

BOLETÍN AGRO -
HIDROCLIMÁTICO
MENSUAL
DZ 11

MAYO
2022



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 mayo del 2022, así como también las proyecciones climáticas para el mes de junio del 2022, 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, junio del 2022



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:

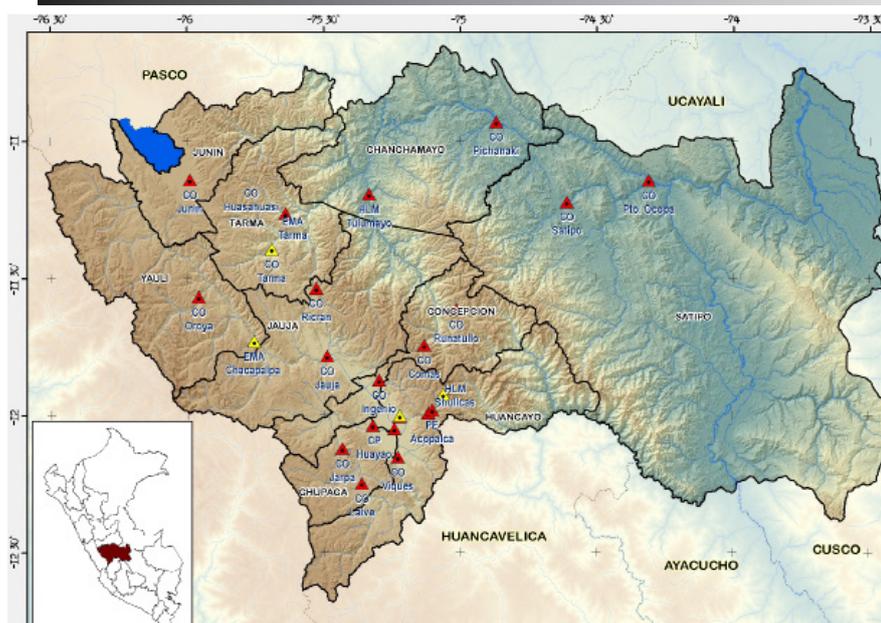
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento “raro” en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más “raro” que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada.

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 promedio mensual presentó un comportamiento normal en la mayoría de estaciones a excepción de la estaciones, Satipo y Puerto Ocopa ambas en la provincia de Satipo cuyo comportamiento fue por debajo de sus promedios, con anomalías de -2.0°C y -1.6°C respectivamente.

El comportamiento Inter diario se observa descensos importantes debido a la gran cobertura nubosa y precipitaciones que se presentaron. También se observan días con temperatura máxima alta debido a la poca cobertura nubosa hacia el medio día.

Precipitación acumulada mensual

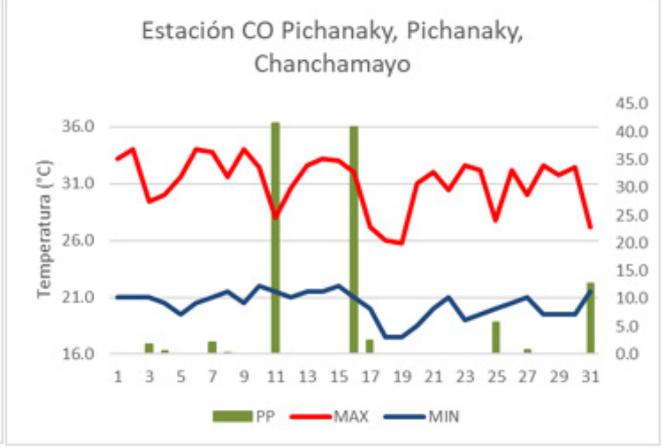
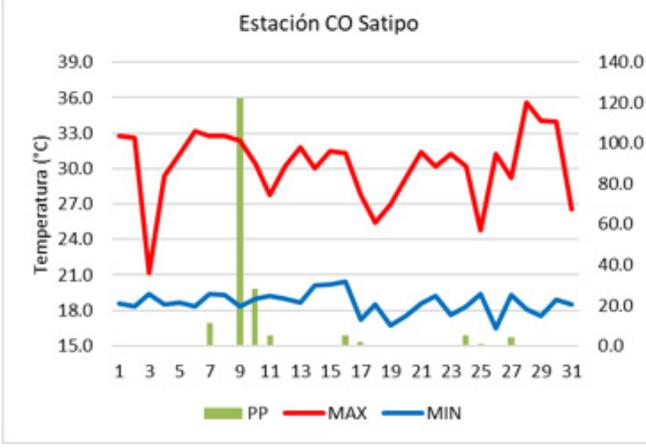
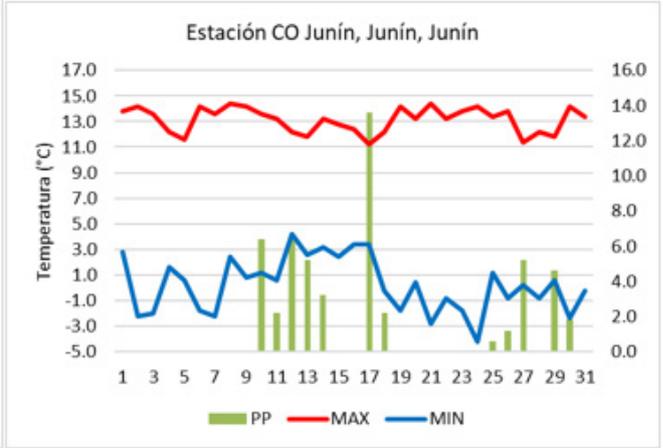
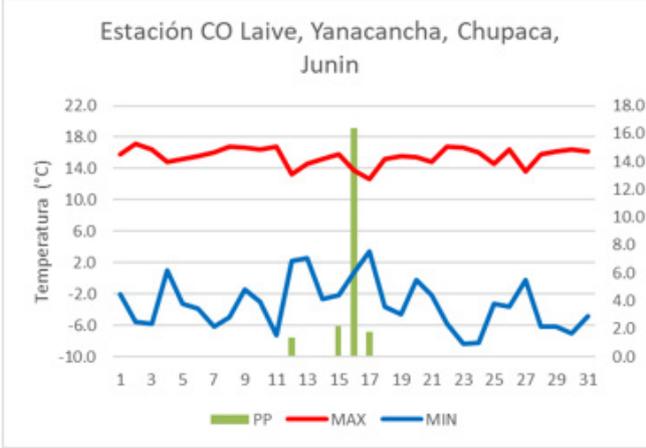
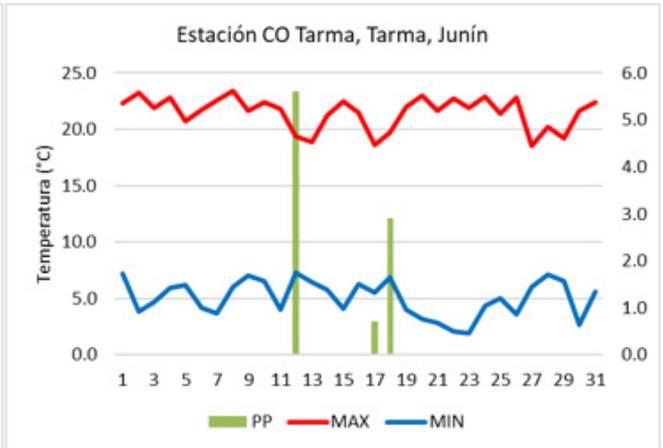
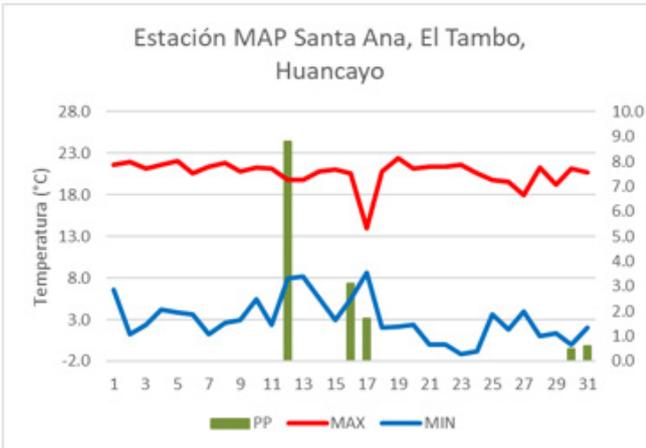
La precipitación para esta región presentó un comportamiento variado, estaciones Junín, La Oroya, San Juan de Jarpa, Comas Runatullo, Viques, Satipo y Puerto Ocopa, presentaron un comportamiento superior, destacando la estación la Oroya con un superávit de precipitaciones de 182.0%. Las estaciones Laive, el Tambo y Tarma, se acercaron a sus promedios normales; las demás estaciones presentaron un comportamiento por debajo de sus promedios, destacando las estaciones Huasahuasi y Huayao, con anomalías de -42.1% y 39.7% respectivamente. Este mes se caracterizó por presentar lluvias menos frecuentes respecto al mes anterior, alcanzando hasta 11 días con lluvias.

Temperatura mínima

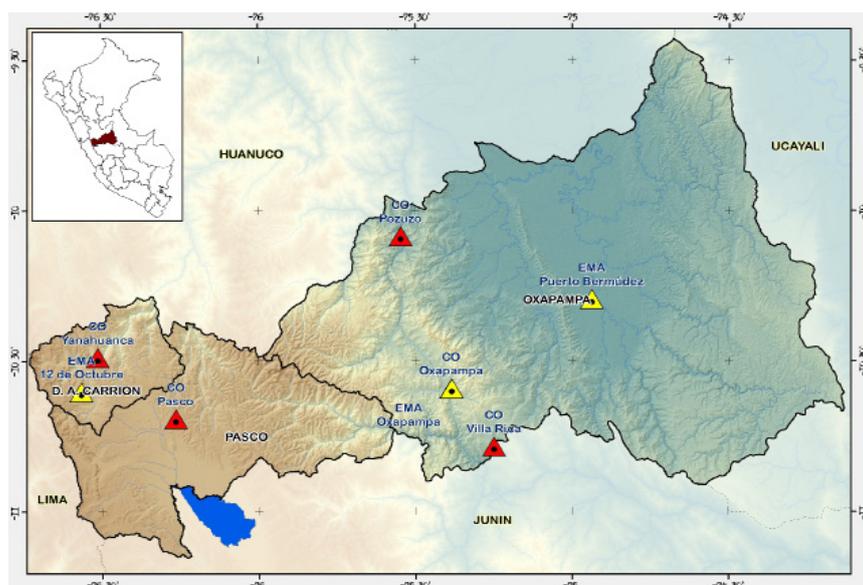
La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento de normal a superior; las estaciones Ingenio, Huayao, El Tambo, Viques, Huasahuasi y Satipo presentaron un comportamiento superior a sus promedios, destacando en este grupo la estación Viques con una anomalía de 2.1°C ; las demás estaciones oscilaron dentro de sus rangos normales. Este mes se presentaron descensos importantes con mayor frecuencia respecto al mes anterior, registrándose heladas en varias estaciones como es el caso de Laive en Chupaca con un valor de -8.4°C el día 23, la estación Junín en la provincia del mismo nombre registró -4.2°C el día 24.

COMPORTAMIENTO DE ESTACIONES EN LA REGIÓN JUNÍN

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	A _{pp}
JUNIN	Junín	Junín	13.1	0.3	52.8	13.6	11	-0.2	0.8	55.3%
LAIVE	Chupaca	Yanacancha	15.5	-3.2	21.8	16.4	4	0.6	-1.0	-3.6%
OROYA	Yauli	La Oroya	16.2	0.9	62.4	15.8	11	0.2	0.7	182.8%
RICRAN	Jauja	Ricrán	14.0	1.8	15.1	5.7	7	-0.6	-0.5	-24.2%
S J JARPA	Chupaca	San Juan de Jarpa	16.1	2.0	29.6	11.6	10	-0.6	0.8	26.1%
COMAS	Concepción	Comas	14.3	3.4	58.0	9.7	11	-0.9	-0.4	97.7%
RUNATULLO	Concepción	Comas	13.1	4.0	53.0	16.6	11	-0.4	0.7	70.8%
INGENIO	Concepción	S. R. de Ocopa	19.6	3.2	12.7	6.3	4	0.4	1.1	-29.6%
JAUJA	Jauja	Jauja	20.7	3.6	11.0	3.7	5	1.2	0.2	-24.7%
HUAYAO	Chupaca	Huachac	20.6	3.7	10.5	3.5	5	0.7	1.2	-39.7%
TAMBO	Huancayo	El Tambo	20.7	3.1	14.7	8.8	4	0.1	1.5	-17.4%
VIQUES	Huancayo	Viques	21.7	5.8	13.0	6.8	3	0.8	2.1	32.6%
TARMA	Tarma	Tarma	21.5	5.0	9.2	5.6	2	0.9	-0.3	-15.3%
HUASAHUASI	Tarma	Huasahuasi	19.2	8.6	10.5	4.1	7	0.9	1.4	-42.1%
SATIPO	Satipo	Río Negro	30.4	18.6	185.4	122.2	11	-2.6	1.4	74.1%
PTO OCOPA	Satipo	Río Tambo	31.6	21.1	103.7	47.2	11	-1.6	1	94.0%



REGIÓN PASCO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento normal para las tres estaciones analizadas Cerro de Pasco, Yanahuanca y Oxapampa

En el comportamiento inter diario, las estaciones en esta región presentaron descensos marcados debido a la gran cobertura nubosa hacia el mediodía y precipitaciones. También se observa el incremento de la temperatura debido principalmente a la poca cobertura nubosa hacia el mediodía.

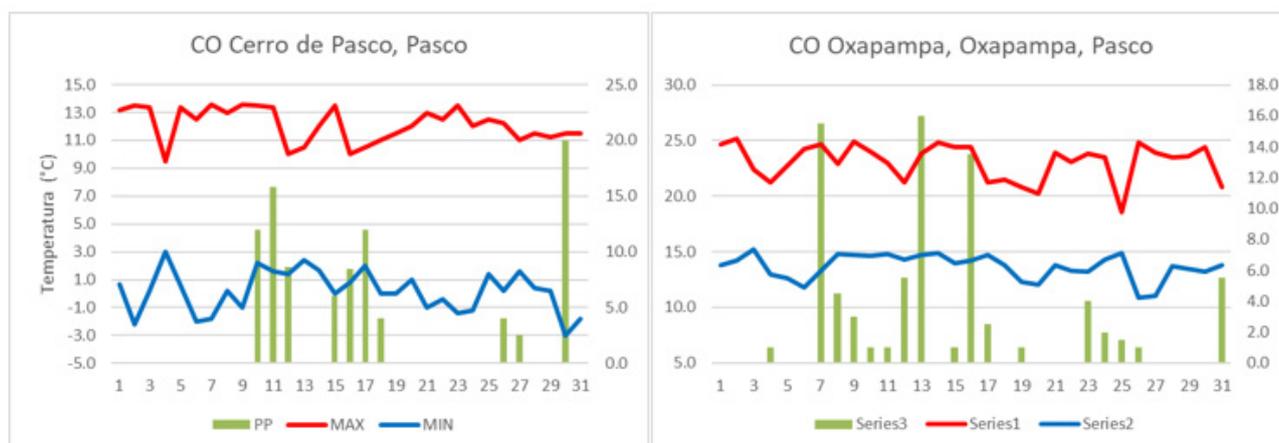
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento de normal a superior; las estaciones Yanahuanca y Oxapampa (con anomalía de 1.9°C) se comportaron superiores a sus rangos normales, mientras que la estación Cerro de Pasco se comportó dentro de sus rangos normales. Este mes presentó descensos en la temperatura nocturna bien marcados, la estación Cerro de Pasco registró valores hasta de -3.0°C (el 30 de mayo).

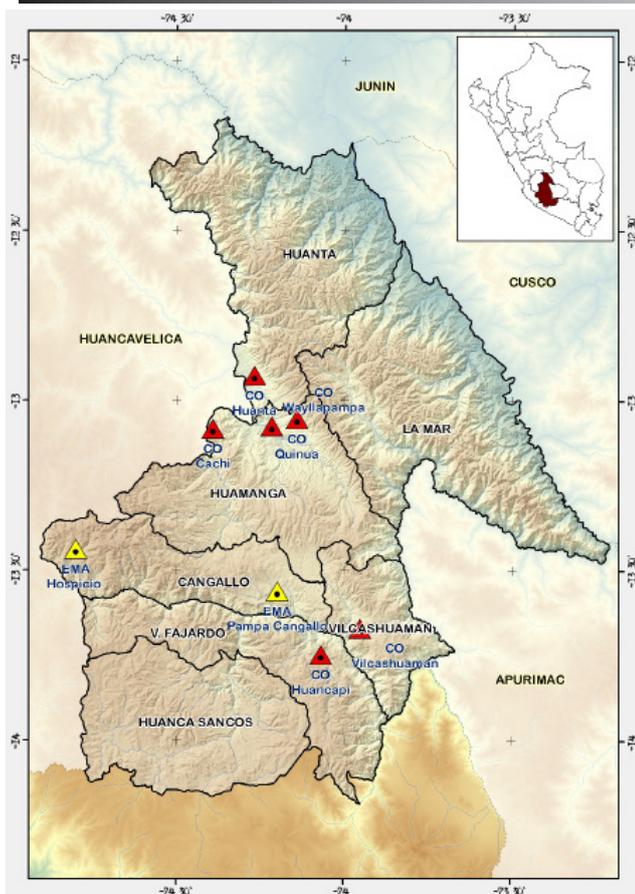
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue de normal a superior. La estación Cerro de Pasco y Oxapampa se mostraron superior con un superávit de 131.0% y 25.4% respectivamente; mientras que la estación Yanahuanca presentó un comportamiento dentro de sus acumulados

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
CERRO PASCO	Pasco	Chaupimarca	12.2	0.3	93.4	20	9	0.4	0.6	131.0%
YANAHUANCA	D.A. Carrion	Yanahuanca	20.9	7.8	25.6	8.5	10	0.8	1.2	-8.9%
OXAPAMPA	Oxapampa	Oxapampa	23.2	13.7	79.5	16.0	16	0.2	1.9	25.4%



REGIÓN AYACUCHO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior respecto a sus rangos normales, La estación La Quinua y Wayllapampa se comportaron superior a sus promedios con anomalías de 1.1°C y 1.9°C respectivamente, las demás estaciones oscilaron dentro de sus rangos normales. En el comportamiento inter diaria se observan algunos descensos debido a la gran cobertura nubosa hacia el mediodía y las lluvias que se presentaron.

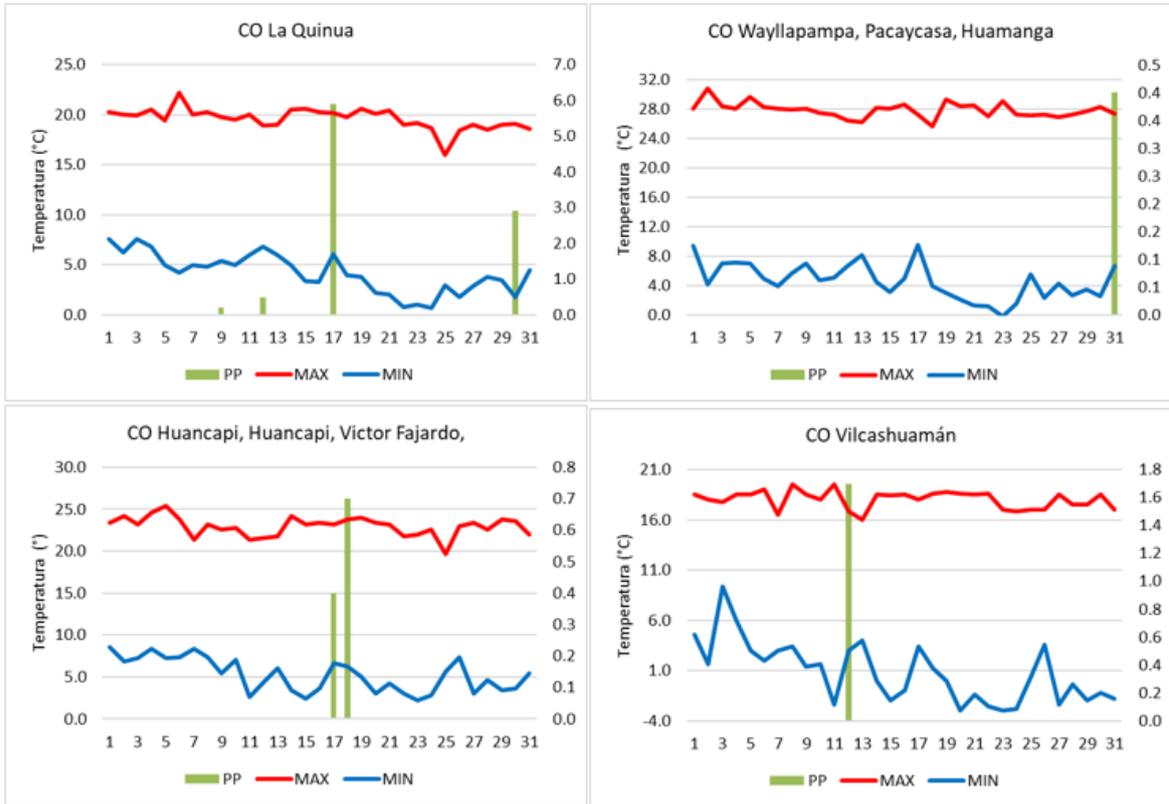
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento dentro de sus rangos normales. En el comportamiento interdiario se observan algunos descensos debidos básicamente a amaneceres con poca cobertura nubosa, la estación Vilcashuaman en la provincia de Vilcashuamán presentó varios días con heladas meteorológicas, llegando a un registro de hasta -3°C los días 20 y 23.

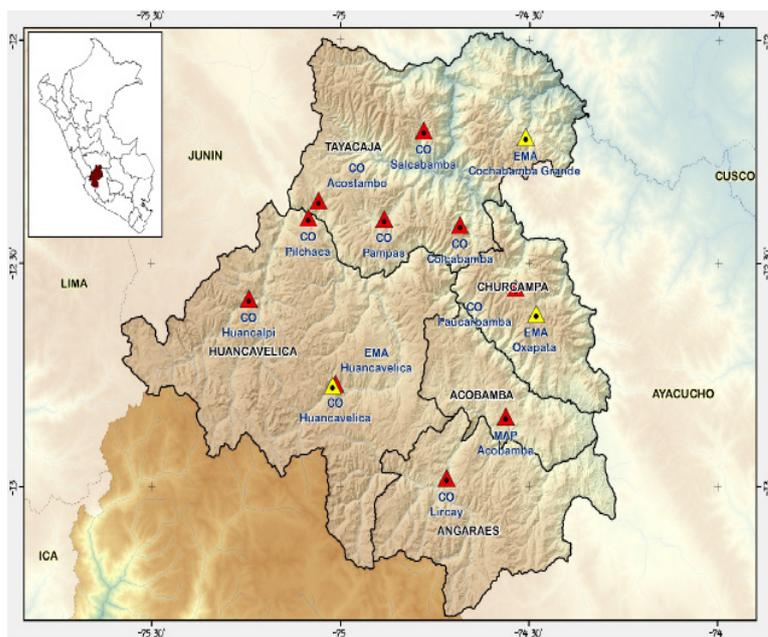
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue por debajo de sus promedios para las estaciones analizadas, destacando las estaciones Wayllapampa, Huancapi y Vilcashuaman con déficits de 97.0%, 91.7% y 87.7% respectivamente.

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
VILCASHUAMAN	Vilcashuamán	Vilcashuaman	18.0	0.9	1.7	1.7	0	0.0	0.2	-87.7%
S P CACHI	Huamanga	Santiago de Pischa	22.0	6.7	4.6	0.3	7	0.3	0.9	-61.7%
QUINUA	Huamanga	Quinua	19.6	4.2	9.5	5.9	3	1.1	-0.1	-53.7%
HUANCABI	Victor Fajardo	Huancapi	23.0	5.2	1.1	0.7	1	0.9	1.0	-91.7%
WAYLLAPAMPA	Huamanga	Pacaycasa	27.9	4.6	0.4	0.0	0	1.9	0.2	-97.0%



REGIÓN HUANCAVELICA



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior; las estaciones Huancalpi y Lircay se comportaron por encima de sus rangos normales con anomalías de 2.2°C y 1.3°C respectivamente, las demás estaciones oscilaron dentro de sus rangos normales (-1.0°C y 1.0°C).

Se observaron marcados descenso de la temperatura máxima relacionado a la gran cobertura nubosa hacia el mediodía y precipitaciones.

Temperatura mínima

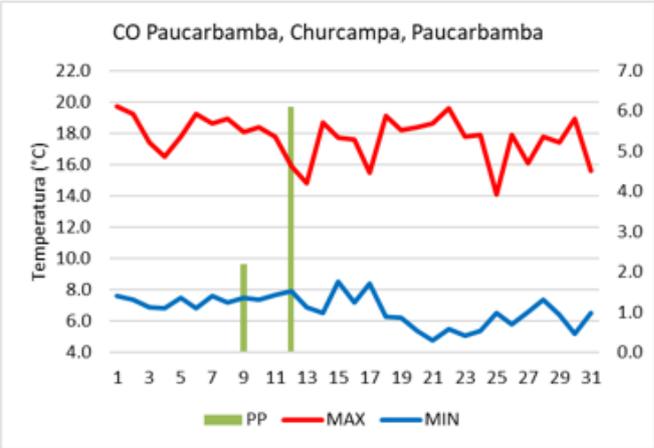
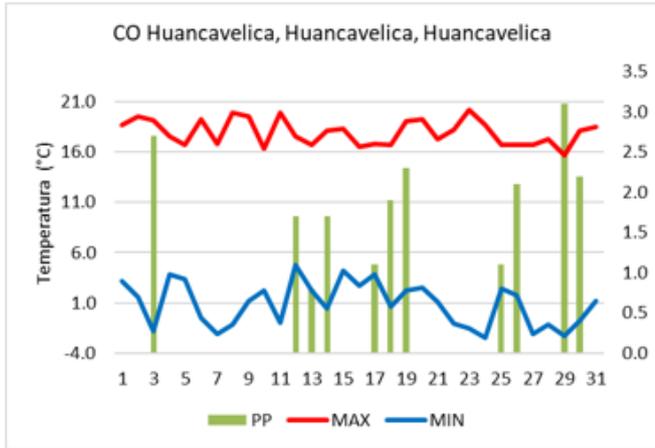
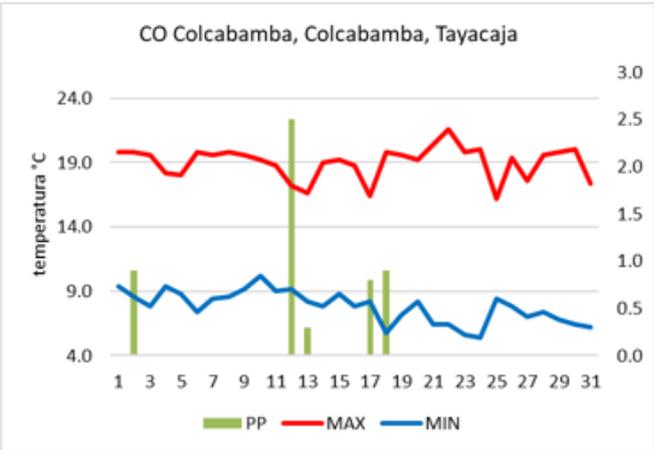
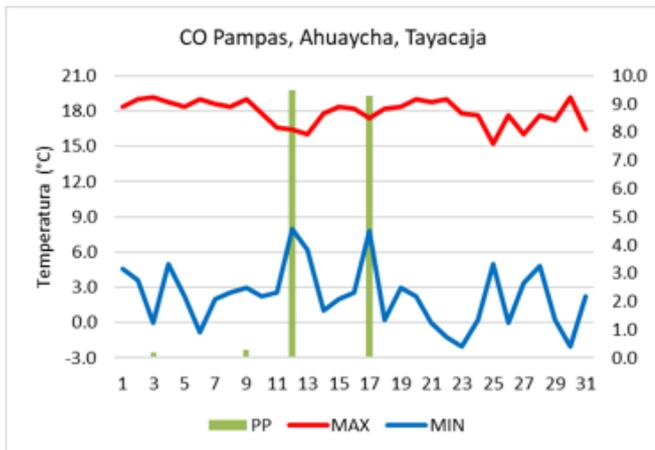
La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior; las estaciones Paucarbamba y Salcabamba mostraron un comportamiento superior a sus rangos normales con anomalías de 2.0°C y 1.8°C respectivamente; las demás estaciones oscilaron dentro de sus promedios normales. La región Huancavelica presentó algunos descensos marcados debido a la poca cobertura nubosa al amanecer, las estaciones Huancavelica, Pampa y Acostambo presentaron heladas meteorológicas con registros de hasta -2.5°C, -2.0°C y

Precipitación acumulada mensual

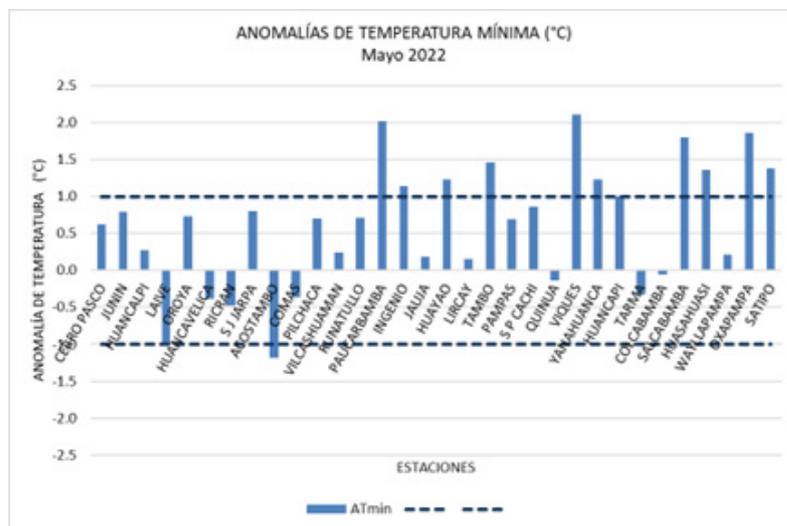
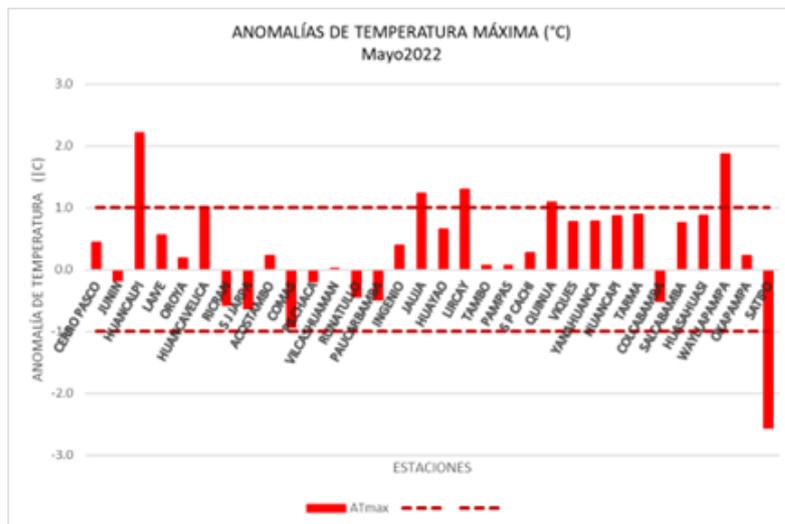
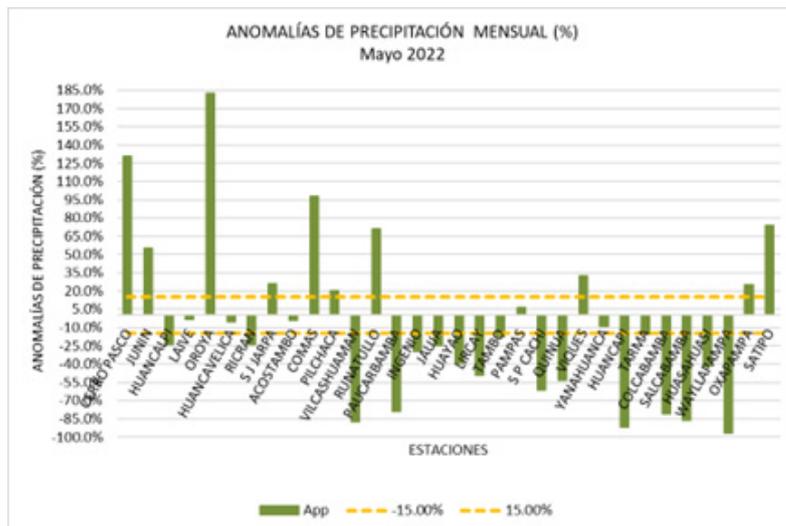
Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue en la mayoría de estaciones de normal a deficitario, destacando las estaciones Salcabamba, Colcabamba y Paucarbamba con anomalías de -86.17%, -81.2% y -79.2% respectivamente.

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
HUANCALPI	Huancavelica	Vilca	18.4	2.0	21.0	5.2	8	2.2	0.3	-24.3%
HUANCAVELICA	Huancavelica	Huancavelica	17.9	0.9	20.7	3.1	10	1.0	-0.4	-5.3%
ACOSTAMBO	Tayacaja	Acostambo	16.7	-0.7	21.1	9.4	7	0.2	-1.2	-3.8%
PILCHACA	Huancavelica	Pilchaca	18.3	4.3	19.2	8.8	3	-0.2	0.7	20.6%
PAUCARBAMBA	Churcampa	Paucarbamba	17.8	6.7	8.3	6.1	1	-0.5	2.0	-79.2%
LIRCAY	Angaraes	Lircay	21.9	3.0	13.5	4.5	6	1.3	0.2	-49.0%
PAMPAS	Tayacaja	Ahuaycha	18.0	2.3	19.3	9.5	3	0.1	0.7	6.2%
COLCABAMBA	Tayacaja	Colcabamba	19.1	7.9	5.4	2.5	4	-0.5	-0.1	-81.2%
SALCABAMBA	Tayacaja	Salcabamba	19.3	9.4	2.7	2.1	2	0.8	1.8	-86.1%





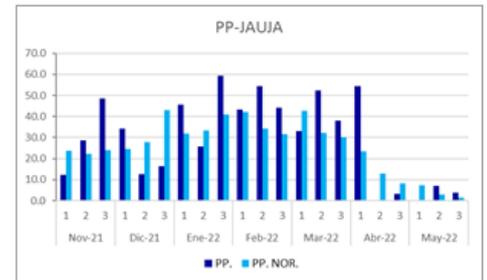
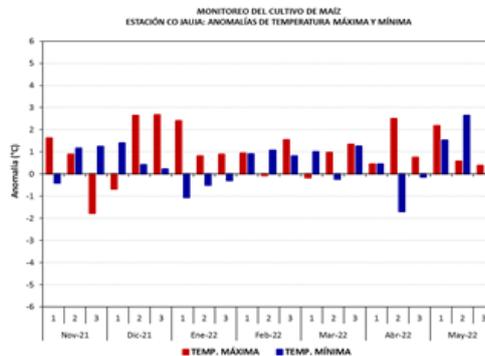
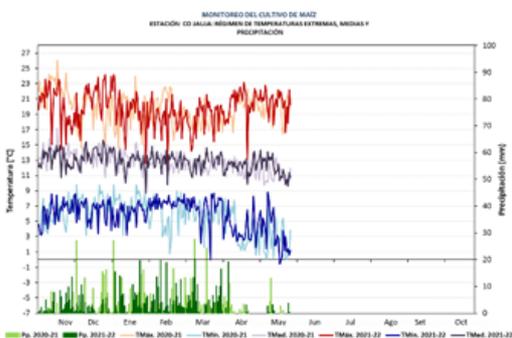
ANOMALÍAS DE TEMPERATURA MÁXIMA, TEMPERATURA MÍNIMA Y PRECIPITACION EN LA DZ11 - MAYO 2022



COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICO

CULTIVO DE MAÍZ SAN GERONIMO EN EL VALLE DEL MANTARO

En la CO Jauja, el cultivo de maíz de la Raza San Gerónimo se empezó a monitorear en el campo adyacente a la estación meteorológica que fue instalado el día 01 de noviembre, el cultivo se encuentra en la fase de Maduración Pastosa, las precipitaciones se han registrado ligeramente deficientes a sus valores normales durante el mes de mayo, en cuanto a las condiciones térmicas, las temperaturas máximas con anomalía positiva y las temperaturas mínimas con anomalía positiva, estos factores no han afectado al cultivo y permiten su desarrollo, el estado del cultivo es bueno.



MONITOREO MAÍZ ZONA DE PRODUCCIÓN JAUJA

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	ÓPTIMO TÉRMICO	
JAUJA	VALLE DEL MANTARO	EMERGENCIA														
		APARICION DE HOJAS														10° C - 16° C TMed.
		PANOJA														2° C TMin. Crítico
		ESPIGA														24° C TMáx. Crítico
		MADURACION LECHOSA														Maduración Lechosa
		MADURACION PASTOSA														
		MADURACION CORNEA														

2da Década de Mayo

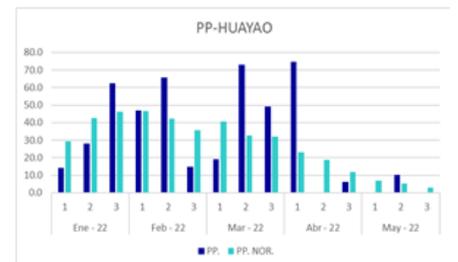
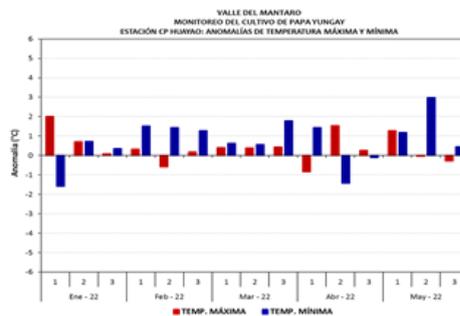
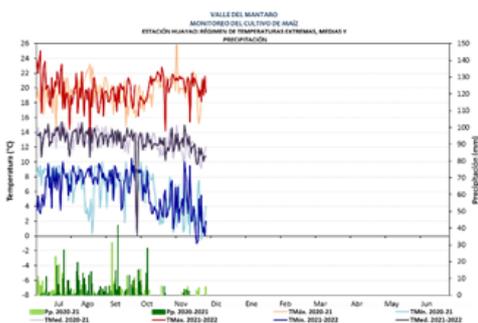


3ra Década de Mayo



CULTIVO DE QUINUA VAR. HUALHUAS EN EL VALLE DEL MANTARO

En la MAP Huayao se empezó a monitorear el cultivo de Quinua de la Variedad Hualhuas, este cultivo se instaló el día 24 de enero del 2022, durante el mes de mayo las precipitaciones se han registrado deficientes respecto a su valor normal, esto beneficia no ha afectado el desarrollo del cultivo encontrándose en la fase fenológica de Grano Lechoso, las temperaturas máximas se registraron ligeramente positiva respecto a su normal y las mínimas con anomalía positiva comparados a su normal, el estado del cultivo es bueno y no hay otros factores que hayan afectado al cultivo



MONITOREO QUINUA HUALHUAS ZONA DE PRODUCCIÓN HUAYAO

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	ÓPTIMO TÉRMICO	
HUAYAO	HUAYAO	EMERGENCIA	■													
		DOS HOJAS VERDADERAS		■												10° C - 16° C TMed.
		CUATRO HOJAS VERDADERAS			■											1° C TMin. Crítico
		SEIS HOJAS VERDADERAS				■										24° C TMáx. Crítico
		RAMIFICACION					■									
		PANOJA						■								
		FLORACION							■							
		GRANO LECHOSO								■						
		GRANO PASTOSO														
MADURACION																

1era Década de Mayo

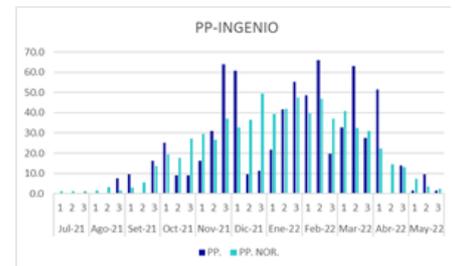
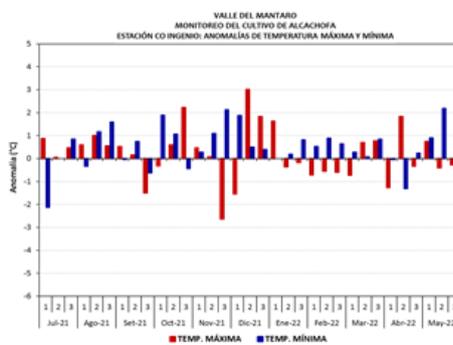
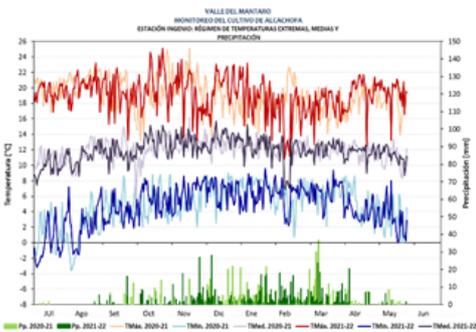
2da Década de Mayo

3era Década de Mayo



CULTIVO DE ALCACHOFA CRIOLLA EN EL VALLE DEL MANTARO

En la CO Ingenio se viene monitoreando el cultivo de Alcachofa Var. Criolla (con espinas), el cultivo en la actualidad se encuentra en la fase fenológica de Cabezuela floral, las temperaturas máximas se registraron iguales a su normal histórica, las mínimas se registraron con anomalía positiva, las precipitaciones se han registrado deficientes respecto a su normal durante el mes de mayo, no se han presentado otros factores climáticos que afecten al cultivo, el cultivo presenta estado bueno, la alcachofa es un cultivo de bajo riesgo agroclimático, en cuanto a bajas temperaturas se refiere, pero un régimen hídrico marcado por periodos secos prolonga algunas fases vegetativas retrasando las cosechas.



MONITOREO ALCACHOFA ZONA DE PRODUCCIÓN INGENIO

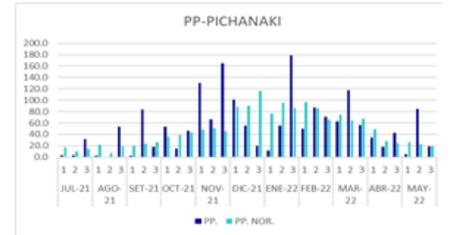
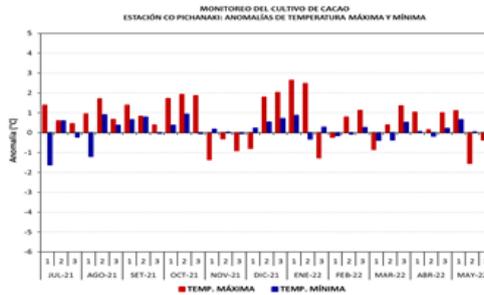
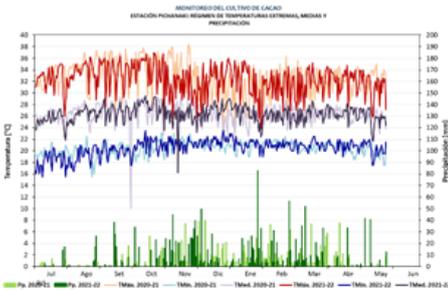
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Meses												ÓPTIMO TÉRMICO		
			Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May			
INGENIO	INGENIO	TRANSPLANTE															
		CRECIMIENTO VEGETATIVO															
		ELONGACION DEL TALLO															
		CABEZUELA FLORAL															-5° C TMin. Critico
		FLORACION															Granizada leve no afecta en nada al cultivo
		FRUCTIFICACION															

2da Década de Mayo



CULTIVO DE CACAO CCN51 Y CAFÉ CATUAY EN LA SELVA CENTRAL

En la CO Pichanaki se vienen monitoreando el cultivo de Cacao de la Variedad CCN 51, y el cultivo de Café de la Variedad Catuay, durante el mes de mayo podemos observar que las temperaturas máximas se han presentado ligeramente negativa con respecto a sus valores normales, las temperaturas mínimas se han registrado ligeramente positiva respecto a su normal, en cuanto a las precipitaciones se registraron superiores respecto a su valor normal, se cumple con el requerimiento hídrico del cultivo permitiendo así su desarrollo normal, tanto en fase de botón floral en el cacao como hinchazón de yemas en el café, por ahora no se reportan problemas fisiológicos en ambos cultivos.



CAFÉ VAR. CATUAY

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	ÓPTIMO TÉRMICO
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	HICHAZON DE YEMAS													RANGO DE TEMPERATURAS OPTIMAS 21,5-29,5 °C Entre 10-15 °C varios procesos fisiológicos se inhiben Media mínima de 1 mes mas frío 15,5°C Temperatura mínima absoluta crítica 10 10 °C PRECIPITACION MINIMA DE 1200 mm BIEN DISTRIBUIDAS EN EL AÑO
		BOTON FLORAL													
		FLORACION													
		FRUCTIFICACION													
		MADURACION													

CACAO CCN 51 PICHANAKI

May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr
BOTON FLORAL	FRUCTIFICACION	FRUCTIFICACION	FRUCTIFICACION	FRUCTIFICACION	BOTON FLORAL	FRUCTIFICACION	FRUCTIFICACION	FRUCTIFICACION	FRUCTIFICACION	FRUCTIFICACION	FRUCTIFICACION

1era Década de Mayo



2da Década de Mayo

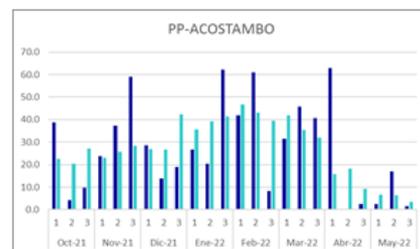
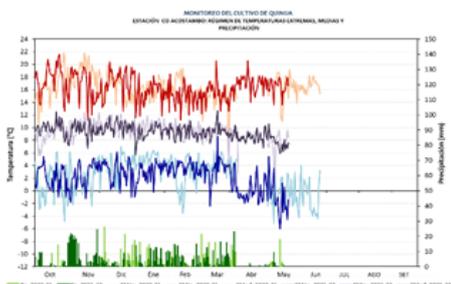


3era Década de Mayo



CULTIVO DE QUINUA VAR. HUANCAYO EN LA REGION HUANCAMELICA

En la CO Acostambo se empezó a monitorear el cultivo de Quinua de la Variedad Huancayo, este cultivo se instaló el día 12 de octubre del 2021, las precipitaciones durante el mes de mayo se han registrado superiores respecto a su valor normal, esto no perjudica al cultivo encontrándose en la fase fenológica de Maduración muy cercano a la cosecha, las temperaturas máximas ligeramente positiva y mínimas ligeramente negativa comparados a su normal, el cultivo se viene desarrollando con normalidad, estos factores no han sido negativos para el cultivo, el estado del cultivo es bueno y no hay otros factores que hayan afectado al cultivo.



MONITOREO QUINUA ZONA DE PRODUCCIÓN ACOSTAMBO

ESTACIÓN	ZONA	FENOLÓGIA	Meses												ÓPTIMO TÉRMICO				
			Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb					
ACOSTAMBO	ACOSTAMBO	EMERGENCIA																	
		DOS HOJAS VERDADERAS																	10° C - 16° C Med.
		CUATRO HOJAS VERDADERAS																	1° C TMin. Critico
		SEIS HOJAS VERDADERAS																	24° C TMax. Critico
		RAMIFICACION																	Maduración Lechosa
		PANOJA																	
		FLORACION																	
		GRANO LECHOSO																	
		GRANO PASTOSO																	
MADURACION																			

1ra Década de Mayo

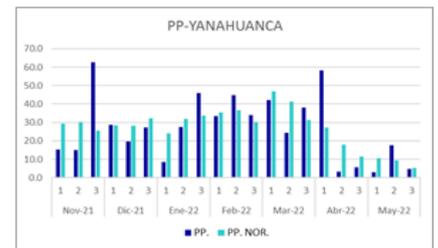
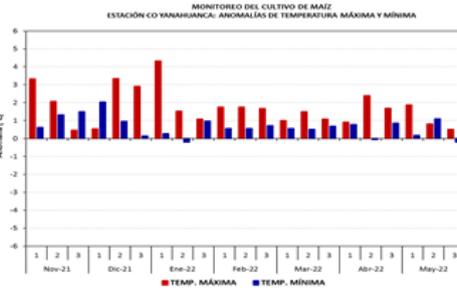
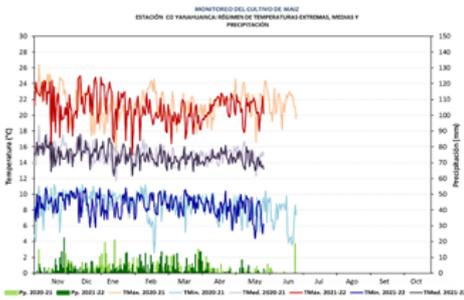


2da Década de Mayo



CULTIVO DE MAIZ CUSQUEADO EN LA REGION PASCO

En la CO Yanahuanca, se viene monitoreando el cultivo de maíz Cusco, este cultivo se instaló en la primera década del mes de noviembre, durante el mes de mayo las precipitaciones se registraron muy cercanos a sus valores normales, el cultivo se encuentra en la fase fenológica de Maduración Lechosa, en cuanto a las condiciones térmicas registradas en temperaturas máximas con anomalía positiva y las temperaturas mínimas ligeramente positiva, estos valores han sido favorables al cultivo y viene desarrollándose con normalidad, el estado del cultivo es bueno, no hay otros factores climáticos que hayan afectado al cultivo.



MONITOREO MAÍZ ZONA DE PRODUCCIÓN YANAHUANCA

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	ÓPTIMO TÉRMICO	
YANAHUANCA	YANAHUANCA	EMERGENCIA														
		APARICION DE HOJAS														10° C - 16° C TMed.
		PANOJA														1° C TMin. Critico
		ESPIGA														24° C TMáx. Critico
		MADURACION LECHOSA														
		MADURACION PASTOSA														
		MADURACION CORNEA														

1era Década de Mayo

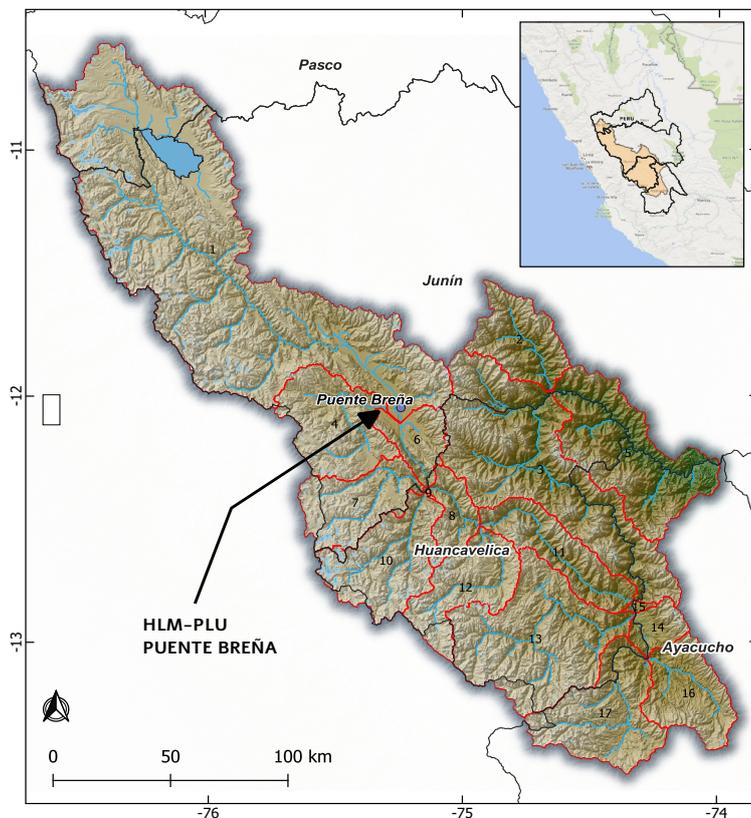


3era Década de Mayo



ANÁLISIS HIDROLÓGICO

ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO



La cuenca del río Mantaro se ubica en la región central del Perú, abarca los departamentos de Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho. Cuenta con un área aproximada de 34363.18 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.

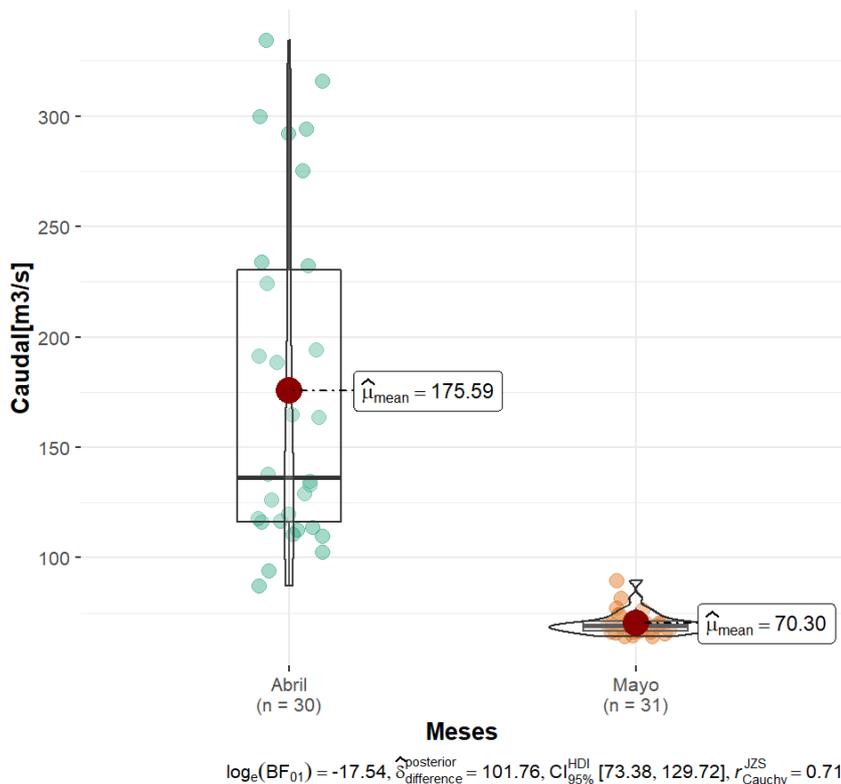
La Dirección Zonal 11 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú viene realizando el monitoreo de niveles y caudal hasta la fecha. La estación de monitoreo hidrológico está ubicada en el Puente Breña, distrito de Pilcomayo, provincia de Huancayo, departamento de Junín.

Fotografía del río Mantaro en la estación Puente Breña, tomada a las 2 pm del último día del mes de mayo



CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

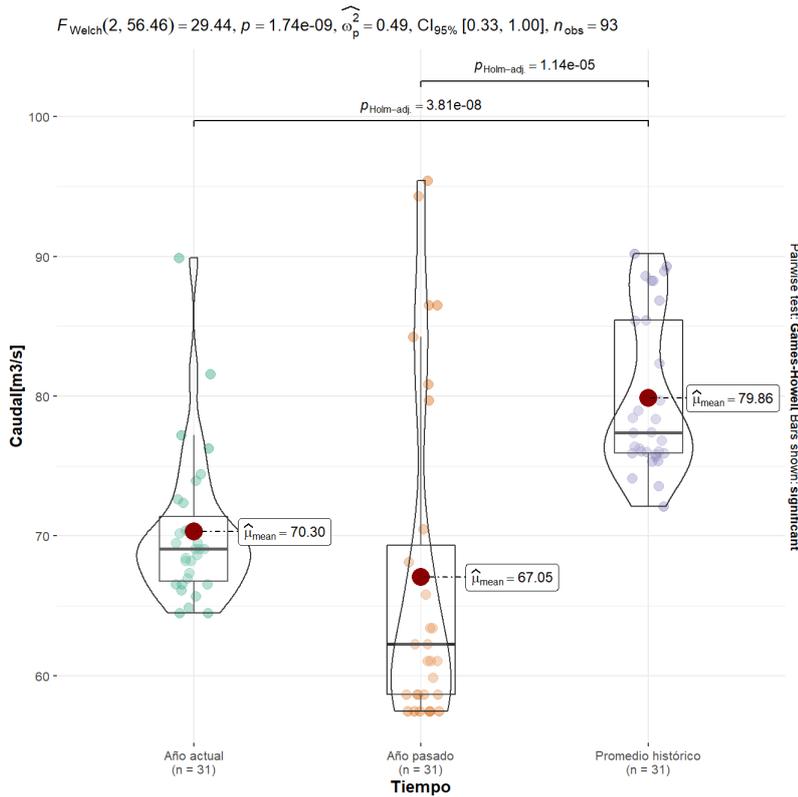
$t_{\text{Welch}}(29.28) = 7.58, p = 2.19\text{e-}08, \hat{g}_{\text{Hedges}} = 1.91, \text{CI}_{95\%} [1.21, 2.59], n_{\text{obs}}$



El caudal promedio del río Mantaro en la estación Puente Breña para el mes de Mayo fue 70.3 m³/s, el mínimo 64.5 m³/s y el máximo 89.9 m³/s. Y para el mes de Abril el caudal medio fue 175.6 m³/s, el mínimo 87.2 m³/s y el máximo 334.5 m³/s. El gráfico de cajas muestra una comparación entre los caudales del mes Mayo y el Abril, del presente año. Donde se puede notar que, el caudal promedio del mes de Mayo fue significativamente inferior al de Abril.

En el gráfico adjunto se ve que, la línea en color azul representa a caudales del mes de Mayo del presente año, línea en color verde al promedio histórico del mes de Mayo y el color en cian al mes de Mayo del año pasado. En notable que, los caudales dados en este mes oscilaron superior a su media histórica y del mismo modo superior al del año pasado.





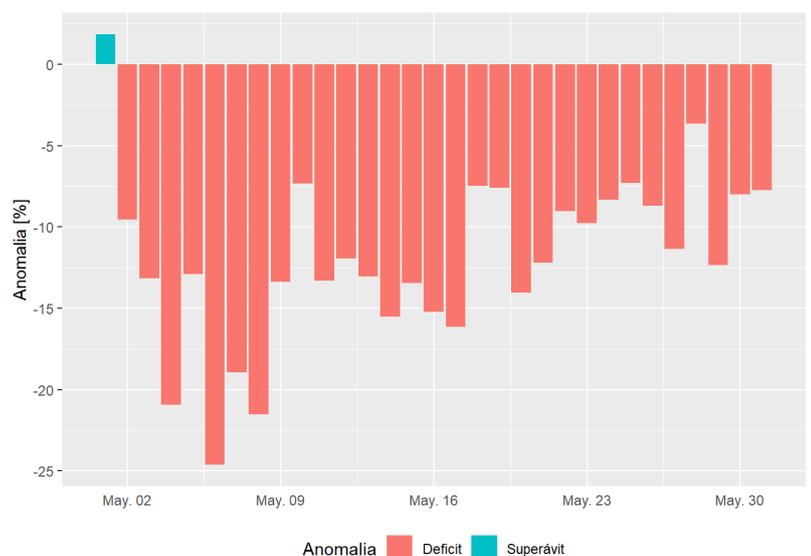
Haciendo una comparación entre el caudal promedio del mes de Mayo del año actual, del año pasado y del promedio histórico, podemos notar que:

Entre mayo del año actual y mayo del años pasado no existen diferencias significativas en promedio.

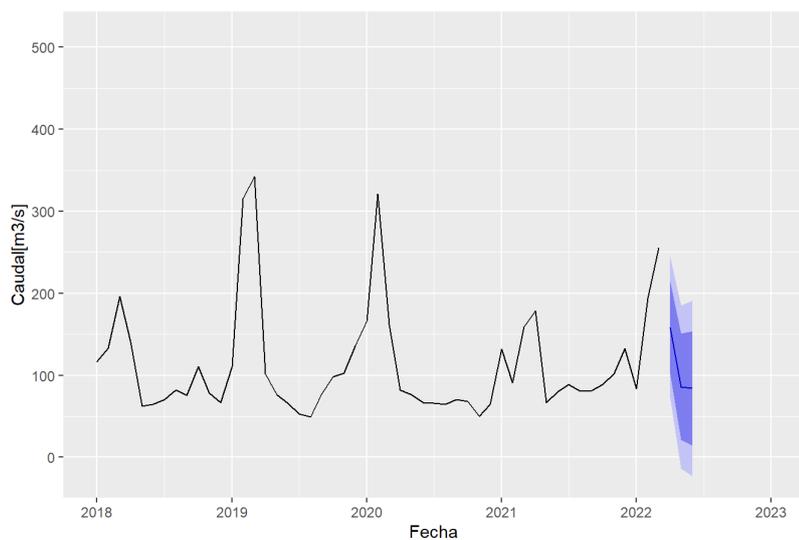
Entre mayo del año actual y su promedio histórico, esta última es superior.

ANOMALIAS 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. Se puede notar que, la mayoría de días del mes de Mayo presentaron un déficit, y esto debido a la disminución de las precipitaciones en zonas dentro de la cuenca del Mantaro. El día con mayor superavit se dio el 1, con un valor de 1.84 % y el día con mayor déficit se dio el 6, con un valor de -24.64 %



PRONÓSTICO DE CAUDAL EN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

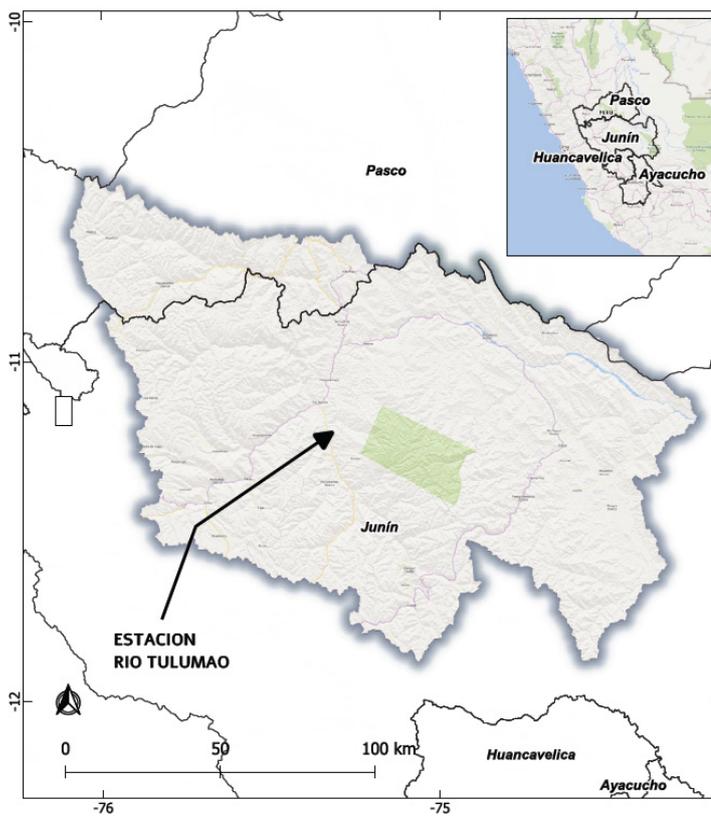


Para estimar el pronóstico de caudales en los próximos tres meses se ha utilizado un modelo autoregresivo, en donde, se obtuvieron resultados para los próximos tres meses.

ESTACIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO TULUMAYO

La sub cuenca del del río Tulumayo está ubicado dentro de la cuenca del río Perené, donde viene a ser un tributario importante para alimentarlo hídricamente.

Ubicación de la estación Río Tulumayo, dentro de la cuenca Perené, unidade 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.



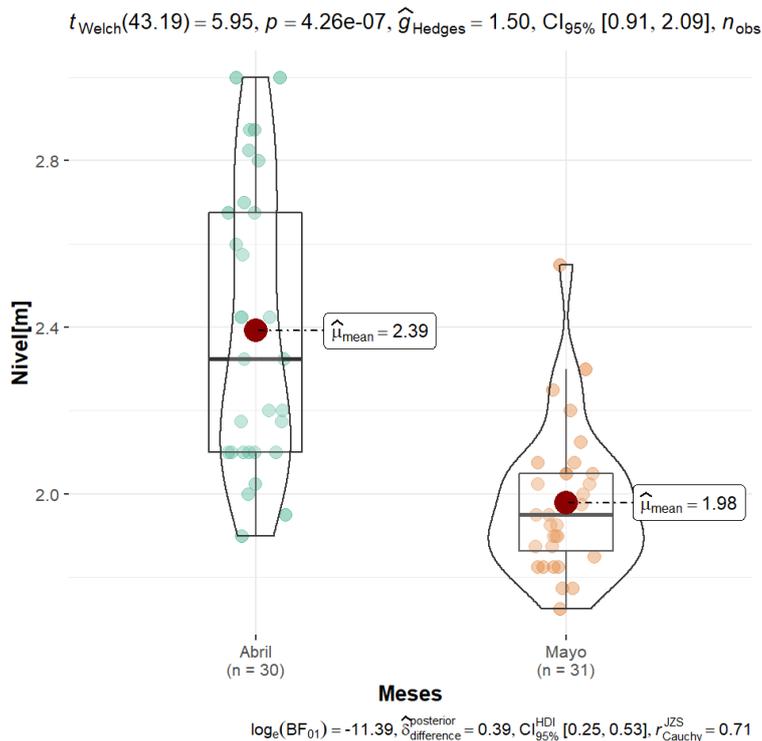
PRECIPITACIONES EN LA CUENCA DEL PERENÉ



Fotografía del río Tulumayo en la estación del mismo nombre, tomada a las 2 pm del último día del mes

NIVELES EN LA ESTACIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO TULUMAYO

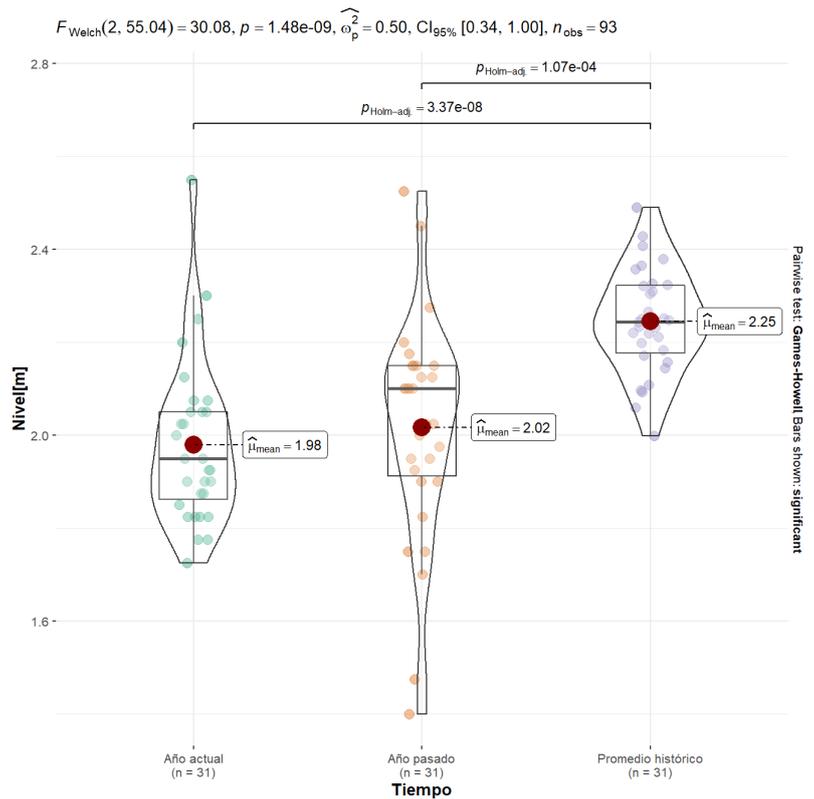
El nivel promedio del río Tulumayo en la estación Tulumayo para el mes de Mayo fue 2 m, el mínimo 1.7 m y el máximo 2.5 m. Y para el mes de Abril el nivel medio fue 2.4 m, el mínimo 1.9 m y el máximo 3 m. El gráfico de cajas muestra una comparación entre los niveles del mes Mayo y el Abril, del presente año. Donde se puede notar que, el nivel promedio del mes de Mayo fue significativamente inferior al de Abril.



En el gráfico adjunto se ve que, la línea en color azul representa a niveles del mes de Mayo del presente año, línea en color verde al promedio histórico del mes de Mayo y el color en cian al mes de Mayo del año pasado. En notable que, los niveles dados en este mes oscilaron entorno a su media histórica y del mismo modo al del año pasado.

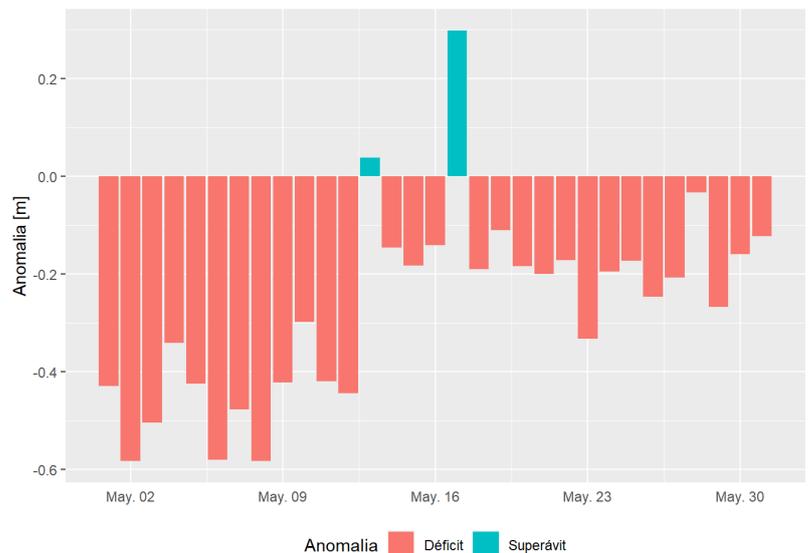
Haciendo una comparación entre el nivel promedio del mes de mayo del año actual, del año pasado y del promedio histórico, podemos notar que:

Entre mayo del año actual y mayo del años pasado no existen diferencias significativas en promedio. Entre mayo del año actual y su promedio histórico ,esta última es superior.

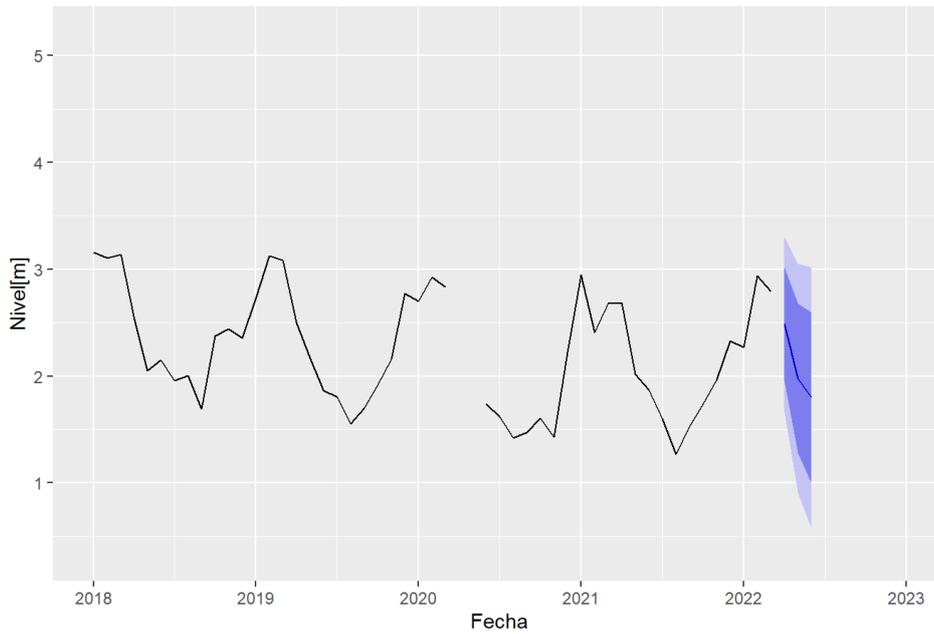


ANOMALÍAS DE NIVELES EN LA ESTACIÓN DEL RÍO TULUMAYO

La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal. Se puede notar que, la mayoría de días del mes de Mayo presentaron un déficit, esto por ausencia de precipitaciones en zonas dentro de la cuenca del Tulumayo. El día con mayor superavit se dio el 17, con un valor de 0.3 m y el día con mayor déficit se dio el 8, con un valor de -0.58 m.



PRONÓSTICO DE NIVELES EN LA ESTACIÓN DEL RÍO TULUMAYO



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

Conclusiones y Recomendaciones

- El comportamiento de la temperatura máxima para la DZ11 en el mes de mayo se presentó en la mayoría de estaciones, dentro de sus rangos normales a excepción de las estaciones Huancalpi y Wayllaypampa cuyo comportamiento fue superior y las estaciones Satipo y Puerto Ocopa que se comportaron por debajo de sus rangos normales.
- Respecto a la temperatura nocturna, esta presentó un comportamiento de normal a superior en la mayoría de estaciones, las estaciones Viques, Paucarbamba y Oxapampa desatacaron por presentar las mayores anomalías, 2.1°C, 2.0°C y 1.9°C respectivamente.
- El comportamiento de la precipitación fue muy variado, destacando las estaciones La Oroya y Cerro de Pasco con un superávit de 138.8% y 131.1% respectivamente. Las estaciones Wayllaypampa y Huancapi, presentaron los mayores déficits con anomalías de -97.0% y 91.7% respectivamente.
- Para el mes de junio en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento normal en la región Pasco y de normal a deficitario en las regiones Junín, Huancavelica y Ayacucho. Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento de normal a superior a sus promedios en gran parte de la DZ11, a excepción de las zonas alto andinas cuyo comportamiento sería cercano a sus promedios normales. La temperatura mínima tendría un comportamiento por debajo de sus promedios en gran parte de la DZ11.
- Estamos en otoño que es una estación de transición hacia el invierno, se van haciendo más frecuentes las heladas en la región Andina y los friajes en la región Amazónica; ponerse a buen recaudo y estar al tanto de los avisos y pronósticos que emite el SENAMHI.
- En la sierra central durante el mes de mayo las temperaturas han estado cercanas a sus valores normales en toda la red, se pronostico un descenso de temperaturas que no ha tenido efectos negativos en los cultivos, las precipitaciones en este mes se han registrado cercanos a su normal histórica, esto no genera problemas en las cosechas de maíz y papa ayudando al desarrollo de los cultivos que están cercanos a su madurez, en la selva central, las precipitaciones se han registrado cercanos o superiores a su normal permitiendo el desarrollo de los cultivos perennes como son el café y el cacao.
- Respecto a los caudales del río Mantaro en la estación Puente Breña, el mes de Mayo se ha comportado ligeramente inferior a su promedio normal, con descenso considerable respecto al mes pasado, y se prevee que para el siguiente mes disminuyan los caudales.
- Respecto a los niveles del río Tulumayo en la estación hidrometrica, el mes de Mayo se ha comportado ligeramente inferior a su promedio normal, con disminución significativa respecto al mes pasado, y se prevee que para el el siguiente mes disminuyan los niveles.

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°05-2022

13 de mayo de 2022

Estado del sistema de alerta: ALERTA DE LA NIÑA COSTERA¹

La Comisión Multisectorial del ENFEN informa que se reactiva el estado de “Alerta de La Niña Costera”, debido a que la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2 presenta valores por debajo de lo normal y se espera que continúe hasta agosto de 2022, inclusive. La magnitud más probable de este evento sería fría débil.

Por otro lado, se espera que continúe la presencia del evento La Niña de magnitud débil en el Pacífico central, al menos hasta setiembre del presente año.

Asimismo se prevé condiciones de lluvia sobre lo normal en la selva norte y sierra nor-oriental del país para el trimestre mayo-julio² de 2022, sin embargo, la tendencia a nivel nacional es a la disminución de lluvias, acorde con su estacionalidad. Respecto a las temperaturas extremas del aire, éstas se encontrarían en sus rangos normales en sierra y selva, mientras que en la costa tendrían valores por debajo de lo normal, como consecuencia, por un lado, de la persistencia de los bajos valores de la temperatura del mar y, por el otro, de los vientos alisios intensos en los siguientes meses.



Adam Ramos Cadillo
Directora Zonal 11 SENAMHI - JUNIN

Sergio Daniel Betega Camarena
Especialista Agrometeorológico

José Luis Ñiquén Sanchez
Analista Meteorológico

Eusebio Rolando Sánchez Paucar
Meteorólogo OMM.

Joel Antonio Espiritu Rojas
Analista Hidrológico

Felipe Orlando Ureta Cruz
Analista Agrometeorológico

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 julio del 2022

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:

¡QUEDATE EN CASA!..