, dentro de sus posibilidades.

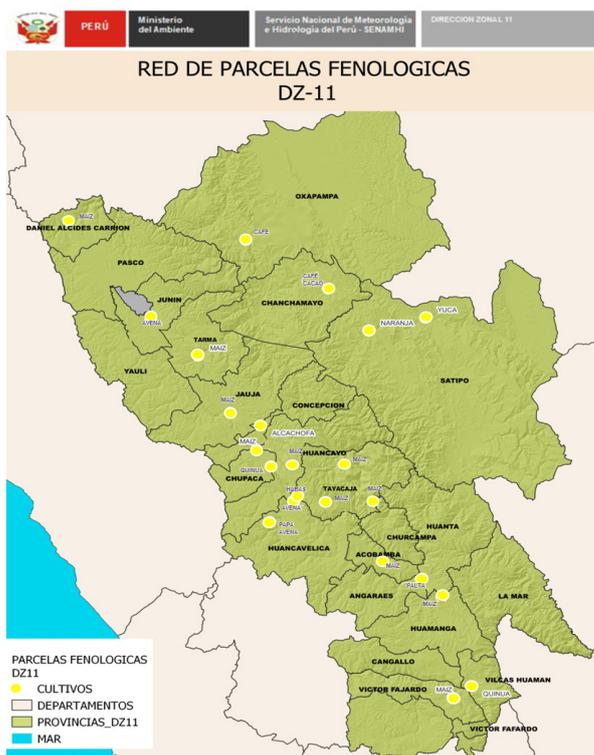
este mes de setiembre ya preparan las nuevas canchadas o el internamiento en los cobertizos para que se den las pariciones.



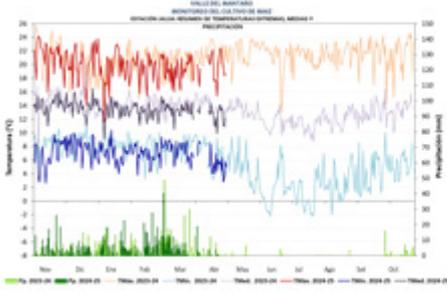
Alpacas en bofedales cerca a la MAP Acobamba.

RED DE PARCELAS FENOLÓGICAS MONITOREADAS

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	CULTIVO		FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLÓGICA				ESTADO DEL CULTIVO	LABORES CULTURALES	DAÑOS POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS				DAÑOS 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	Quinua	Santa Ana	8-Ene-25	Floración	28-Abr-25	28-Abr-25	53%	3									Parcela 1
	Quinua	Santa Ana	8-Ene-25	Floración	28-Abr-25	28-Abr-25	43%	3									Parcela 2
HUAYAO	Quinua	Hualhuas	18-Ene-25	Maduración lechosa	28-Abr-25	28-Abr-25	35%	2									
VIQUES	Maiz	Blanco cusqueado	27-Oct-24	Maduración pastosa	27-Abr-25	29-Abr-25	25%	2									
TARMA	Alfalfa	Moapa 69	21-Abr-21	Rebrote	1-Abr-25	25-Abr-25	75%	2									
	Cebada	Blanco	11-Abr-25	Emergencia	21-Abr-25	28-Abr-25	83%	2									
HUASAHUASI	Maiz	San Jerónimo Punta roja	12-Oct-24	Maduración cornea	27-Abr-25	27-Abr-25	8%	2									
JAUJA	Maiz	Punta Roja	27-Oct-24	Maduración pastosa	21-Mar-25	28-Abr-25	85%	2									
INGENIO	Alcachofa	Orniola	24-Jun-24	Cabezuela floral	19-Nov-24	26-Abr-25	100%	2	Cosecha_24/04/2025-623 docenas								4068 docenas cosechadas
JUNIN	Pasto natural	C vicunorum		Senescencia	25-Mar-25	27-Abr-25	100%	2									
LAIVE	Avena	Blanca	21-Nov-24	Panoja	28-Feb-25	25-Abr-25		2	Corte para ensilado_25/04/25								
	Bovino																
RICRAN	Habos	Gergona	9-Set-24	Maduración	24-Feb-25	28-Abr-25	100%	3	Cosecha_28/04/2025								
SAN JUAN DE JARPA																	No reporta fenología
RUNATULLO COMAS																	
PUERTO COOPA	Cacao	COV 51	Noviembre 2021	Fructificación		29-Abr-25	70%	2									
SATIPO	Otrinos	Naranja Valencia	16-Mar-91	Maduración	6-Ene-25	28-Abr-25	40%	2									
	Cacao	Orniola		Fructificación		28-Abr-25	70%	2									
PICHANAKI	Café	Catuy	Setiembre del 2019	Floración	28-Abr-25	28-Abr-25	10%	2									
	Cacao	COV 51	2-Jul-05	Fructificación		28-Abr-25	60%	3					Moniliasis	29-Abr-25	50%		
ACOPALCA	Ovinos	Comedale							No reportó								No reporta fenología
REGION PASCO																	
YANAHUANCA	Maiz	San Jerónimo	27-Dic-24	Maduración lechosa	18-Abr-25	28-Abr-25	45%	2									
OXAPAMPA	Café	Café		Maduración	3-Mar-25	27-Abr-25	60%	3									
REGION AYACUCHO																	
LA QUINUA	Maiz	Blanca	6-Nov-24	Maduración cornea	4-Abr-25	29-Abr-25	58%	3									
HUANCAPI	Maiz	Blanco amilaceo	28-Oct-24	Maduración pastosa	16-Abr-25	29-Abr-25	28%	3									
HUANTA	Palto	Fuente	3-Jul-05	Follación	14-Abr-25	29-Abr-25	80%	2									550 Kg Producción
WAYLLARAMPA	Durazno	Blanquillo	Enero 2021	Fructificación	25-Mar-25	28-Abr-25	70%	2									
VILCASHUAMAN	Quinua	Acollina	10-Nov-24	Grano pastoso	16-Abr-25	28-Abr-25	70%	3									No reporta fenología
SAN PEDRO DE CACHI																	
REGION HUANCARELICA																	
ACOBAMBA	Maiz	Amarillo	26-Oct-24	Maduración pastosa	13-Abr-25	29-Abr-25	93%	2									
PAMPAS	Maiz	Astilla	20-Oct-24	Maduración lechosa	11-Mar-25	29-Abr-25	100%	2									
HUANCARELICA	Avena	Mantaro I	Nov-24	Floración	29-Abr-25	29-Abr-25	10%	2									
COLCABAMBA	Maiz	Astilla	7-Nov-24	Maduración pastosa	7-Abr-25	28-Abr-25	93%	2									
ACOSTAMBO	Habos	Amarilla	26-Oct-24	Maduración	16-Abr-25	28-Abr-25	25%	3						Mancha chocolate	29-Abr-25	12%	
PAUCARBAMBA																	No reporta fenología
PILCHACA	Trigo	Gavilan	27-Nov-24	Maduración lechosa	13-Abr-25	29-Abr-25	98%	3									
SALCABAMBA	Maiz	Blanco amilaceo	13-Oct-24	Maduración pastosa	24-Mar-25	29-Abr-25	100%	2									
	Papa	Mañiva	17-Nov-24	Maduración	11-Abr-25	28-Abr-25	100%	2									
HUANICALPI	Cebada	Mejorada	18-Nov-24	Maduración lechosa	11-Abr-25	28-Abr-25	100%	2									



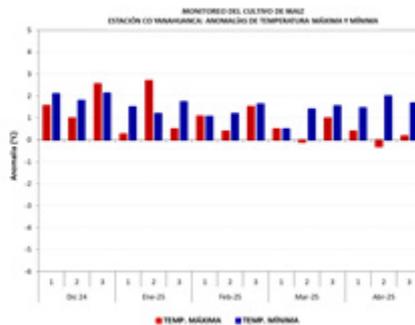
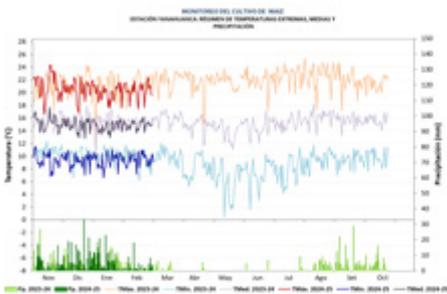
VALLE DEL MANTARO
CO JAUJA



MONITOREO MAIZ VAR. PUNTA ROJA - ZONA DE PRODUCCIÓN JAUJA - 2024-2025																		
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	T° MAX	T° MIN	T° MEDIA	PP
JAUJA	JAUJA	EMERGENCIA													21.5	8.3	14.9	30.9
		APARICION DE HOJAS													19.9	7.6	13.8	206.2
		PANOJA													19.4	6.9	13.2	79.4
		ESPIGA													19.4	6.8	13.1	121.7
		MADURACION LECHOSA													19.0	7.6	13.3	237.5
		MADURACION PASTOSA													19.8	5.9	12.9	42.5



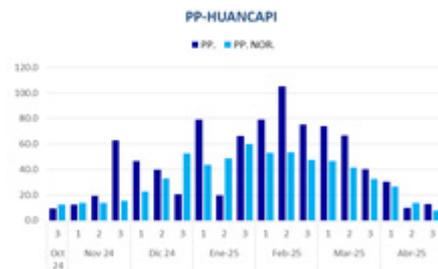
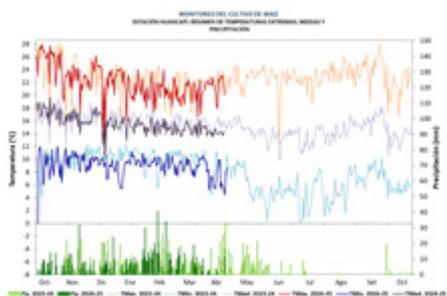
REGIÓN PASCO
PROVINCIA DE DANIEL A. CARRIÓN
CO YANAHUANCA



MONITOREO MAIZ VAR. SAN JERONIMO - ZONA DE PRODUCCIÓN YANAHUANCA - 2024-2025																		
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	TMAX	TMIN	TMEDIA	PP
YANAHUANCA	YANAHUANCA	EMERGENCIA													21.6	9.2	15.4	14.6
		APARICION DE HOJAS													20.5	9.3	14.9	340.1
		PANOJA													19.8	9.4	14.6	92.2
		ESPIGA													20.18	9.509	14.8	47.9
		MADURACION LECHOSA													20.45	9.583	15.0	22.8



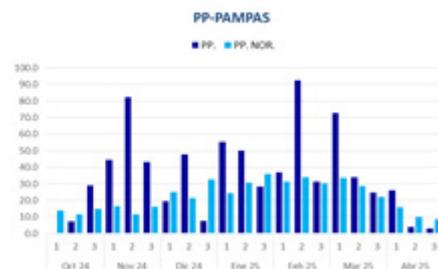
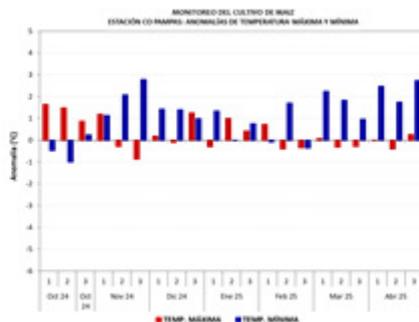
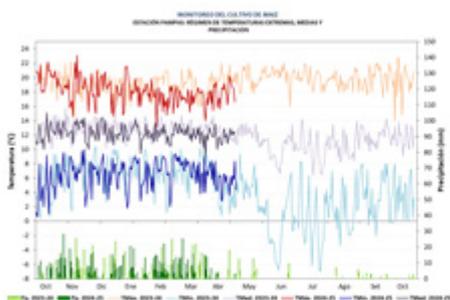
REGIÓN AYACUCHO
 PROVINCIA VICTOR FAJARDO
 CO HUANCAPÍ



MONITOREO MAIZ VAR. BLANCO AMILACEO - ZONA DE PRODUCCIÓN HUANCAPÍ -2024-2025																			
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	TMAX	TMIN	TMEDIA	PP	
HUANCAPÍ	HUANCAPÍ	EMERGENCIA								2.5					26.1	10.2	18.2	2.5	
		APARICION DE HOJAS														23.0	9.5	16.2	317.8
		PANOJA														22.0	8.7	15.3	58.1
		ESPIGA														20.6	9.3	14.9	417.9
		MADURACION LECHOSA														20.9	8.5	14.7	76.4
		MADURACION PASTOSA														21.4	7.1	14.2	16.8



REGIÓN HUANCAVELICA
 PROVINCIA DE TAYACAJA
 CO SALCABAMBA



MONITOREO MAIZ VAR. ASTILLA - ZONA DE PRODUCCIÓN PAMPAS -2024-2025																			
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	TMAX	TMIN	TMEDIA	PP	
PAMPAS	PAMPAS	EMERGENCIA													19.9	19.9	19.9	38.0	
		APARICION DE HOJAS														18.4	18.4	18.4	282.7
		PANOJA														18.2	18.2	18.2	81.1
		ESPIGA														17.2	17.2	17.2	215.1
		MADURACION LECHOSA														17.5	17.5	17.5	108.0



Durante abril de 2025, el monitoreo del cultivo de papa en la sierra central se concentra en la estación meteorológica de Huancalpi (Huancavelica), donde el cultivo se encuentra actualmente en fase de maduración. Esta etapa es crítica para el desarrollo de los tubérculos, ya que en ella alcanzan su mayor crecimiento y acumulación de biomasa.

La disponibilidad de agua en el suelo es fundamental en esta fase para asegurar un buen rendimiento; sin embargo, el exceso de humedad, sumado a la alta humedad relativa registrada a inicios de abril, pudo favorecer la aparición de enfermedades fúngicas, como el tizón tardío o las pudriciones radiculares, no se reportó ello. Se recomienda mantener un monitoreo sanitario activo.

A nivel regional, la mayoría de los cultivos de papa ya han alcanzado su fase de maduración, proyectándose que las cosechas se inicien durante el mes de mayo, Esta etapa requiere una adecuada planificación de las labores culturales para optimizar la calidad del producto y minimizar pérdidas por factores sanitarios o climáticos.



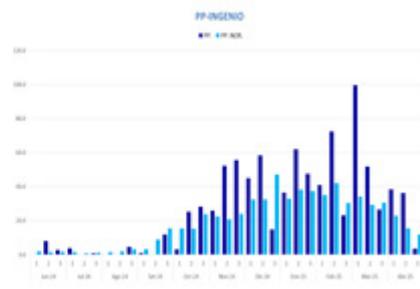
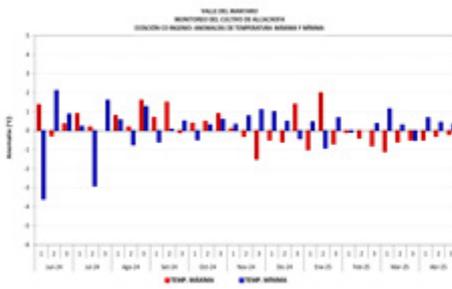
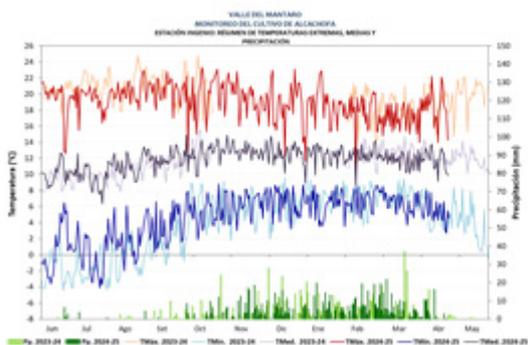
MONITOREO DEL CULTIVO DE ALCACHOFA VAR. CRIOLLA EN EL VALLE DEL MANTARO

Durante abril de 2025, en la CO de Ingenio, se mantiene el monitoreo del cultivo de alcachofa variedad Criolla con espinas, el cual continúa en fase de cabezuela floral, registrándose cosechas parciales de forma escalonada. El cultivo, bajo sistema de riego, ha mostrado buen estado sanitario y fisiológico, sin reportes de afectaciones relevantes.

A lo largo del mes, las condiciones térmicas fueron favorables, con temperaturas medias cercanas a los valores normales para la zona. Las anomalías térmicas se mantuvieron dentro de rangos tolerables, y no se observaron eventos críticos de heladas. La temperatura media mensual fue de 11.9°C, lo que favoreció la formación y engrosamiento de las cabezuelas florales, permitiendo una adecuada movilización de nutrientes hacia los órganos reproductivos.

Respecto a las precipitaciones, se registró una tendencia decreciente durante el mes, con acumulados que estuvieron por encima de los valores normales. La última decadiaria mostró una anomalía negativa de -33.6 %, lo que marca el inicio de la transición hacia la temporada de menor disponibilidad hídrica. Sin embargo, el cultivo se ha beneficiado de la humedad residual del suelo y del riego programado, manteniéndose hidratado de forma adecuada.

Hasta el cierre del mes, no se han identificado impactos por enfermedades ni condiciones meteorológicas adversas, por lo que se prevé la continuación de la cosecha durante mayo, bajo condiciones favorables.



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	CRECIMIENTO VEGETATIVO												
		CABEZUELA FLORAL												

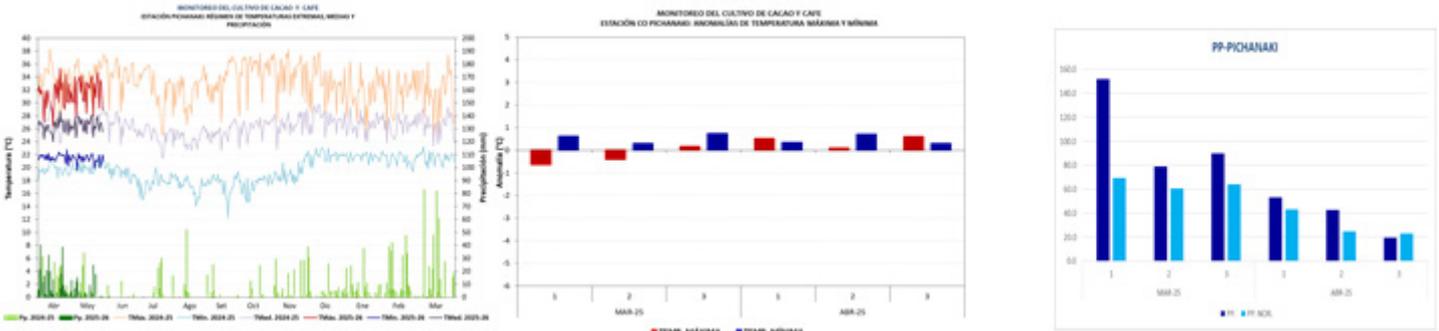
MONITOREO DEL CULTIVO DE CACAO CCN51 Y CAFÉ CATUAY EN LA SELVA CENTRAL

Durante abril de 2025, en la CO de Pichanaki, se continúa con el monitoreo de los cultivos de café (variedad Catuay) y cacao (variedad CCN 51). El cultivo de café inició una nueva campaña agrícola, predominando actualmente la fase de hinchazón de yemas, en respuesta a las condiciones térmicas y hídricas registradas. En contraste, el cultivo de cacao mantiene un desarrollo activo en la fase de fructificación, con buena formación de frutos en la mayoría de parcelas observadas.

Durante el mes, la temperatura media fue de 26.6 °C, valor que supera el rango óptimo para el cultivo de café arábica (18–22 °C). Esta condición genera una aceleración del ciclo fenológico, reduciendo el tiempo entre fases y afectando directamente la calidad del grano, con impactos como menor acumulación de azúcares y compuestos aromáticos, reducción del tamaño y riesgo de desuniformidad en la maduración.

En el caso del cacao, las temperaturas se mantuvieron dentro de su intervalo ideal (24-26 °C), favoreciendo el desarrollo de los frutos sin generar estrés térmico. No obstante, se registró una presencia significativa de moniliasis, con severidad del 50% en las parcelas monitoreadas al cierre de mes, lo cual exige implementar medidas sanitarias urgentes y refuerzo de prácticas de manejo.

En cuanto a la humedad, las precipitaciones acumuladas fueron de 132.2 mm, con anomalías positivas en la segunda y tercera decadiaria. Esta disponibilidad hídrica fue favorable para la absorción de nutrientes y mantuvo las condiciones del suelo dentro de un rango adecuado para el desarrollo de ambos cultivos. Sin embargo, los altos niveles de humedad relativa y temperaturas elevadas aumentan el riesgo de proliferación de enfermedades fúngicas, como la roya en café y la moniliasis en cacao, por lo que se recomienda intensificar el monitoreo fitosanitario en esta etapa.



MONITOREO CAFÉ VAR. CATUAY - ZONA DE PRODUCCION SELVA CENTRAL - 2025-2026																	
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dic	TMAX	TMIN	TMEDIA	PP	
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	HICHAZON DE YEMAS											31.4	21.5	26.5	381.1	
		BOTON FLORAL												31.9	20.5	26.2	17.6
		FLORACION												29.0	22.0	25.5	0.5

MONITOREO CACAO VAR CCN 51 - ZONA DE PRODUCCION SELVA CENTRAL - 2024-2025															
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dic			
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	BOTON FLORAL													
		FLORACION													
		FRUCTIFICACION													
		MADURACION													

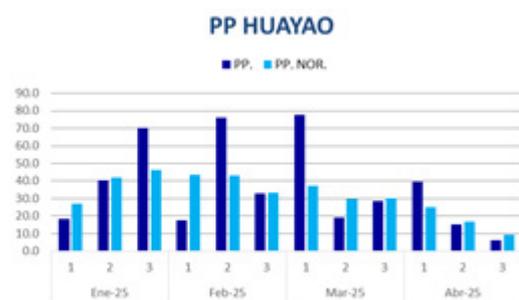
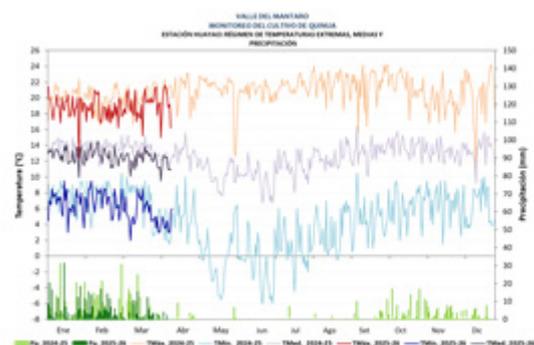
MONITOREO DEL CULTIVO DE QUINUA HUALHUAS EN EL VALLE DEL MANTARO

Durante el mes de abril de 2025, en la CP Huayao, se continúa con el monitoreo del cultivo de quinua variedad Hualhuas, que actualmente se encuentra en la fase fenológica de maduración lechosa, mostrando un adecuado estado de desarrollo. Esta fase es fundamental para la formación del grano, ya que en ella se inicia la acumulación activa de nutrientes y compuestos de reserva.

En términos meteorológicos, las condiciones térmicas del mes fueron favorables para el cultivo, con una temperatura media mensual de 12.0 °C, dentro del rango óptimo para el desarrollo de la quinua en zonas altoandinas. Se registraron anomalías negativas en la temperatura máxima de hasta -0.8 °C, mientras que las temperaturas mínimas y medias se mantuvieron cercanas a sus valores normales. Este comportamiento térmico ha permitido un desarrollo fisiológico estable, sin exposición a estrés térmico significativo.

En cuanto a las precipitaciones, el acumulado mensual fue de 67.9 mm, frente a un valor normal de 53.1 mm, lo que representa un superávit hídrico del +27.8 %. Esta condición ha favorecido la disponibilidad de humedad en el suelo, esencial para el llenado del grano durante esta fase. Sin embargo, es importante monitorear la evolución de la humedad edáfica, ya que excesos prolongados podrían predisponer al cultivo a problemas sanitarios si se extienden durante la maduración final.

Hasta el momento, no se han reportado daños fitosanitarios ni efectos adversos visibles en la productividad del cultivo, aunque se sugiere mantener una vigilancia técnica continua para evitar pérdidas.



MONITOREO QUINUA VAR. HUALHUAS - ZONA DE PRODUCCIÓN HUAYAO 2025																		
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Júl	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	TMAX	TMIN	TMEDIA	PP
HUAYAO	HUAYAO	EMERGENCIA													18.8	6.9	12.8	22.2
		DOS HOJAS													18.6	6.6	12.6	107.1
		CUATRO HOJAS													18.7	7.6	13.1	110.3
		SEIS HOJAS													18.6	6.2	12.4	38.3
		RAMIFICACION													19.0	4.1	11.5	25.2
		PANOJA													18.3	7.1	12.7	24.7
		FLORACION													19.6	4.5	12.0	39.1
		GRANO LECHOSO													16.2	5.5	10.9	0.0

ANÁLISIS HIDROLÓGICO

ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO



Ubicación de la estación Puente Breña en la cuenca 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. La Dirección Zonal 11 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú viene realizando el monitoreo de niveles y caudales hasta la fecha. La estación de monitoreo hidrológico está ubicada en el Puente Breña, distrito de Pilcomayo, provincia de Huancayo, departamento de Junín.

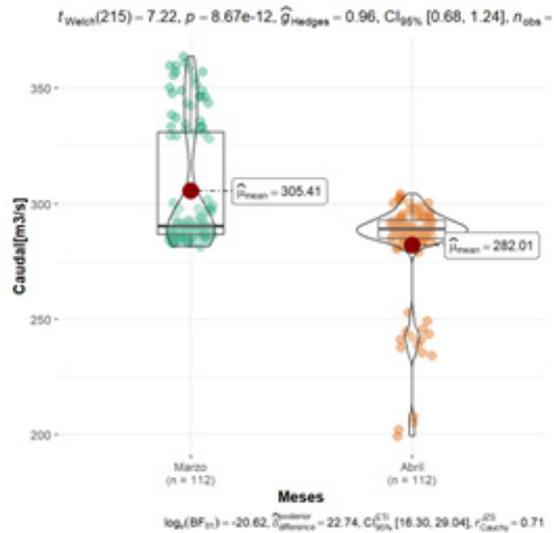


Fotografía del río Mantaro en la estación Puente Breña, tomada en abril.

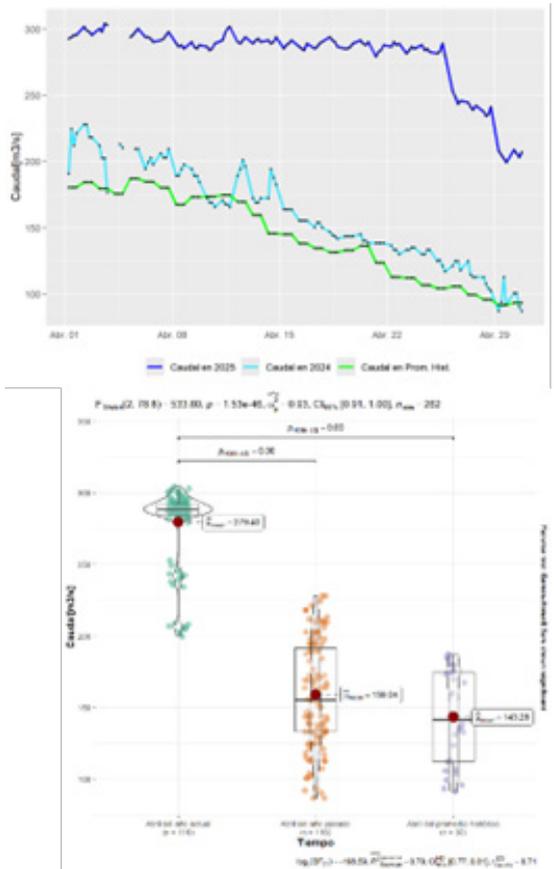
Durante el mes de abril, se registró un caudal promedio del río Mantaro en la zona de Puente Breña que alcanzó los 282 m³/s. Este valor promedio refleja una variabilidad en el flujo del río, con un caudal mínimo registrado de 199 m³/s, lo que indica las condiciones más secas o de menor afluencia en ese periodo. Por otro lado, se observó un caudal máximo que alcanzó hasta 304 m³/s, lo que sugiere que en ciertos momentos las lluvias pudieron haber incrementado significativamente el flujo del río en esta área.

CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUEBLO BREÑA DEL RÍO MANTARO

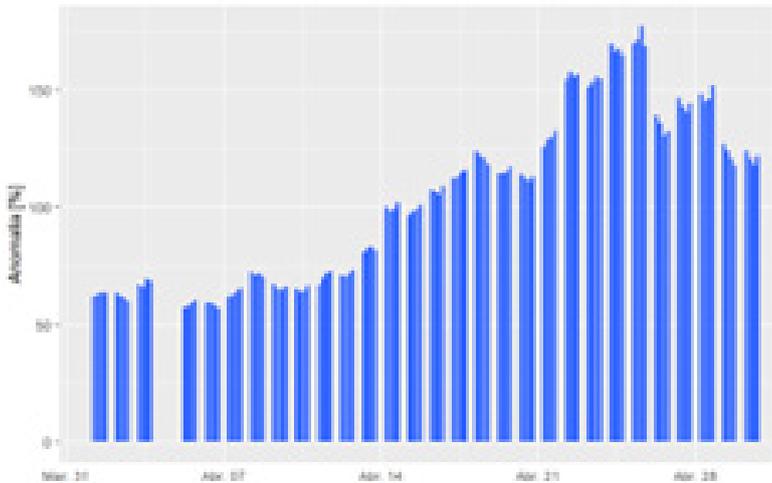
El gráfico que se presenta sugiere claramente que el caudal promedio registrado en el mes de abril fue significativamente más bajo en comparación con el caudal que se observó durante el mes de marzo. Además, no solo se puede notar esta diferencia en los valores promedios, sino que también el análisis del gráfico revela que el caudal en abril experimentó una mayor variabilidad, lo que indica fluctuaciones más notables en sus mediciones a lo largo de ese mes.



El hidrograma que se adjunta a esta descripción ofrece una representación visual del comportamiento del caudal durante el mes de abril de este año, permitiendo compararlo con el comportamiento registrado en abril del año pasado, así como con su conducta histórica a lo largo de los años. Al analizar los datos, se puede observar claramente que el caudal medio de este periodo fue significativamente más alto en comparación con el registrado el año anterior, así como también superior al promedio histórico que se ha documentado para este mes. Esta información proporciona una visión valiosa sobre las tendencias del caudal y su evolución a lo largo del tiempo.



ANOMALÍAS DE CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

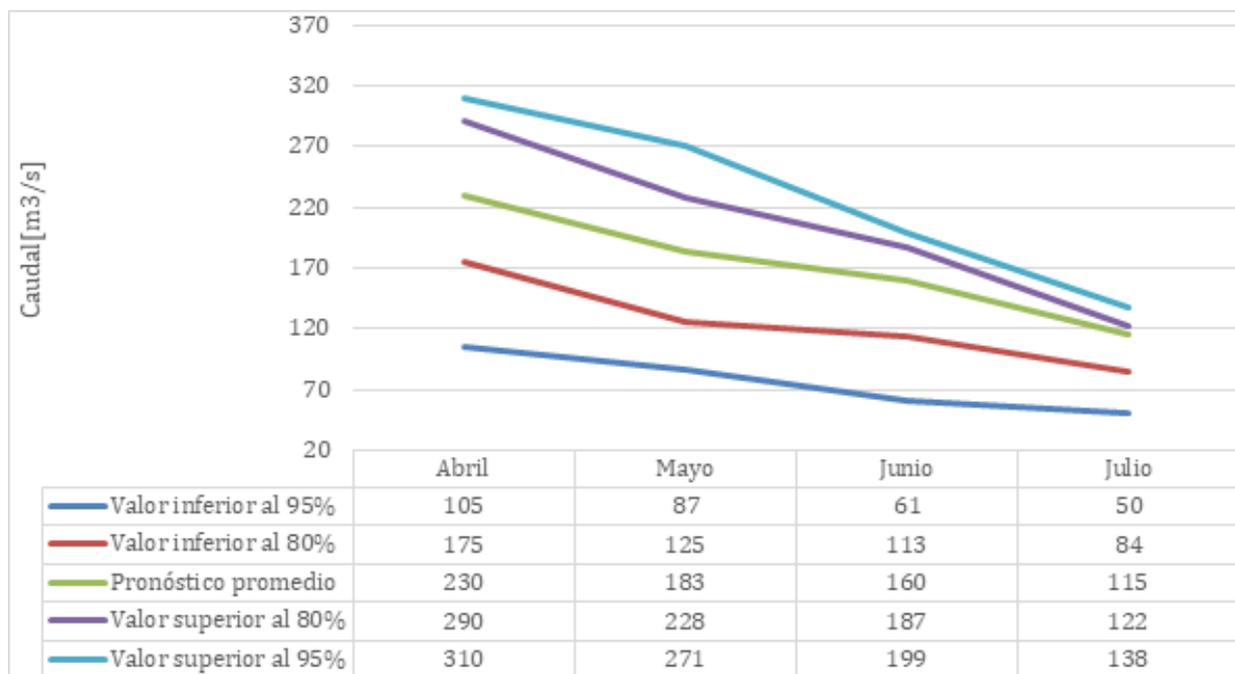


La gráfica de anomalía de caudales muestra las oscilaciones, positivas o negativas, respecto a los valores normales o la media histórica. Se observa que todos los días de abril presentaron superávit, siendo el 25 de abril el día con el mayor valor, alcanzando un 177 %.

PRONÓSTICO DE CAUDAL EN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

Se ha utilizado un modelo estacional probabilístico para estimar el pronóstico de caudales en los próximos tres meses, cuyos resultados aparecen en la gráfica adjunta.

Pronóstico del caudal para los próximos tres meses



ESTACIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO TULUMAYO

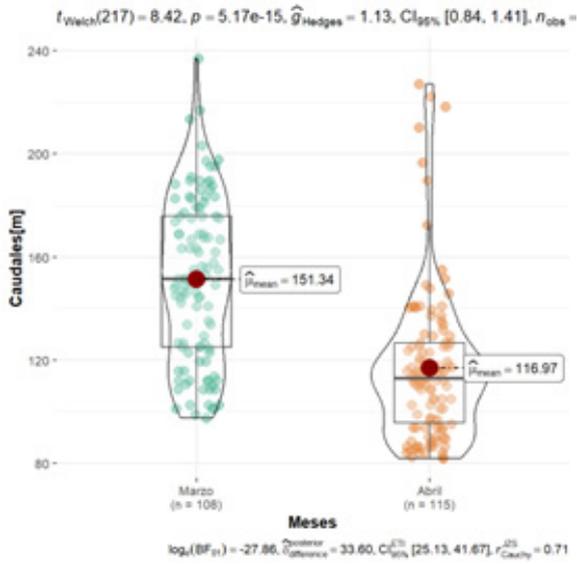
La estación Río Tulumayo se ubica en la cuenca Perené, bajo la supervisión de la Dirección Zonal 11 – Junín del SENAMHI. Su origen se forma por la confluencia de los ríos Comas y Uchubamba, en los límites de las provincias de Concepción y Jauja, y atraviesa los distritos de Monobambaba, Vitoc y San Ramón. El río Tulumayo es regulado por la presa de Chimay, lo que impacta notablemente en los caudales río abajo.



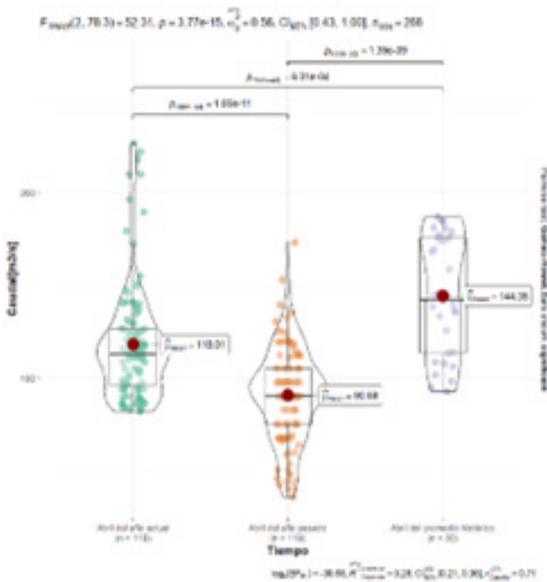
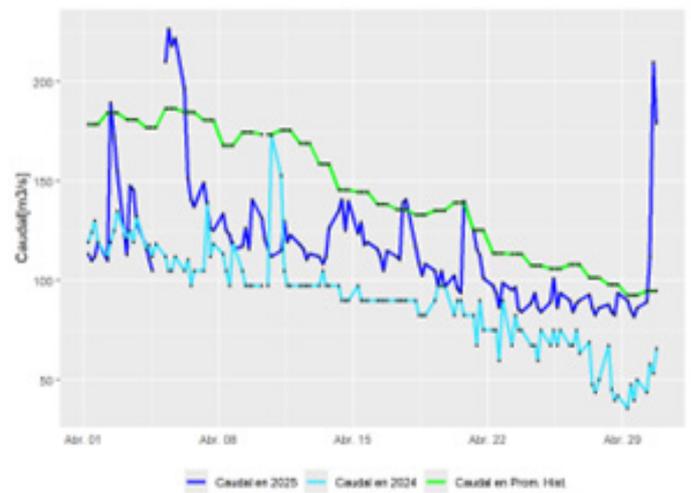
Durante el mes de abril, el caudal promedio registrado del río Tulumayo fue de 117 metros cúbicos por segundo (m^3/s), lo que indica un nivel bastante significativo de flujo. En análisis más detallados, se observó que este caudal promedio alcanzó un mínimo de $81.9 m^3/s$, lo que representa el punto más bajo de flujo en ese período, mientras que, por otro lado, el caudal máximo alcanzó un elevado valor de $227m^3/s$. Estos datos reflejan la variabilidad del caudal del río a lo largo del mes, evidenciando tanto las condiciones más secas como los picos de mayor flujo.

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

CAUDALES EN LA ESTACIÓN DE TULUMAYO

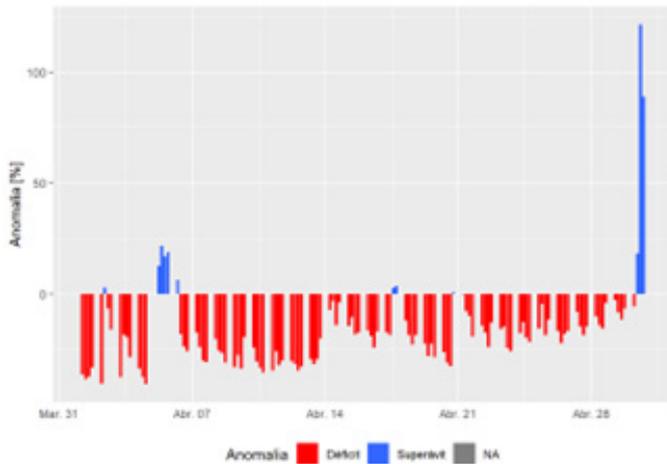


El gráfico que se encuentra adjunto revela que el caudal promedio registrado durante el mes de abril presenta características muy distintas a las del caudal promedio observado en marzo. Asimismo, es importante señalar que, abril muestra un nivel de variabilidad que es notablemente mayor en comparación con enero. Esto sugiere que, abril experimenta fluctuaciones más significativas en sus caudales.



El hidrograma que se encuentra adjunto presenta de manera clara el caudal correspondiente al mes de abril de este año, y lo compara con el caudal registrado en el mismo mes del año anterior, así como su comportamiento a lo largo de la historia. Al analizar los datos, se puede observar que, en comparación con lo que es habitual, los caudales de este año han sido notoriamente inferiores. No solo están por debajo de lo que se considera normal para este periodo del año, sino que además son también superiores en comparación con los caudales registrados en abril del año pasado.

ANOMALÍAS DE CAUDALES EN LA ESTACIÓN DEL RÍO TULUMAYO

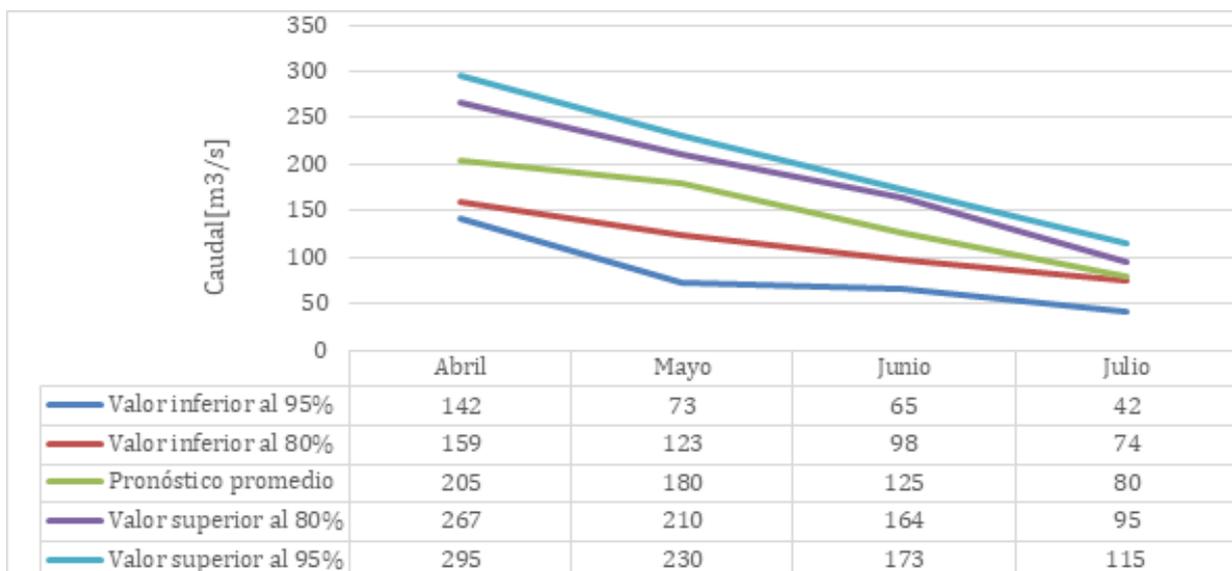


La gráfica de anomalía de caudales ilustra las fluctuaciones en relación con la media histórica. Se destaca que la mayoría de los días de abril registraron un déficit, siendo el día 30 el que presentó el mayor superávit (121 %) y el día 4 el que evidenció el mayor déficit (-40 %).

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

Pronóstico del caudal para los próximos tres meses



Conclusiones y Recomendaciones

Durante este mes, la temperatura máxima en la región andina presentó un predominio de condiciones dentro de su normal climática a ligeramente cálido, alcanzando anomalías positivas de hasta (+5.4°C) en Acobamba, (+3.9°C) en Lircay. Las bajas se presentaron en días puntuales y se alcanzaron anomalías negativas de hasta (-5.4°C) en Huanta y (-4.9°C) en Santa Ana. En la región amazónica se presentó un comportamiento variado entre días ligeramente cálidos a días fríos, alcanzando anomalías negativas de hasta (-7.4°C) en Satipo y (-6°C) en Puerto Ocopa.

La temperatura mínima en la región andina presentó un predominio de condiciones dentro de su normal climática a noches cálidas, alcanzando anomalías positivas de hasta (+5.3°C) en Wayllapampa, (+4.7°C) en Pampas y (+4.5°C) en Santa Ana; las noches frías se presentaron en días puntuales y se alcanzaron anomalías negativas de hasta (-5.4°C) en Lircay y (-5.3°C) en Vilcashuaman. En la región amazónica se presentaron temperaturas nocturnas dentro de su normal climática en general con ligeras anomalías positivas.

En cuanto a las precipitaciones, se presentó un predominio de condiciones húmedas durante la primera quincena, los acumulados más significativos se registraron en las estaciones de La Oroya con 47 mm/día, Colcabamba 32.5 mm/día, y Viques con 28.7 mm/día; durante la segunda quincena se presentaron lluvias en días puntuales. En la región amazónica se presentó un comportamiento variado entre días húmedos a días secos y los acumulados más importantes se registraron en las estaciones de Satipo con 40.6 mm/día y Oxapampa con 43 mm/día.

Para el trimestre de mayo a julio en el ámbito de nuestra jurisdicción; la temperatura máxima en la zona andina tendría un comportamiento predominante dentro de su normal, solo sería superior en la región de Ayacucho; y en la zona de la amazonia tendría un comportamiento de normal a superior. La temperatura mínima se comportaría de normal a superior en la región andina en general; mientras que en la región amazónica tendría un comportamiento superior a su normal climática. En cuanto a las precipitaciones se espera un comportamiento de normal a superior en general, excepto en la zona de Ayacucho que se espera un comportamiento dentro de su normal. En la región amazónica se espera un comportamiento dentro de su normal climática.

Durante abril de 2025, en la sierra central del Perú, las condiciones térmicas se mantuvieron dentro de rangos normales, mientras que las precipitaciones mostraron en varias estaciones que los acumulados mensuales superaron los valores históricos normales, se evidenció un descenso progresivo de lluvias durante el mes, con registros por debajo de lo normal en la última decadiaria. Esta transición marca el inicio del periodo seco, lo que implica una reducción gradual en la disponibilidad hídrica para los cultivos de secano.

En la selva central, se registraron acumulados de precipitación mensuales cercanos o superiores a sus valores normales, con lluvias por encima del promedio histórico en estaciones como Pichanaki. Esta condición ha sido favorable para el desarrollo fenológico de los cultivos perennes como café y cacao, facilitando el crecimiento vegetativo y la fructificación. Sin embargo, la combinación de temperaturas elevadas y alta humedad relativa también ha favorecido la aparición de enfermedades fúngicas, como la moniliasis en cacao, lo que exige reforzar el monitoreo sanitario y las prácticas de manejo fitosanitario.

En los sistemas ganaderos de zonas altoandinas, abril cerró con condiciones aún favorables para la disponibilidad de pastos naturales y bofedales, gracias a la acumulación hídrica de meses anteriores. Sin embargo, se inició la preparación frente al periodo de heladas, con acciones como la refacción de cobertizos, rotación del ganado hacia zonas con riego, y aplicación de tratamientos sanitarios preventivos. La finalización de las esquilas, aunque en muchos casos tardía y sin soporte técnico, no generó impactos relevantes en la condición del hato hasta el momento.

En cuanto a los caudales del río Mantaro en la estación Puente Breña, abril se ha comportado superior a su comportamiento normal y con un descenso respecto al mes pasado, se prevé que, los caudales para el siguiente mes se mantengan descendentes.

En cuanto a los caudales del río Tulumayo, el mes de abril en la estación del mismo nombre, 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 descendentes.

Se recomienda a la población en general, a evitar realizar actividades cercanas a los ríos. Estar siempre atentos a los avisos hidrológicos.

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°06-2025

16 de mayo de 2025

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

RESUMEN EJECUTIVO



ENFEN mantiene el Estado del Sistema de Alerta ante El Niño costero / La Niña costera en "No Activo" en la región Niño 1+2, debido a que es más probable que la temperatura superficial del mar se mantenga, en promedio, dentro de las condiciones neutras hasta diciembre de 2025.



En el Pacífico central (región Niño 3.4) es más probable que la condición neutra continúe hasta diciembre de 2025.



Para el trimestre mayo – julio de 2025, en gran parte de las regiones andina y amazónica se presentarán lluvias dentro del rango habitual para esta época del año, con condiciones térmicas entre normales y por encima de lo normal. En la costa se prevén temperaturas normales, a excepción de la costa sur donde las temperaturas mínimas fluctuarán entre condiciones normales y ligeramente frías.



Hay una mayor probabilidad que el río Tumbes supere su rango estacional, principalmente en mayo.



Luego del inicio de la temporada de pesca de anchoveta del stock norte-centro, se espera que en las próximas semanas se mantengan buenos rendimientos hasta las 50 millas náuticas de la costa. Se prevé que continúe la disponibilidad de caballa y bonito a lo largo del litoral peruano. La merluza, continuaría la disponibilidad observada para la pesquería industrial, con un ligero incremento de la presencia de ejemplares mayores a 35 cm al norte de Punta Sal. Respecto al calamar gigante o pota, se mantendría el incremento de sus desembarques.



Se recomienda a los tomadores de decisiones adoptar medidas correspondientes a la prevención y reducción del riesgo de desastres, durante el periodo de estiaje. Asimismo, hacer seguimiento de los avisos meteorológicos y pronósticos climáticos, para las acciones correspondientes. Se exhorta a la población a mantenerse informada a través de las fuentes oficiales del ENFEN.

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

Kelly Cyntia Roman Vasquez
Analista en Agronomía

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 junio del 2025

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

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

Central telefónica:

DZ 11:

Consultas y sugerencias: