BOLETÍN AGRO - HIDROCLIMÁTICO MENSUAL DZ 11

ABRIL 2022

Senamhi
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

www.senamhi.gob.pe

CULTIVO DE QUINUA EN PARCELA DE OBSERVACION FENOLOGICA DE LA CO ACOSTAMBO-SENAMHI 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 Junin, presenta el BOLETÍN AGRO-HIDROCLIMÁTICO REGIONAL donde se proporciona información de las condiciones hidrológicas, meteorológicas y agrometeorologicas ocurridas durante el mes de Abril del 2022, asi como también las proyecciones climáticas para el mes de Mayo 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 pais.

Concepción, Mayo del 2022

DZ 11

TERMINOLOGÍA BÁSICA:

VARIABLE METEOROLÓGICA:

Es toda propiedad con condicion de la atmosfera, cuyo conjunto define el estado del tiempo (a corto plazo) o del clima (a largo plazo), también se conoce como parametro 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:

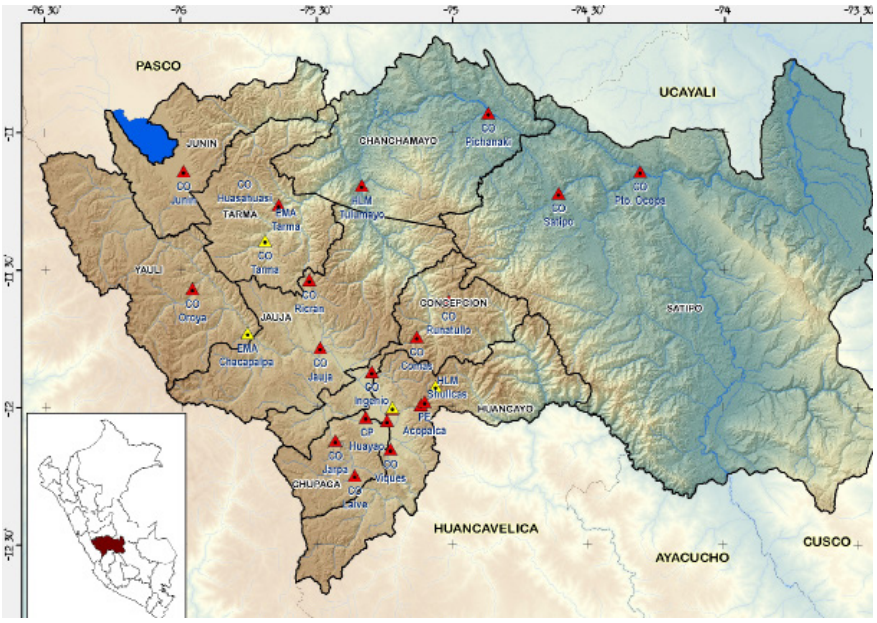
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento “raro” en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más “raro” que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada

CONDICIONES NORMALES:

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

Análisis Termopluviométrico

REGIÓN JUNÍN



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior en la mayoría de estaciones a excepción de la estación Satipo en la provincia del mismo nombre cuyo comportamiento fue por debajo de sus promedios, con una anomalía de -1.4°C.

El comportamiento Interdiario se observa descensos importantes debido a la gran cobertura nubosa y precipitaciones que se presentaron; no obstante, la tendencia al incremento de la temperatura máxima en el transcurso del mes.

Precipitación acumulada mensual

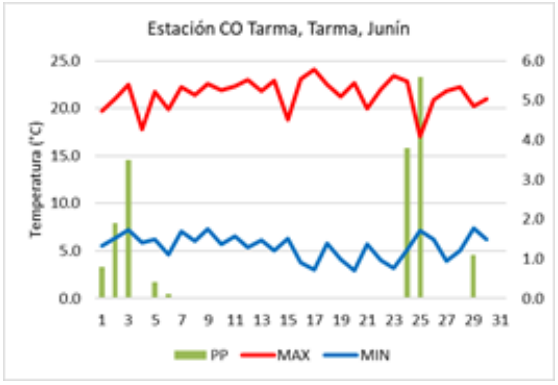
La precipitación para esta región presentó un comportamiento en la mayoría de estaciones de normal a superior a excepción de las estaciones La Oroya, Tarma y Satipo, con déficits de 38.1%, 38.6% y 20.2% respectivamente para este mes. Las estaciones Huayao y Huasahuasi destacaron por sus mayores superávits (43.5% y 38.2% respectivamente).

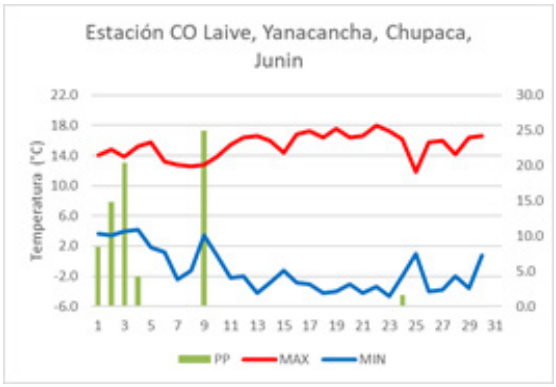
Este mes se caracterizó por presentar lluvias menos frecuentes que el mes anterior, las provincias de Jauja y Concepción soportaron más días con lluvias (15 días).

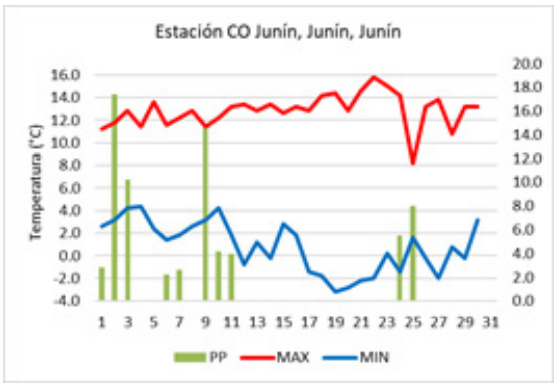
Temperatura mínima

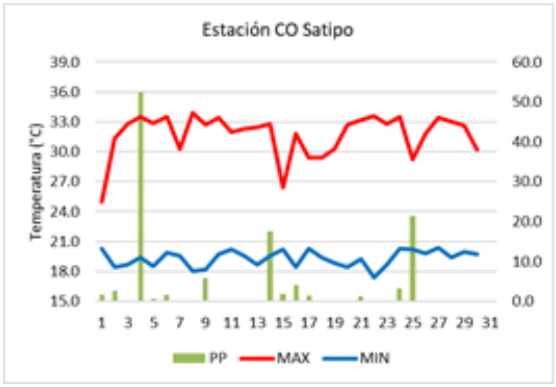
La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento en la mayoría de estaciones dentro de sus rangos normales, a excepción de las estaciones Comas en la provincia de Concepción y Laive en la provincia de Chupaca cuyo comportamiento fue por debajo de sus rangos normales con anomalías de -2.4°C y -1.9°C respetivamente. Este mes se presentaron descensos de las temperaturas nocturnas en la región andina, registrándose heladas en varias estaciones como es el caso de Laive en Chupaca llegando a valores hasta de -4.6°C, la estación Junín en la provincia del mismo nombre registró valores hasta de -3.2°C.

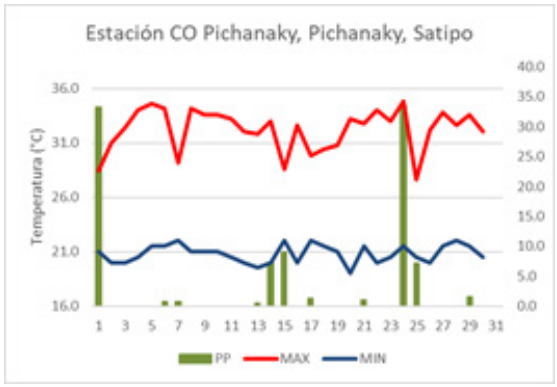
COMPORTAMIENTO DE ESTACIONES EN LA REGIÓN JUNÍN





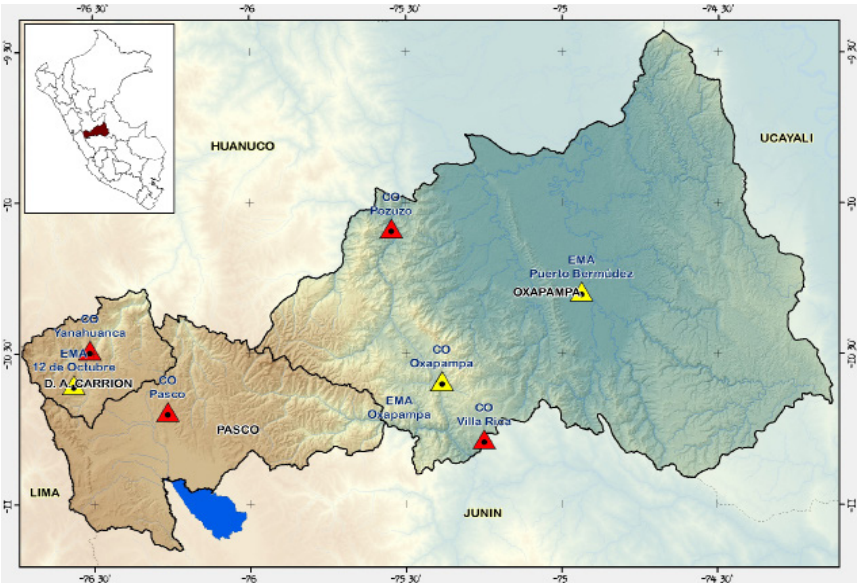






ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
JUNIN	Junin	Junin	12.9	0.8	71.7	17.4	10	-0.1	-0.1	-7.1%
LAIVE	Chupaca	Yanacancha	15.4	-1.2	74.4	25.0	7	0.7	-1.9	10.6%
OROYA	Yauli	La Oroya	15.7	2.3	30.7	13.4	7	0.0	-0.1	-38.1%
RICRAN	Jauja	Ricrán	13.7	3.1	47.4	14.2	15	-0.4	-0.8	-16.2%
S J JARPA	Chupaca	San Juan de Jarpa	15.7	3.2	84.5	16.9	9	-0.6	-0.3	19.0%
COMAS	Concepción	Comas	15.0	2.3	66.0	13.8	15	0.3	-2.4	2.5%
RUNATULLO	Concepción	Comas	13.6	4.4	84.1	26.8	13	0.0	-0.5	24.6%
INGENIO	Concepción	S. R. de Ocopa	18.9	4.5	65.4	20.6	11	0.4	0.1	27.9%
JAUJA	Jauja	Jauja	20.0	4.5	57.7	19.1	8	1.2	-1.0	17.8%
HUAYAO	Chupaca	Huachac	19.9	5.0	80.8	28.1	10	0.5	0.0	43.5%
TAMBO	Huancayo	El Tambo	20.0	4.4	69.3	26.6	9	0.1	0.1	26.1%
VIQUES	Huancayo	Viques	21.0	6.5	38.0	10.7	7	0.6	0.5	34.3%
TARMA	Tarma	Tarma	21.5	5.5	17.2	5.6	8	1.2	-1.2	-38.6%
HUASAHUASI	Tarma	Huasahuasi	20.0	9.0	57.4	17.1	13	1.7	0.1	38.2%
SATIPO	Satipo	Rio Negro	31.7	19.3	115.6	52.4	13.0	-1.4	1.2	-20.8%

REGIÓN PASCO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento normal para las estaciones Cerro de Pasco y Oxapampa; la estación Yanahuanca en la provincia de Daniel Alcides Carrión presentó un comportamiento sobre sus promedios con una anomalía de 1.2°C.

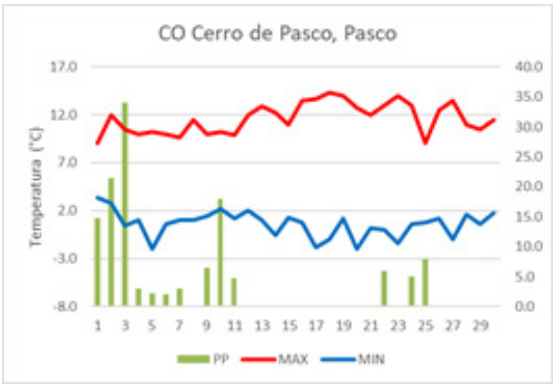
Las estaciones ubicadas en la región andina muestran una marcada tendencia a incrementarse conforme avanza el mes. La estación Oxapampa presentó descensos marcados debido a la gran cobertura nubosa hacia el medio día.

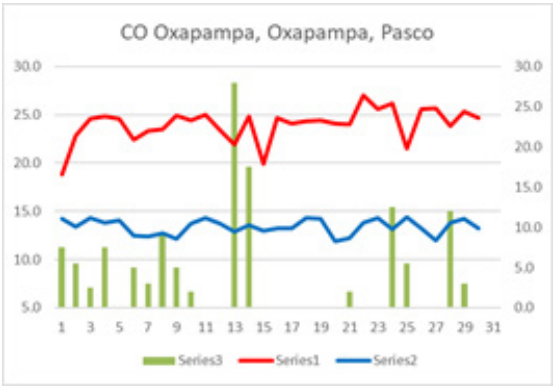
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento de normal a superior; las estaciones Cerro de Pasco y Oxapampa se comportaron dentro de sus rangos normales, mientras que la estación Yanahuanca se comportó ligeramente superior con una anomalía de 1.2°C. este mes presentó descensos en la temperatura nocturna; la estación Cerro de Pasco registró helada meteorológica, llegando a valores de -2.0°C.

Precipitación acumulada mensual

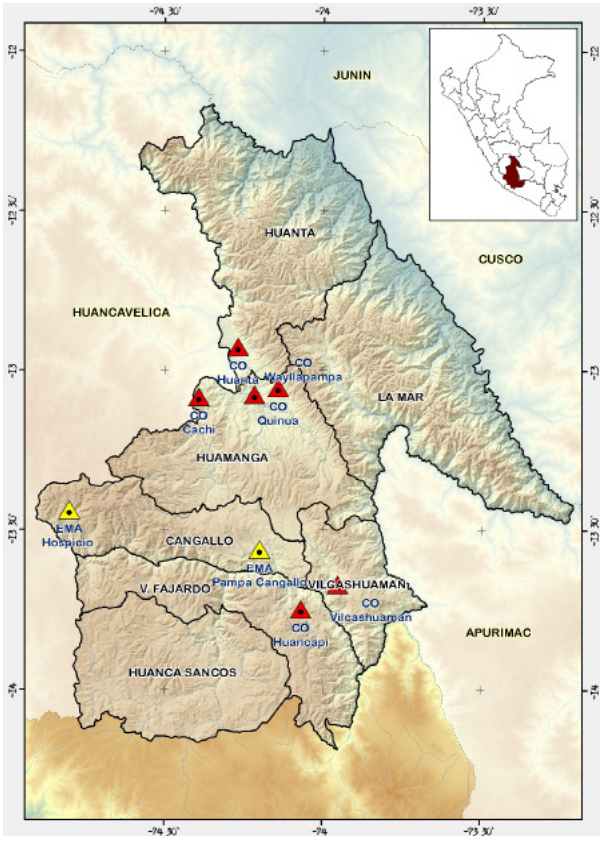
Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue de normal a superior. La estación Cerro de Pasco se mostró superior con un superávit de 56.1%; mientras que las estaciones Yanahuanca y Oxapampa presentaron un comportamiento dentro de sus acumulados normales. Este mes alcanzó hasta 17 días con presencia de lluvias en la estación Yanahuanca.





ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
CERRO PASCO	Pasco	Chaupimarca	11.6	0.6	128.7	34	13	0.4	0.0	56.1%
YANAHUANCA	D.A. Carrión	Yanahuanca	20.8	8.5	54.5	13.7	17	1.2	1.2	-16.8%
OXAPAMPA	Oxapampa	Oxapampa	24.0	13.4	127.5	28.0	16	0.8	0.7	9.3%

REGIÓN AYACUCHO



Temperatura máxima

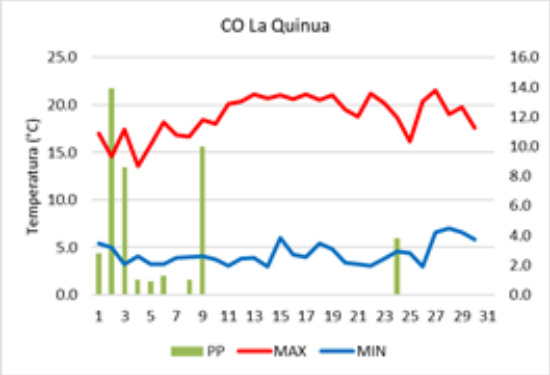
La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento dentro de sus rangos normales en la mayoría de las estaciones analizadas, a excepción de la estación Wayllapampa cuyo comportamiento fue superior con una anomalía de 1.6°C. En el comportamiento Inter diario se observan una clara tendencia ascendente.

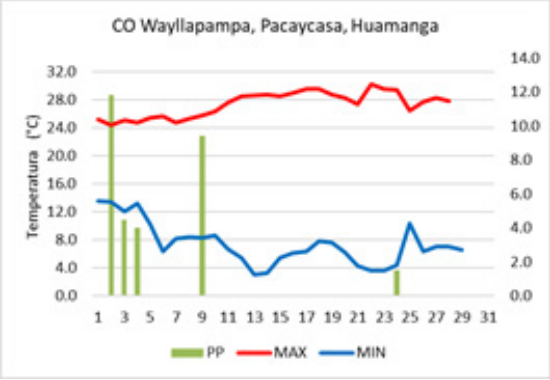
Temperatura mínima

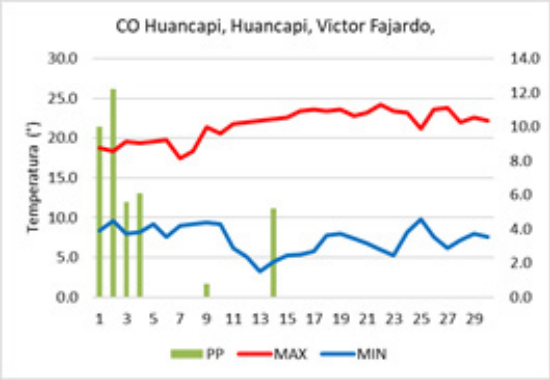
La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento dentro de sus promedios normales. En el comportamiento interdiario se observan la tendencia al descenso, este mes se presentó heladas meteorológicas en la estación Vilcashuaman con registros de -0.6°C los días 12 y 16.

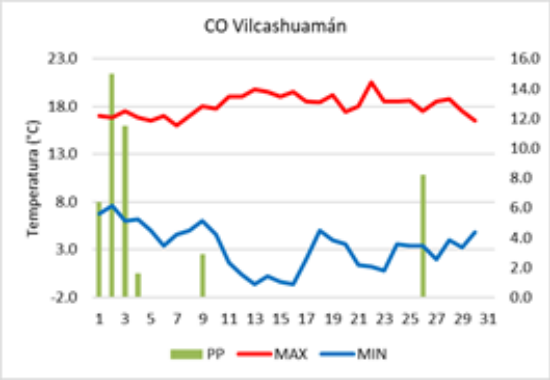
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue cercano a sus promedios para la mayoría de estaciones a excepción de la estación San Pedro de Cachí cuyo comportamiento fue superior con un superávit de 68.4%, las lluvias se presentaron con menor frecuencia que el mes anterior, al alcanzando hasta nueve días con lluvia.



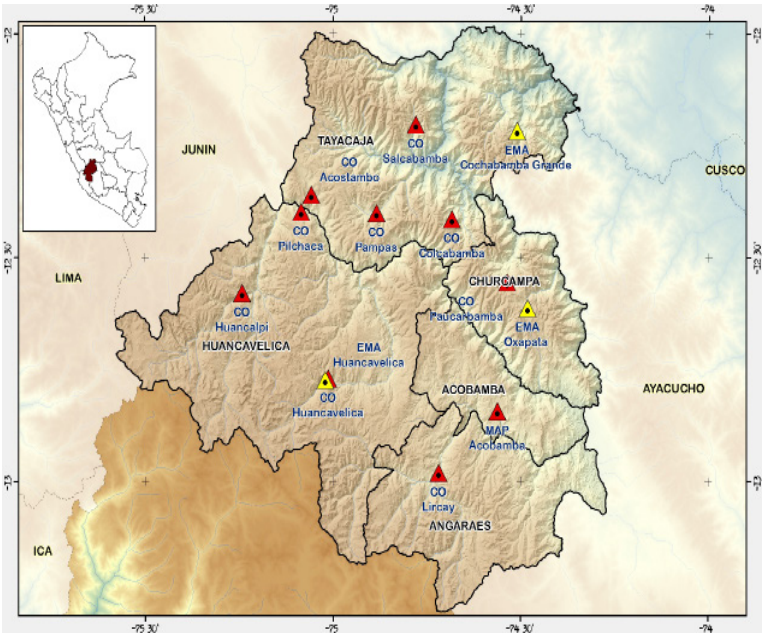






ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
VILCASHUAMAN	Vilcashuamán	Vilcashuaman	18.1	3.3	45.6	15	6	0.5	0.1	16.6%
SPCACHI	Huamanga	Santiago de Pischa	21.7	7.9	59.2	29.6	7	0.7	0.3	68.4%
QUINUA	Huamanga	Quinua	18.9	4.3	43.3	13.9	9	0.6	-0.8	7.8%
HUANCAPI	Victor Fajardo	Huancapi	21.7	7.3	39.9	12.2	6	0.3	0.9	-15.1%
WAYLLAPAMPA	Huamanga	Pacaycasa	27.4	7.4	31.2	11.8	7	1.6	0.2	2.2%

REGIÓN HUANCAVELICA



Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento variado, las estaciones Paucarbamba y Salcabamba mostraron un comportamiento superior a sus rangos normales con anomalías de 1.6°C y 1.3°C respectivamente; la estación Acostambo presentó un comportamiento por debajo de sus promedios con una anomalía de -1.6° C; 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 y Acostambo presentaron heladas meteorológicas con registros de hasta -1.8°C y -2.0°C respectivamente.

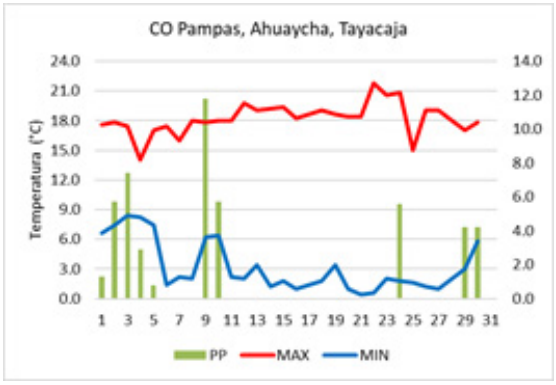
Temperatura máxima

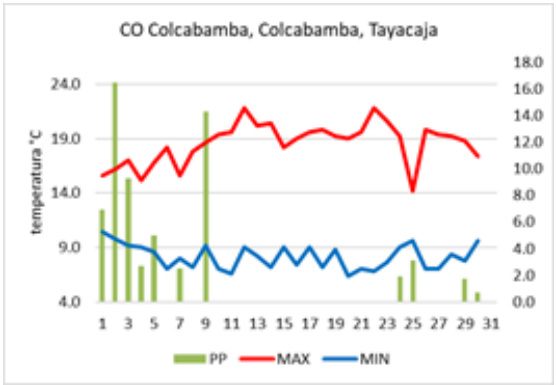
La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior; las estaciones Huancalpi y Salcabamaba se comportaron por encima de sus rangos normales con anomalías de 2.2°C y 1.3°C respectivamente las demás estaciones oscilaron dentro de sus rangos normales (-1.0°C y 1.0°C).

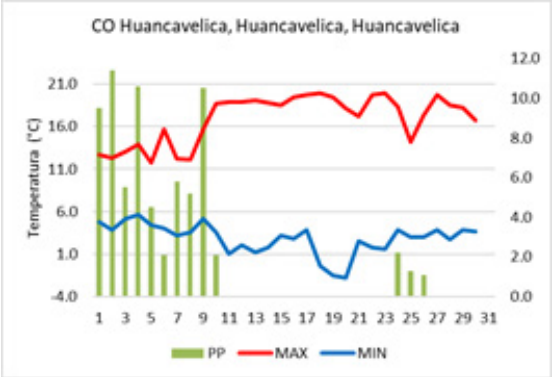
Se observaron marcados descenso de la temperatura máxima relacionado a la gran cobertura nubosa hacia el mediodía y precipitaciones, no obstante, la tendencia creciente durante el mes.

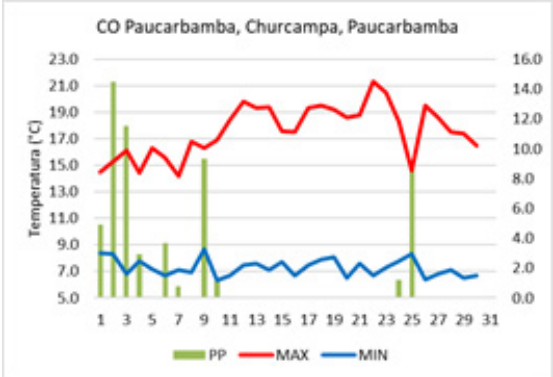
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue variado; las estaciones Huancalpi, Acostambo, Pilchaca y Pampas presentaron un comportamiento superior, destacando la estación Pilchaca con un superávit de 63.2%, La estaciones Paucarbamba y Salcabamba se aproximaron a sus promedios con anomalías de -25.2% y -22.7% respetivamente; las demás estaciones oscilaron dentro de sus rangos normales.



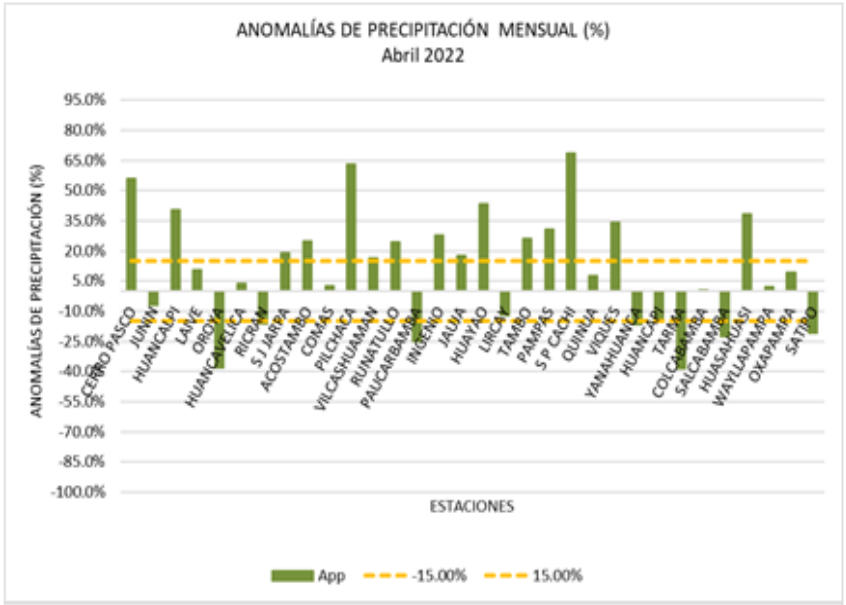


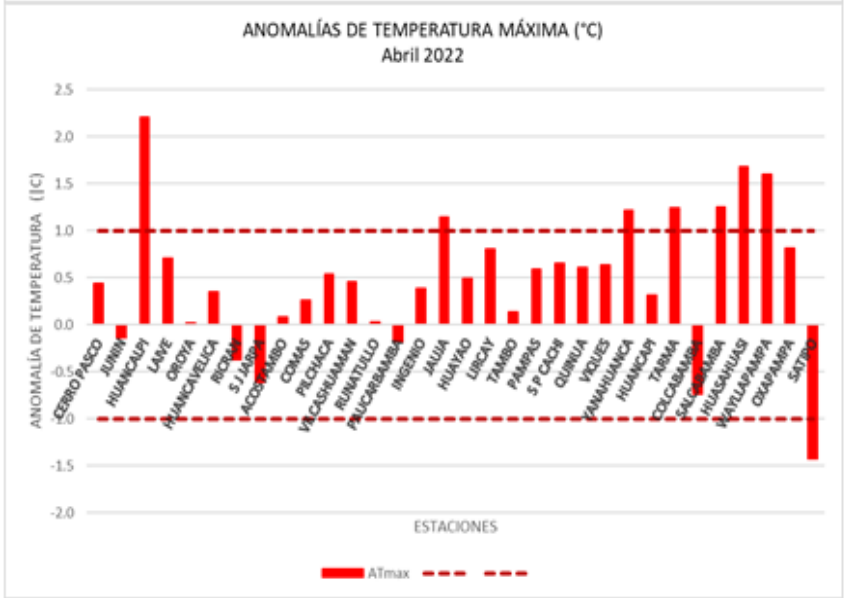


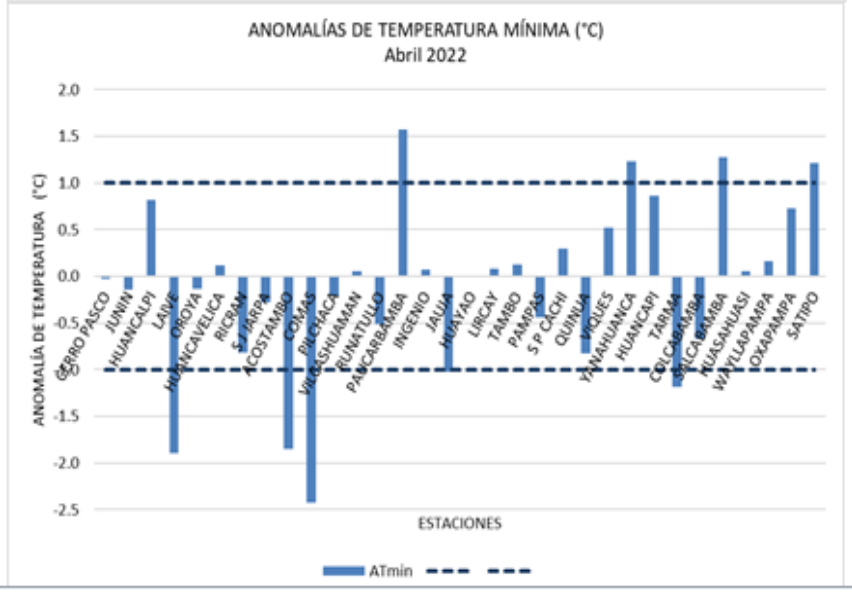


ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
HUANCALPI	Huancavelica	Vilca	18.1	4.2	90.2	22.4	10	2.2	0.8	40.6%
HUANCAVELICA	Huancavelica	Huancavelica	17.0	2.8	71.8	11.4	13	0.4	0.1	4.1%
ACOSTAMBO	Tayacaja	Acostambo	16.4	0.8	65.6	23.2	9	0.1	-1.8	25.1%
PILCHACA	Huancavelica	Pilchaca	18.4	4.7	69.6	18.6	7	0.5	-0.2	63.2%
PAUCARBAMBA	Churcampa	Paucarbamba	17.6	7.3	59.1	14.5	10	-0.2	1.6	-25.2%
LIRCAY	Angaraes	Lircay	20.7	5.2	52.9	16.5	9	0.8	0.1	-12.1%
PAMPAS	Tayacaja	Ahuaycha	18.2	3.2	49.6	11.8	10	0.6	-0.4	30.7%
COLCABAMBA	Tayacaja	Colcabamba	18.6	8.1	64.6	16.5	11	-0.7	-0.7	0.6%
SALCABAMBA	Tayacaja	Salcabamba	19.3	9.3	30.5	8.7	6	1.3	1.3	-22.7%

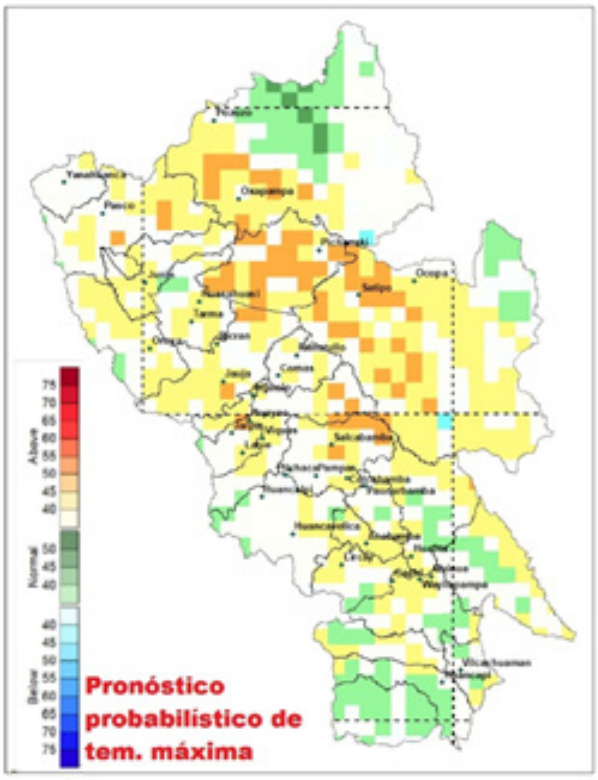
ANOMALÍAS DE TEMPERATURA MÁXIMA, TEMPERATURA MÍNIMA Y PRECIPITACION EN LA DZ11 - ABRIL 2022

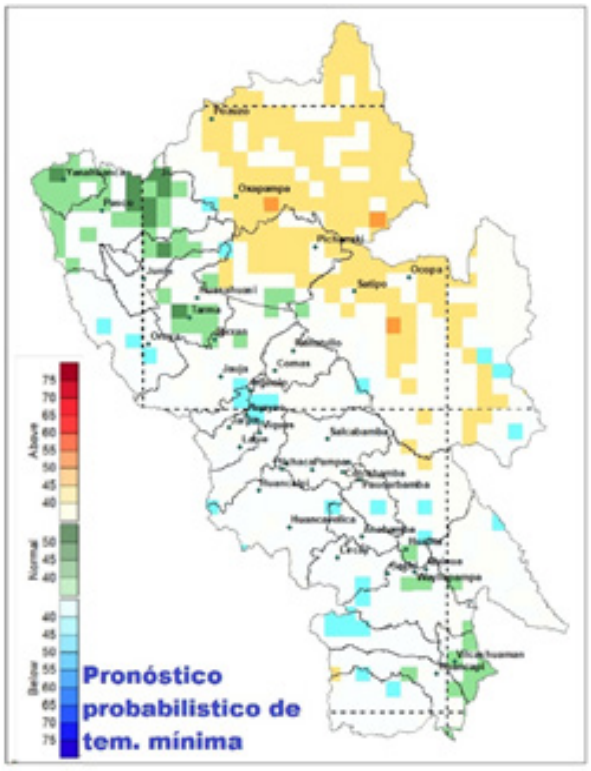


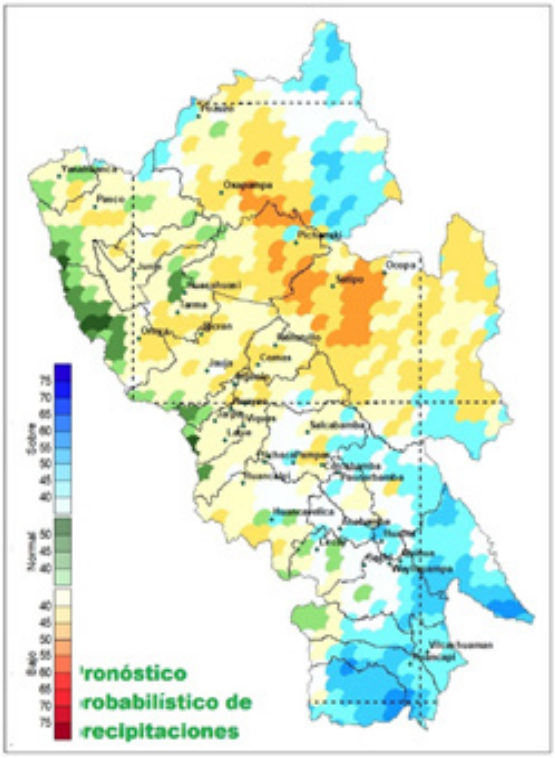




PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓNES, TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA PARA EL MES DE MAYO DEL 2022





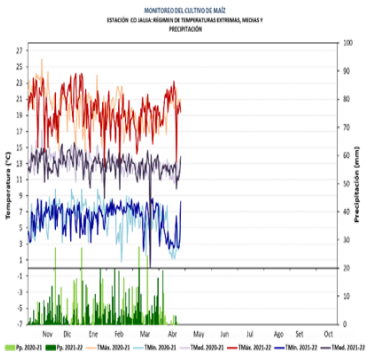


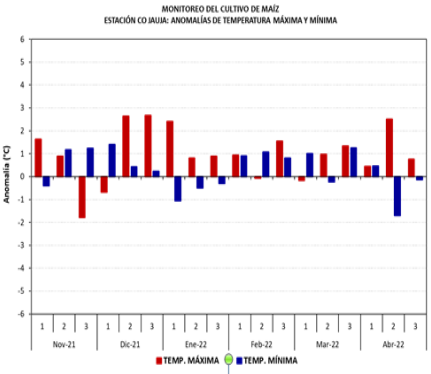
Para el mes de mayo en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento normal en la región andina a excepción de la región Ayacuccho cuyo comportamiento sería de normal a superior. En la selva alta el comportamiento sería de normal a inferior y en la selva baja normal.

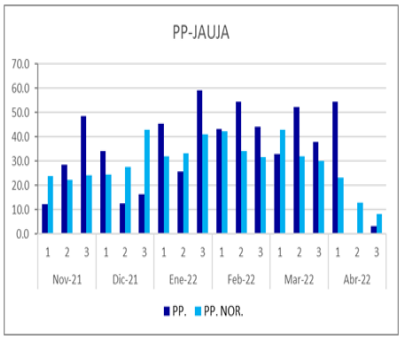
Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento cercano a sus promedios en gran parte de la DZ11, a excepción de la selva que tendría un comportamiento de normal a superior. La temperatura mínima tendría un comportamiento normal en la región andina y de normal a superior en la de selva de la DZ11. Estos productos fueron elaborados con los datos grillados PISCO, utilizando la herramienta Climate Predictability Tool y la opinión de los miembros de la DZ11-SENAMHI Junín.

CULTIVO DE MAIZ 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 desde el día 01 de noviembre, el cultivo se encuentra en la fase de Maderación lechosa, las precipitaciones se han registrado ligeramente superior a su valor normal durante el mes de abril, en esta etapa es fundamental las precipitaciones para el desarrollo de la planta, en cuanto a las condiciones térmicas, las temperaturas máximas con anomalía positiva y las temperaturas mínimas ligeramente negativa, en la segunda década descendió hasta 2.4 sin afectar 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 TMín. Critico
		ESPIGA													24° C TMáx. Critico
		MADURACION LECHOSA													Maduracion Lechosa
		MADURACION PASTOSA													
		MADURACION CORNEA													

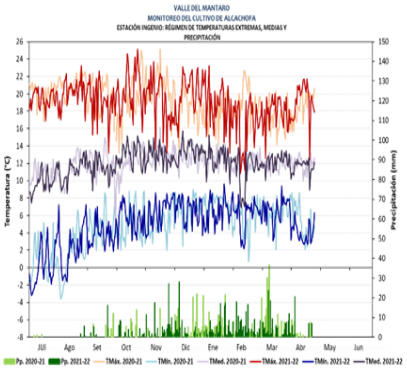
1era Década de Abril

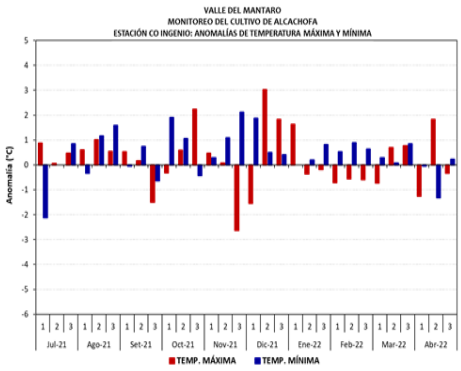
2da Década de Abril

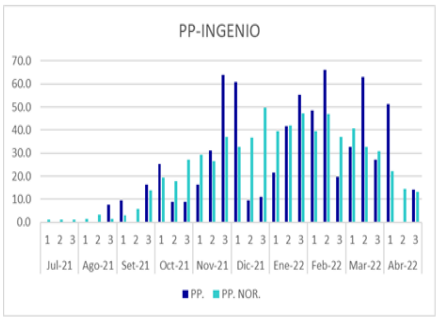
3era Década Abril

CO INGENIO: MONITOREO DE CULTIVO DE ALCACHOFA CRIOLLA

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 ligeramente positiva, las mínimas se registraron ligeramente negativa, las precipitaciones se han registrado superiores respecto a su normal durante el mes de abril, 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.







MONITOREO ALCACHOFA ZONA DE PRODUCCIÓN INGENIO

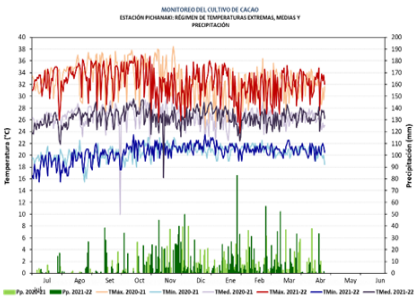
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	ÓPTIMO TÉRMICO
INGENIO	INGENIO	TRANSPLANTE													
		CRECIMIENTO VEGETATIVO													
		ELONGACION DEL TALLO													-5° C TMín. Critico
		CABEZUELA FLORAL													Granizada leve no afecta en nada al cultivo
		FLORACION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

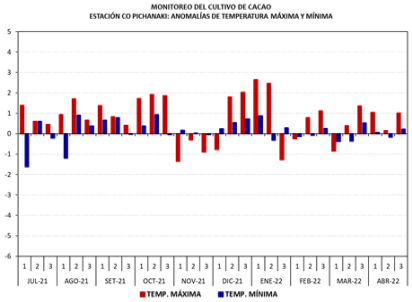
1era Década de Abril

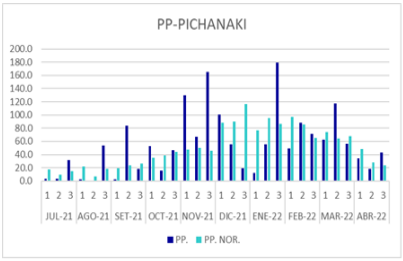
2da Década de Abril

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 abril podemos observar que las temperaturas máximas se han presentado ligeramente positiva con respecto a sus valores normales, las temperaturas mínimas se han registrado ligeramente positivas, en cuanto a las precipitaciones se registraron deficientes respecto a su valor normal, se llega cerca al mino requerido para los cultivos permitiendo así su desarrollo normal, tanto en fase de fructificación en el cacao como Botón floral en el café, por ahora no se reportan problemas fisiológicos en ambos cultivos.







ZONA DE PRODUCCION PICHANAKI CAFÉ VAR. CATUAY

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	ÓPTIMO TÉRMICO
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	BOTON FLORAL													RANGO DE TEMPRERATURAS OPTIMAS 21,5 29,5 °C
		FLORACION													Entre 10-15 °C varios procesos fisiologicos se inhiben
		FRUCTIFICACION													Media minima del mes mas frio 15,5°C
		MADURACION													Temperatura minima absoluta critica 10 10 °C
															PRECIPITACION MINIMA DE 1200 mm BIEN DISTRIBUIDAS EN EL AÑO

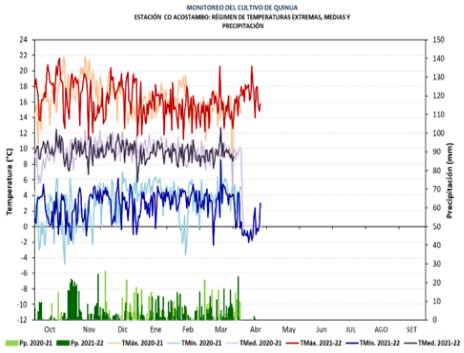
1era Década de Abril

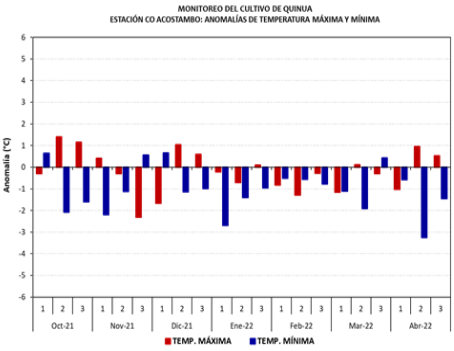
2da Década de Abril

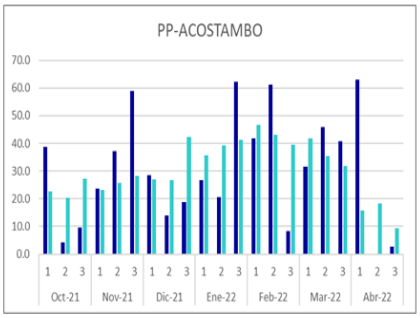
3era Década de Abril

CULTIVO DE QUINUA EN LA REGION HUANCAVELICA

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 abril se han registrado superiores respecto a su valor normal, esto beneficia el desarrollo del cultivo encontrándose en la fase fenológica de Grano Pastoso, las temperaturas máximas ligeramente positiva y mínimas con anomalía negativa comparados a su normal durante el mes se ha registrado hasta -2.0°C con valores menores a cero, 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	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	ÓPTIMO TÉRMICO
ACOSTAMBO	ACOSTAMBO	EMERGENCIA													
		DOS HOJAS VERDADERAS													10° C - 16° C TMed.
		CUATRO HOJAS VERDADERAS													1° C TMín. Critico
		SEIS HOJAS VERDADERAS													24° C TMáx. Critico
		RAMIFICACION													Maduracion Lechosa
		PANOJA													
		FLORACION													
		GRANO LECHOSO													
		GRANO PASTOSO													
		MADURACION													

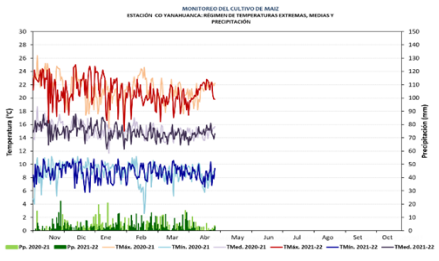
1era Década de Abril

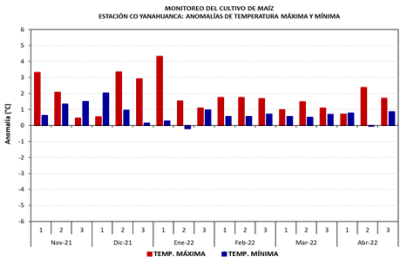
2da Década de Abril

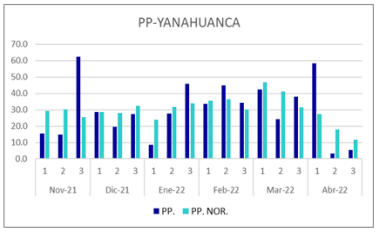
3era Década de Abril

CULTIVO DE MAIZ CUSCO 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 abril las precipitaciones se registraron superiores a su valor normal, el cultivo se encuentra en la fase fenológica de Maduración lechosa, en cuanto a las condiciones térmicas registradas en temperaturas máximas ligeramente 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.







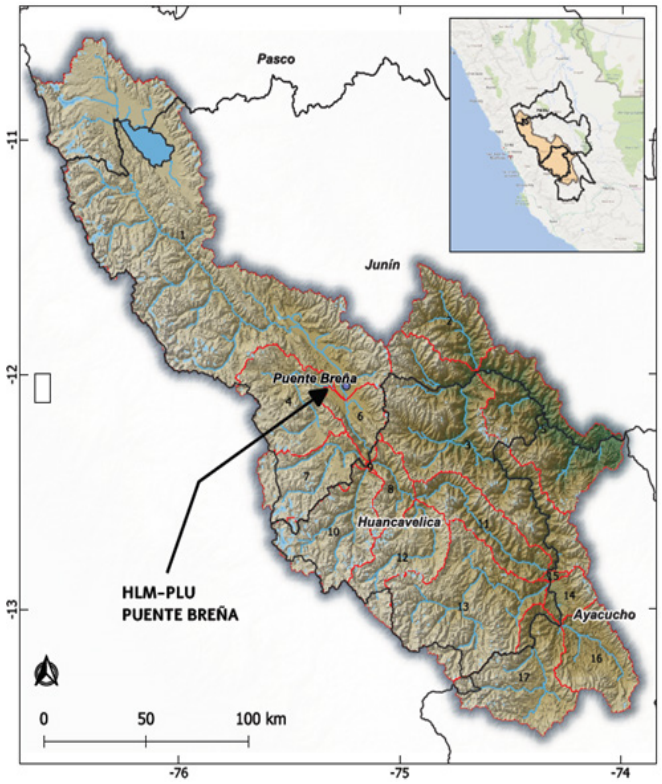
MONITOREO MAÍZ ZONA DE PRODUCCIÓN YANAHUANCA

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 TMín. Critico
		ESPIGA													24° C TMáx. Critico
		MADURACION LECHOSA													
		MADURACION PASTOSA													
		MADURACION CORNEA													

1ra Década de Abril

3era Década de Abril

Cuenca del Mantaro



La cuenca del río Mantaro se ubica en la región central del Perú, abarca los departamentos de Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho. Cuenta con un área aproximada de 34363.18 km2. Su naciente 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 rio Mantaro en la estación Puente Breña, tomada a las 2 pm del ultimo día del mes

Caudales en la red hídrica de la cuenca del Mantaro

La direción zonal 11 realiza el monitoreo de caudales del río Mantaro, en la estacíon hidrometrica Puente Breña, los caudales obtenidos con perfiladores acusticos ADCP.

El caudal promedio del río Mantaro en la estación Puente Breña para el mes de Marzo fue 260.7 m^3/s, el mínimo 177.9 m^3/s y el máximo 472.1 m^3/s. Y para el mes de Abril el caudal medio fue 177.6 m^3/s, el mínimo 73.3 m^3/s y el máximo 331.4 m^3/s.

El gráfico de cajas muestra una comparación entre los caudales del mes Marzo y el Abril, del presente año. Donde se puede notar que, el caudal promedio del mes de Marzo fue significativamente superior al de Abril.

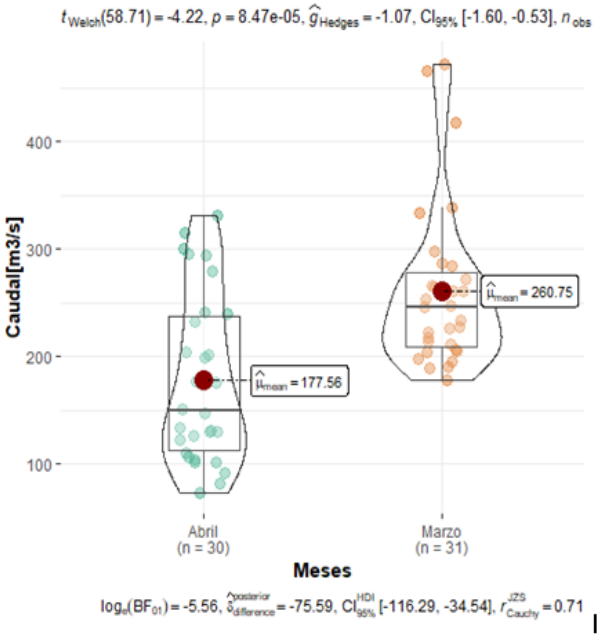
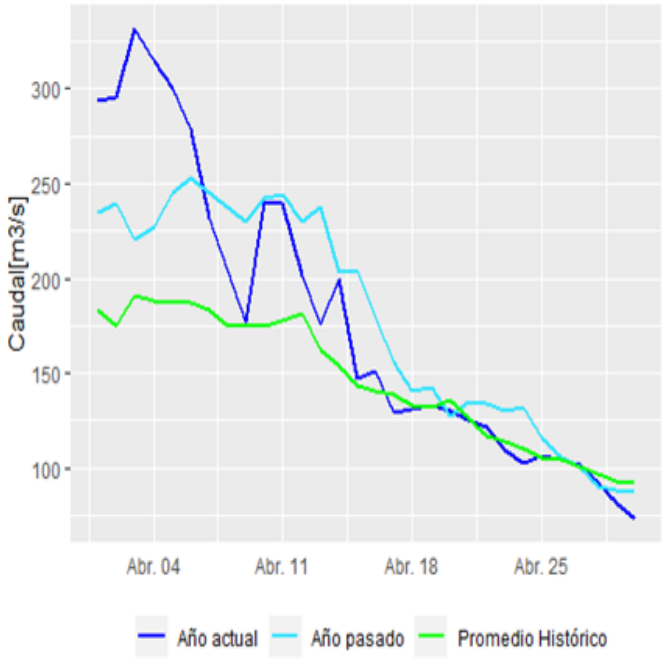


Gráfico de cajas y violín en donde se compara los niveles del mes actual y el anterior, también puede notarse los promedios para ambos meses.

En el gráfico adjunto se ve que, la línea en color Azul representa a caudales del mes de abril del presente año, línea en color verde al promedio histórico del mes de abril y el color en cian al mes de abril del año pasado. En notable que, los caudales dados en este mes oscilaron levemente superiores a su media histórica e inferior al del año pasado.



Hidrograma de caudal en la estación Puente Breña del río Mantaro

ANOMALÍAS DE CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO

Haciendo una comparación entre el caudal promedio del mes de abril del año actual, del año pasado y del promedio histórico, podemos notar que, el caudal del presente año para este mes en promedio, no fue significativamente distinta al mes del año pasado y a su promedio histórico.

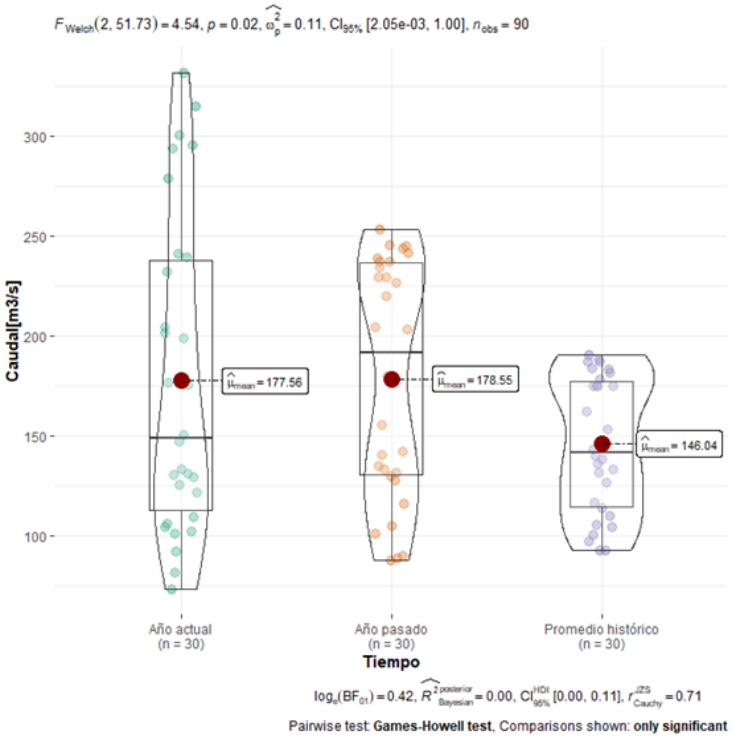
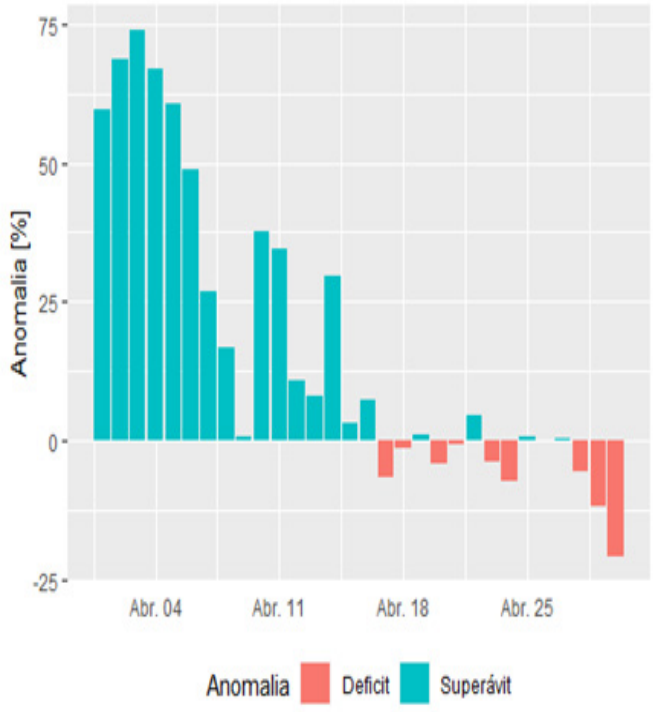


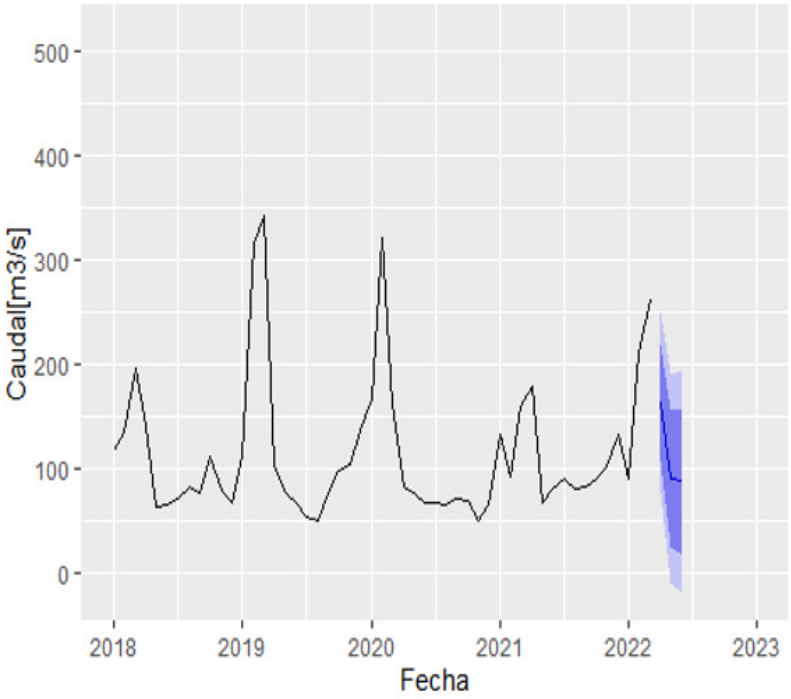
Gráfico de cajas y violín en donde se compara los caudales



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 abril presentaron un superávit, y esto debido a las precipitaciones en zonas dentro de la cuenca del Mantaro. El día con mayor superávit se dio el 3, con un valor de 73.78 % y el día con mayor déficit se dio el 30, con un valor de -20.79.

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 auto regresivo, en dónde, se obtuvieron resultados con intervalos de confianza. Nótese que para el mes de mayo y junio se tendrá un considerable descenso del caudal.



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.

Ubicación del río Tulumayo 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 Marzo fue 2.8 m, el mínimo 2.5 m y el máximo 3.6 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 Marzo y el Abril, del presente año. Donde se puede notar que, el nivel promedio del mes de Marzo fue significativamente superior al de Abril.

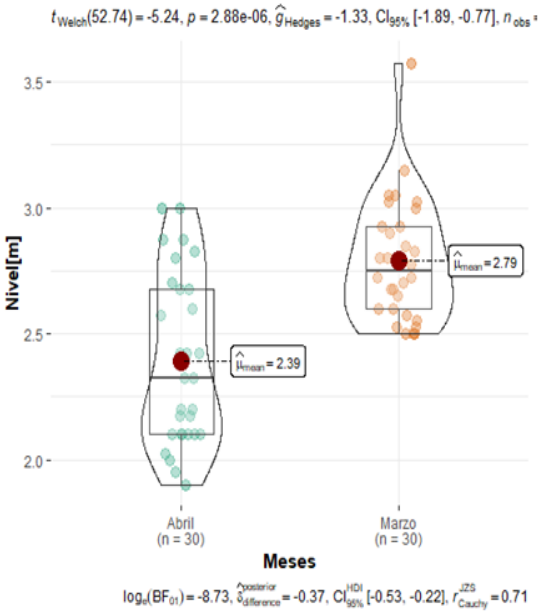
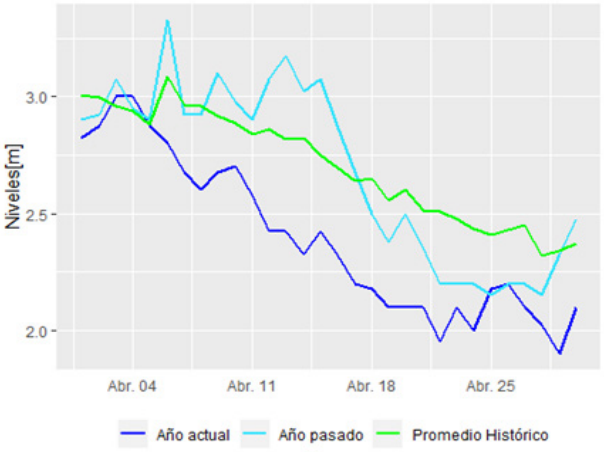


Gráfico de cajas y violín en donde se compara los niveles del mes actual y el anterior, también puede notarse los promedios para ambos meses.

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



Haciendo una comparación entre el nivel promedio del mes de abril del año actual, del año pasado y del promedio histórico, podemos notar que el nivel del presente año para este mes en promedio fue diferente significativamente al mes del año pasado y del mismo modo al promedio histórico.

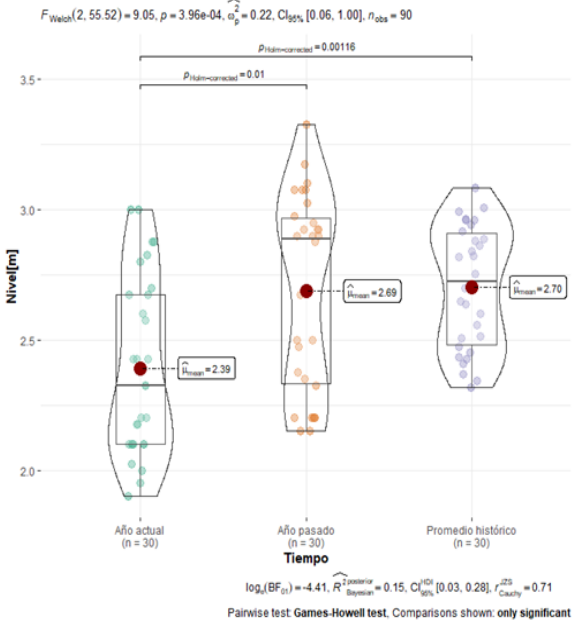
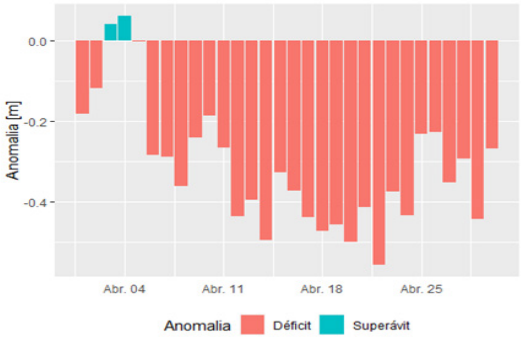


Gráfico de cajas y violín en donde se compara los niveles

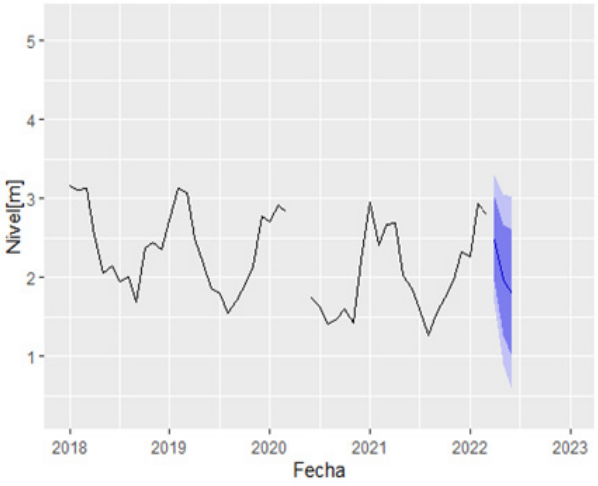
ANOMALÍAS DE NIVELES EN LA ESTACIÓN DEL RÍO TULUMAYO

La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal. Se puede notar que, la mayoria de días del mes de abril presentaron un deficit, aun tieniendo precipitaciones en zonas dentro de la cuenca del Tulumayo. El día con mayor superavit se dio el 4, con un valor de 0.06 m y el día con mayor déficit se dio el 22, con un valor de -0.56 m.



PRONÓSTICO DE NIVELES EN LA ESTACIÓN DEL RÍO TULUMAYO

Para estimar el pronóstico de caudales en los próximos tres meses se ha utilizado un modelo auto regresivo, en dónde, se obtuvieron resultados con intervalos de confianza. Nótese que para el mes de mayo y junio se tendrá un considerable descenso de los niveles.



Conclusiones y Recomendaciones

• Respecto a los caudales del río Mantaro en la estación Puente Breña, el mes de abril se ha comportado ligeramente superior a su comportamiento normal, con descenso considerable respecto al mes pasado, y se prevé que para el siguiente mes disminuyan los caudales.

• Respecto a los niveles del río Tulumayo en la estación hidrométrica, el mes de abril se ha comportado por debajo a su comportamiento normal, con disminución respecto al mes pasado, y se prevé que para el siguiente mes disminuyan los niveles.

• En temporada seca, es importante realizar trabajos de levantamiento topográfico y batimétrico en áreas susceptibles a inundación, para evaluar umbrales de inundación, con el propósito de mantener actualizados dichos indicadores, con fines de avisos hidrológicos para posibles inundaciones durante la temporada húmeda.

• Durante el mes de Abril las precipitaciones se han registrado superiores a su normal, esto beneficia a los cultivos que se monitorean en nuestra jurisdicción y aporta a su desarrollo, en las condiciones térmicas las temperaturas máximas ligeramente positivo respecto a su normal y las mínimas ligeramente negativas.

• El comportamiento de la temperatura máxima para el mes de abril se presentó de normal a superior en la mayoría de estaciones, a excepción de la estación Satipo, cuyo comportamiento fue inferior. Respeto a la temperatura nocturna, esta presentó un comportamiento normal en la mayoría de estaciones, las estaciones Paucarbamba, Yanahuanca, Colcabamba y Satipo presentaron un comportamiento ligeramente superior mientras que las estaciones Laive, Acostambo y Comas presentaron un comportamiento inferior. La precipitación fue en la mayoría de las estaciones de normal a superior. Las estaciones la Oroya y Tarma no alcanzaron sus promedios para este mes cerrando el mes con un déficit de 40% de lluvias.

• Para el mes de mayo, las precipitaciones tendrían un comportamiento normal en la región andina a excepción de la región Ayacucho cuyo comportamiento sería de normal a superior. En la selva alta el comportamiento sería de normal a inferior y en la selva baja normal. Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento cercano a sus promedios en gran parte de la DZ11, a excepción de la selva que tendría un comportamiento de normal a superior. La temperatura mínima tendría un comportamiento normal en la región andina y de normal a superior en de selva 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.

COMISIÓN MULTISECTORIAL ENCARGADA
DEL ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO "EL NIÑO" – ENFEN
Decreto Supremo N° 007-2017-PRODUCE

ESTUDIO NACIONAL DEL FENÓMENO "EL NIÑO"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°05-2022
13 de mayo de 2022

Estado del sistema de alerta: ALERTA DE LA NIÑA COSTERA[1]

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-julio[2] 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.

Desde el punto de vista biológico y de acuerdo al escenario oceanográfico, se prevé que la anchoveta en la región Norte-Centro se presente dispersa, distribuyéndose inclusive por fuera de las 50 millas náuticas. Cabe resaltar que los indicadores reproductivos de la anchoveta continuarán con una baja actividad desovante de acuerdo a su patrón histórico. Por otro lado, el bonito y la caballa presentarán un alejamiento de la costa de acuerdo a su estacionalidad.

Se recomienda a los tomadores de decisión tener en cuenta los posibles escenarios de riesgo, considerando tanto el pronóstico climático para mayo-julio de 2022 como la posible presencia de La Niña en el Pacífico central hasta fines de año.

La Comisión Multisectorial del ENFEN continuará monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones oceánicas-atmosféricas y actualizando las perspectivas. La emisión del próximo informe técnico será el 16 de junio de 2022.

Para mayor información, consultar el Informe Técnico Mensual en el siguiente enlace:

http://enfen.gob.pe/download/informe-tecnico-enfen-ano-8-n04/?wpdmdl=1727&refresh=627f03272533d1652491047

Adam Ramos Cadillo
Directora Zonal 11 SENAMHI - JUNIN

Sergio Daniel Betega Camarena
Especialista Agrónomo

José Luis Ñiquén Sanchez
Analista Meteorológico

Eusebio Rolando Sánchez Paucar
Meteorólogo OMM

Joel Anonio Espiritu Rojas
Analista Hidrológico

Felipe Orlando Ureta Cruz
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: 10 de junio 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 Hidrometeporológico e Innovación - SENAMHI

Central telefónica:

DZ 11:

Consultas y sugerencias:

¡QUEDATE EN CASA!..