

BOLETÍN AGRO - HIDROCLIMÁTICO MENSUAL DZ 11

AGOSTO
2022



www.senamhi.gob.pe

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 Agosto del 2022, así como también las proyecciones climáticas para el mes de Septiembre 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, Septiembre 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:

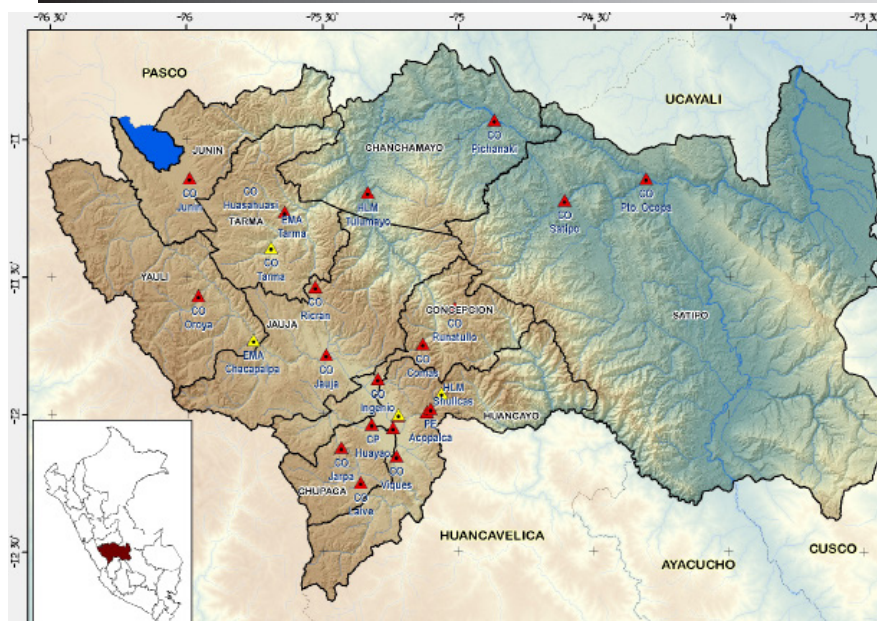
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento "raro" en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más "raro" que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada.

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 $\pm 15\%$.



REGIÓN JUNÍN



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento en la mayoría de estaciones dentro de su normal; hubo estaciones que se comportaron sobre su normal como son Laive, Jauja y Tarma y otras cuyo comportamiento fue por debajo de sus promedios como Ricrán, Puerto ocopa y Satipo, destacando esta última por su mayor anomalía (-2.4°C).

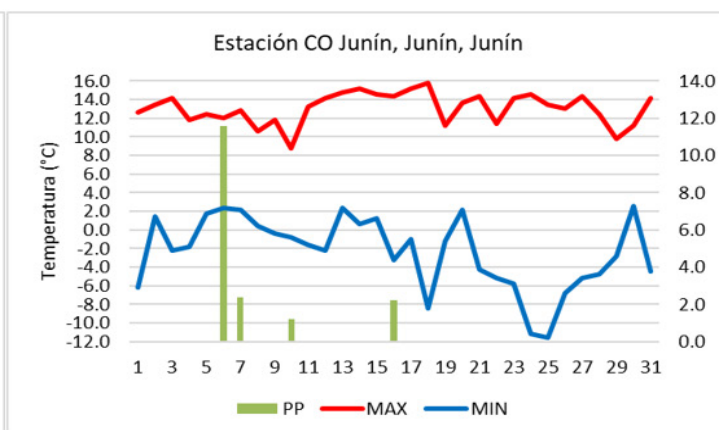
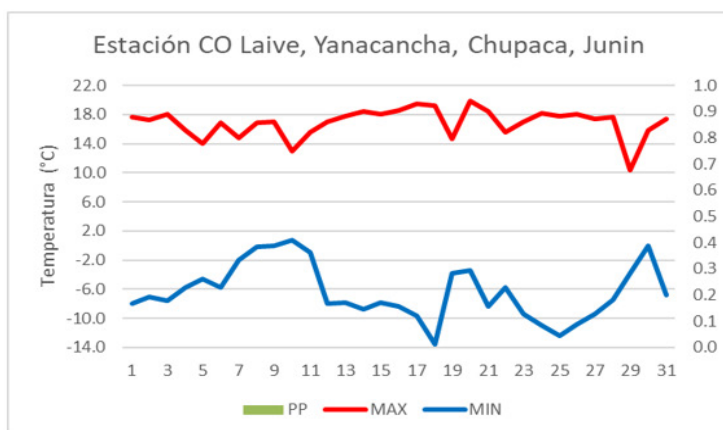
Precipitación acumulada mensual

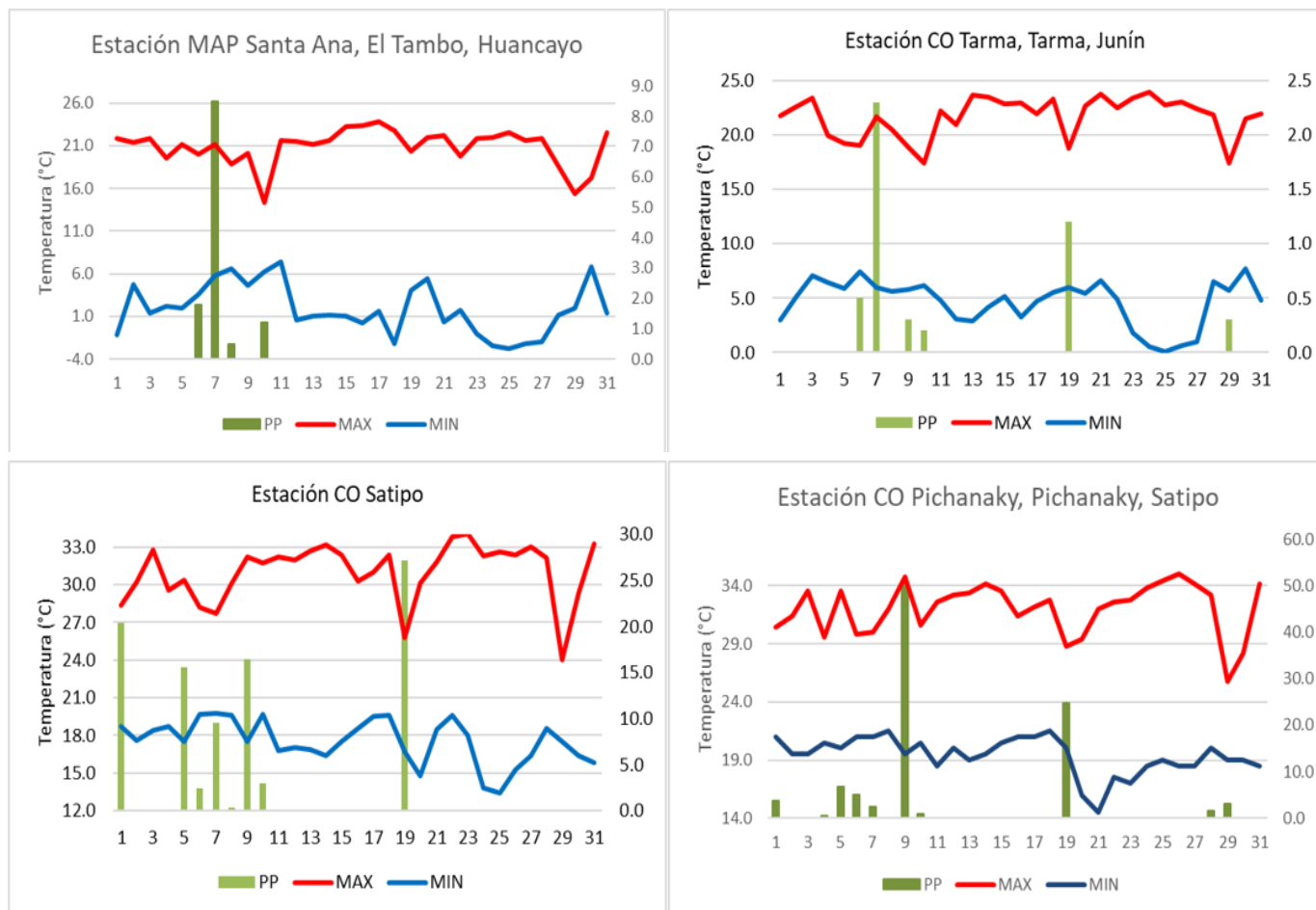
Respecto a la precipitación, estas presentaron comportamiento variado; las estaciones Runatullo y Huasahuasi se mostraron superior con superávit de 28% y 56% respectivamente; las estaciones Laive, La Oroya, San Juan de Jarpa, Ingenio, Jauja Huayao, y Tarma presentaron un comportamiento por debajo de sus promedios históricos, destacando las estaciones Laive y Jauja por sus mayores déficits de lluvias con anomalías de -100% y -83.7% respectivamente. Las demás estaciones se comportaron dentro de sus rangos normales.

Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento en la mayoría de estaciones dentro de sus rangos normales, a excepción de la estación Laive cuyo comportamiento fue por debajo de sus normales con una anomalía de -2.5°C y la estación Satipo que se comportó superior con una anomalía de 1.5°C .

COMPORTAMIENTO DE ESTACIONES EN LA REGIÓN JUNÍN





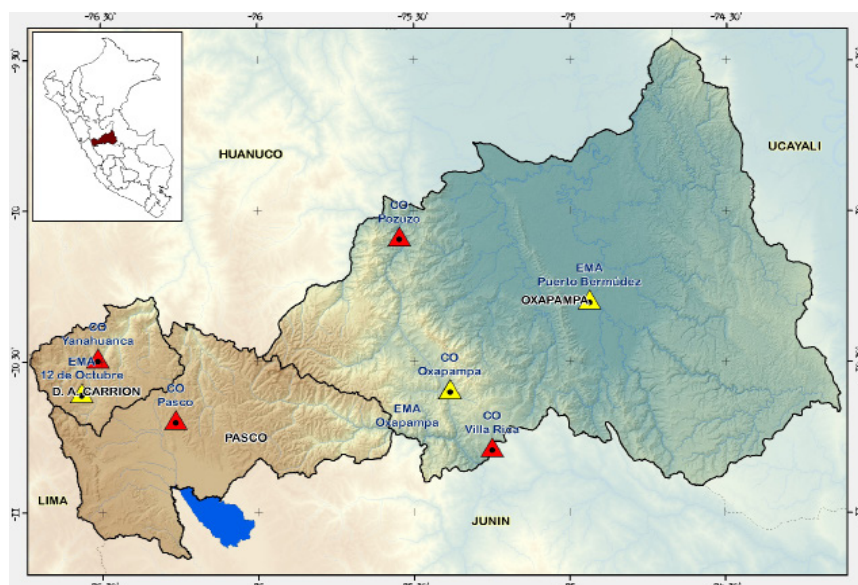
Friajes y heladas en la región Junín

La selva de la región Junín en el mes de agosto soportó el ingreso de masas de aire frío y seco de latitudes altas - friaje, alcanzando valores de 13.4°C el día 25 en la estación Satipo, la estación CO Pichanaky registró 14.5°C el día 21 y la estación Puerto Ocopa que registro 13.8°C en día 21; estos eventos estuvieron contemplados dentro de los avisos meteorológicos que se emitieron en su momento. La región andina presentó descensos muy marcados para este mes, estos estuvieron contemplados en los avisos de descensos de las temperaturas nocturnas que se emitieron en su momento; la estación Laive en Chupaca registró la temperatura medida más baja del mes de Julio (-13.6°C el día 18 del mes); la estación Junín registró temperaturas mínimas hasta de -11.6°C el día 25 y la estación La Oroya registró hasta -7.6°C el día 25; se presentaron heladas meteorológicas en varias estaciones de la región.

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
JUNIN	Junín	Junín	13.0	-2.3	17.4	11.6	3	-0.3	0.6	-28.8%
LAIVE	Chupaca	Yanacancha	16.9	-6.4	0.0	0.0	0	1.8	-2.5	-100.0%
OROYA	Yauli	La Oroya	16.7	-1.6	5.8	3.6	2	0.7	-0.7	-70.1%
RICRAN	Jauja	Ricrán	13.3	0.5	11.5	5.2	8	-1.3	-1.2	-5.0%
S J JARPA	Chupaca	San Juan de Jarpa	16.4	0.4	12.0	6.9	4	-0.5	-0.2	-39.5%
COMAS	Concepción	Comas	14.2	2.4	22.5	6.1	8	-0.8	-0.7	-16.5%
RUNATULLO	Concepción	Comas	12.8	2.5	41.0	10.9	8	-0.6	-0.2	28.2%
INGENIO	Concepción	S. R. de Ocopa	20.3	1.9	5.7	5.7	0	1.0	0.4	-42.0%
JAUIJA	Jauja	Jauja	21.2	2.4	1.3	0.5	2	1.7	-0.1	-83.7%
HUAYAO	Chupaca	Huachac	21.0	2.1	6.2	2.6	6	0.8	0.0	-64.8%
TAMBO	Huancayo	El Tambo	20.8	1.9	12.0	8.5	5	0.2	0.8	-17.6%
VIQUES	Huancayo	Viques	21.4	3.8	6.9	2.3	4	0.5	0.3	6.1%
TARMA	Tarma	Tarma	21.7	4.6	4.8	2.3	5	1.9	0.1	-37.3%
HUASAHUASI	Tarma	Huasahuasi	18.3	7.3	23.3	6.9	9	0.2	0.5	56.2%
SATIPO	Satipo	Río Negro	31.0	17.6	95.1	27.2	7	-2.3	1.5	-8.9%
PTO OCOPIA	Satipo	Río Tambo	33.2	19.3	47.7	16.9	9	-1.2	0	-19.5%



REGIÓN PASCO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior; las estaciones Cerro de Pasco y Oxapampa oscilaron dentro de sus rangos normales mientras que la estación Yanahuanca se mostró superior a sus promedios con anomalías de 1.3°C

En el comportamiento interdiario las estaciones Cerro de Pasco y Oxapampa registraron descensos importantes debido a la gran cobertura nubosa y precipitaciones, como consecuencia de los friajes que se presentaron en la selva.

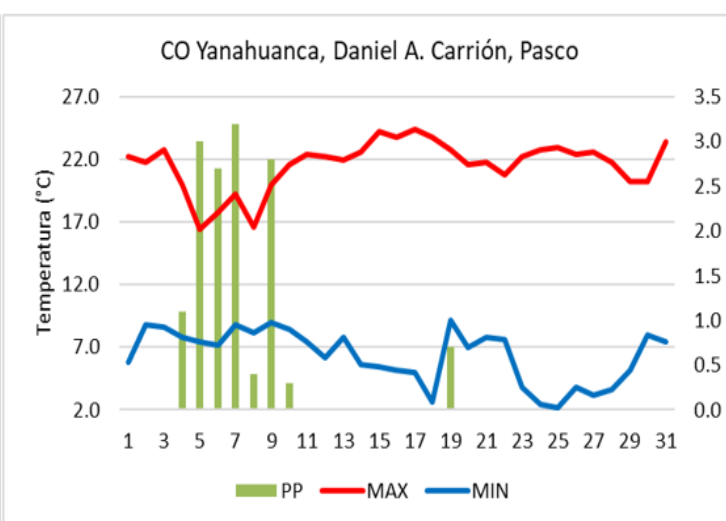
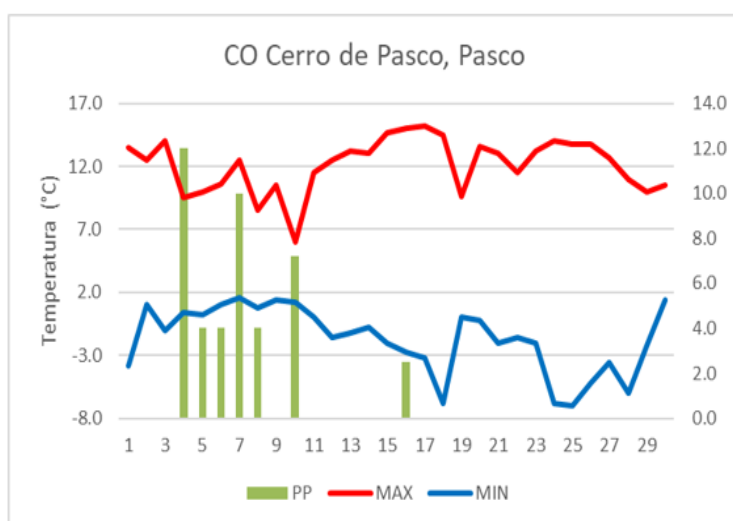
Temperatura mínima

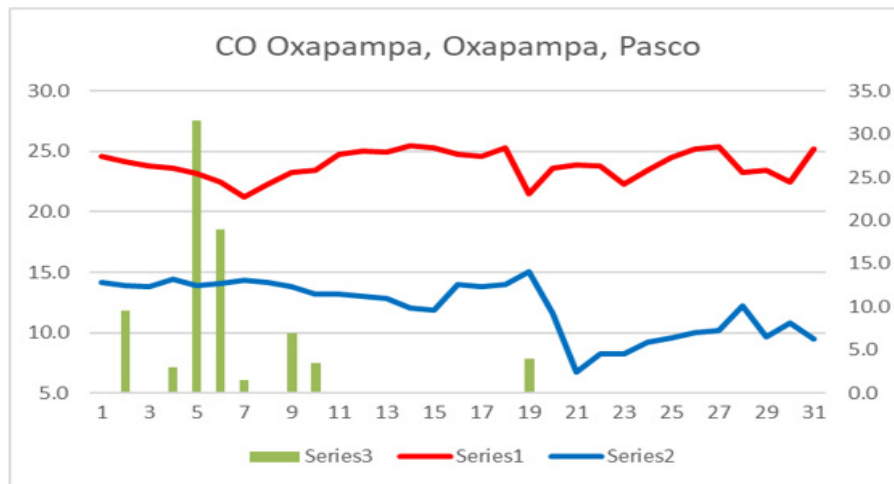
La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento de normal a superior; las estaciones Cerro de Pasco y Yanahuanca se comportaron dentro de sus rangos normales, mientras que la estación Oxapampa presentó un comportamiento superior con anomalía de 1.3°C. En el comportamiento interdiario, las estaciones en la parte andina registraron descensos bien marcados, muchos de ellos convirtiéndose en heladas meteorológicas; la estaciones Cerro de Pasco y Yanahuanca registraron valores hasta de -6.8°C y 2.0°C respectivamente; la estación Oxapampa registró valores hasta de 6.7°C (el día 21 debido a los friajes).

Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue dividido; las estaciones Cerro de Pasco y Oxapampa superaron sus rangos normales con anomalías de 43.0% y 45.9% respectivamente; mientras que la estación Yanahuanca presentó déficit en sus precipitaciones con una anomalía de -33.2%.

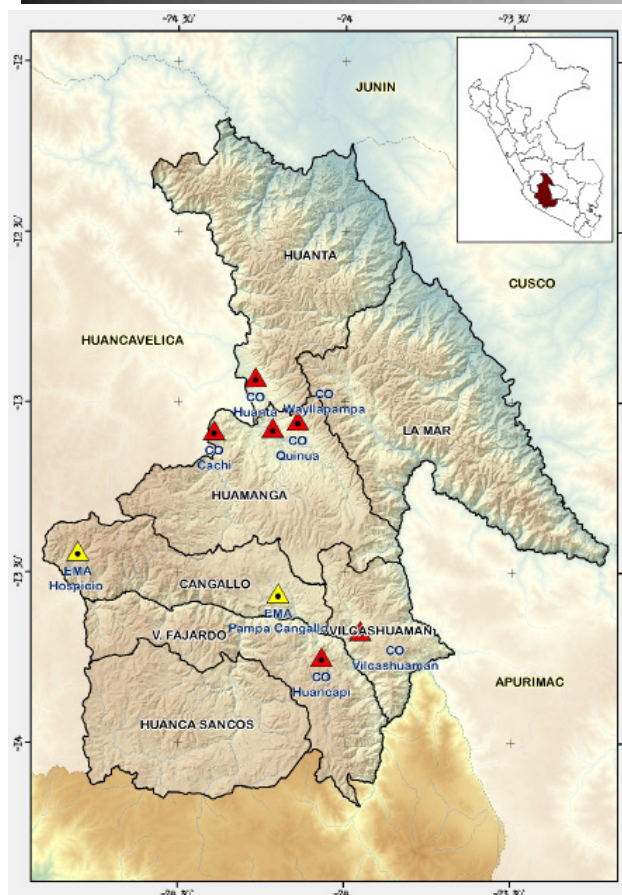
En la región Pasco se presentaron varios días con lluvias, debido básicamente ingresos de masas de aire húmedo de la amazonia y también debido a los friajes.





ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
CERRO PASCO	Pasco	Chaupimarca	12.1	-1.7	43.7	12	6	0.4	0.3	43.0%
YANAHUANCA	D.A. Carrión	Yanahuanca	21.5	6.3	14.2	3.2	7	1.3	0.2	-33.2%
OXAPAMPA	Oxapampa	Oxapampa	23.8	12.2	79.0	31.5	7	0.6	1.3	45.9%

REGIÓN AYACUCHO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior; las estaciones Vilcashuamán, San Pedro de Cachi, La Quinua y Huancapi se comportaron dentro de sus rangos normales; la estación Wayllapampa presentó un comportamiento superior con anomalía de 2.2°C.

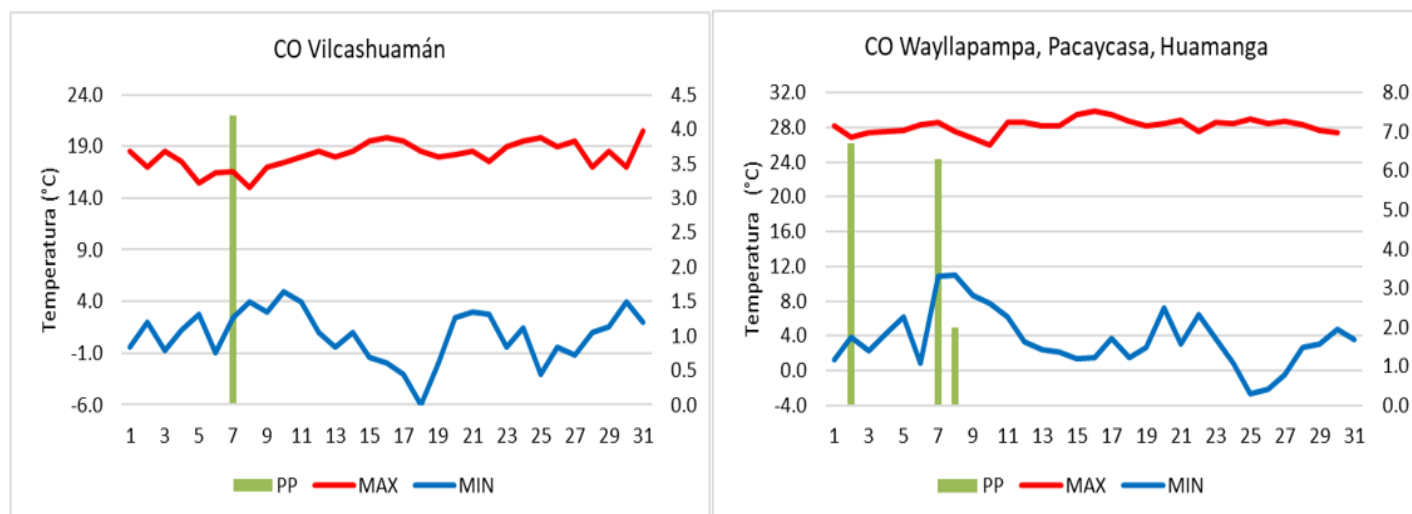
Temperatura mínima

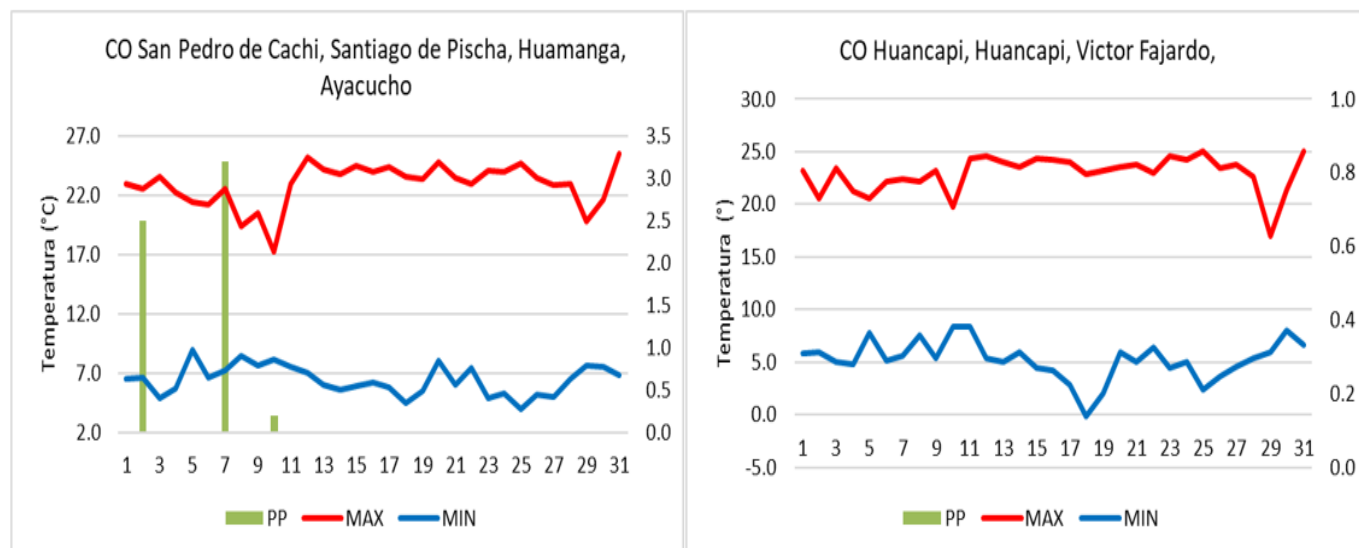
La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento normal en todas las estaciones analizadas, a excepción de la estación Huancapi cuyo comportamiento fue ligeramente superior.

La región Ayacucho presentó descensos importantes de la temperatura mínima, presentándose heladas meteorológicas en la estación Wayllapampa, la Quinua, Huancapi y Vilcashuamán, con registros hasta de -2.6°C, -0.8°C, 0.1°C y -6.0°C respectivamente.

Precipitación acumulada mensual

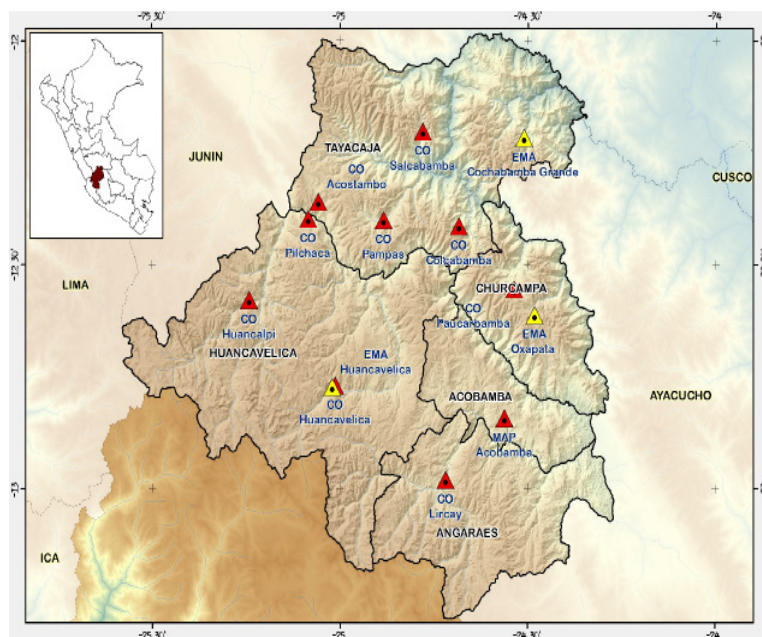
Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue de inferior a superior; las estaciones la Quinua y Wayllapampa se comportaron dentro de sus rangos normales, mientras las estaciones Vilcashuamán, San Pedro de Cachi y Huancapi se comportaron por debajo de sus rangos normales. La estación Huancapi no presentó precipitaciones este mes (100% de déficit).





ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
VILCASHUAMAN	Vilcashuamán	Vilcashuaman	18.0	0.7	4.2	4.2	0	0.0	0.1	-74.0%
S P CACHI	Huamanga	Santiago de Pischa	22.8	6.4	5.9	3.2	7	0.8	0.6	-57.8%
QUINUA	Huamanga	Quinua	19.5	3.2	16.5	8.4	4	0.9	-0.3	15.5%
HUANCABI	Víctor Fajardo	Huancapi	22.9	5.2	0.0	0.0	0	0.4	1.1	-100.0%
WAYLLAPAMPA	Huamanga	Pacaycasa	28.1	3.6	15.0	6.7	3	2.2	-0.1	16.2%

REGIÓN HUANCAMELICA



Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a inferior en la mayoría de estaciones, a excepción de la estación Huancapi cuyo comportamiento fue superior con una anomalía de 2.0°C; las estaciones Pampas y Colcabamba se comportaron por debajo de sus promedios con anomalías de -2.3°C y -1.6°C respectivamente.

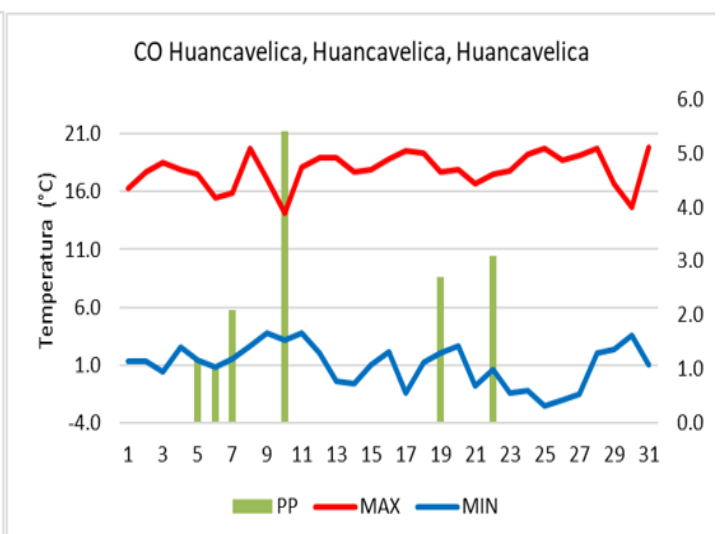
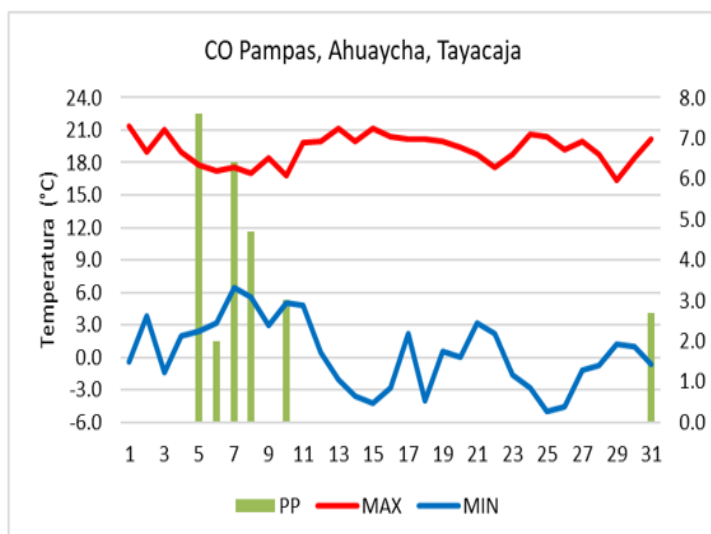
La región Huancavelica presentó descensos importantes en la temperatura mínima, registrándose heladas meteorológicas en las estaciones Pampas con registros hasta de -5.0°C, Huancavelica con registros de hasta -2.5°C, Lircay con valores hasta de -2.4°C, Huancavelica con -2.5°C, Acostambo registro valores hasta de -6.2°C y Huancapi que registro valores hasta de -2.0°C; estos eventos estuvieron contemplados en los avisos meteorológicos y pronósticos meteorológicos que fueron difundidos en los diferentes medios de comunicación.

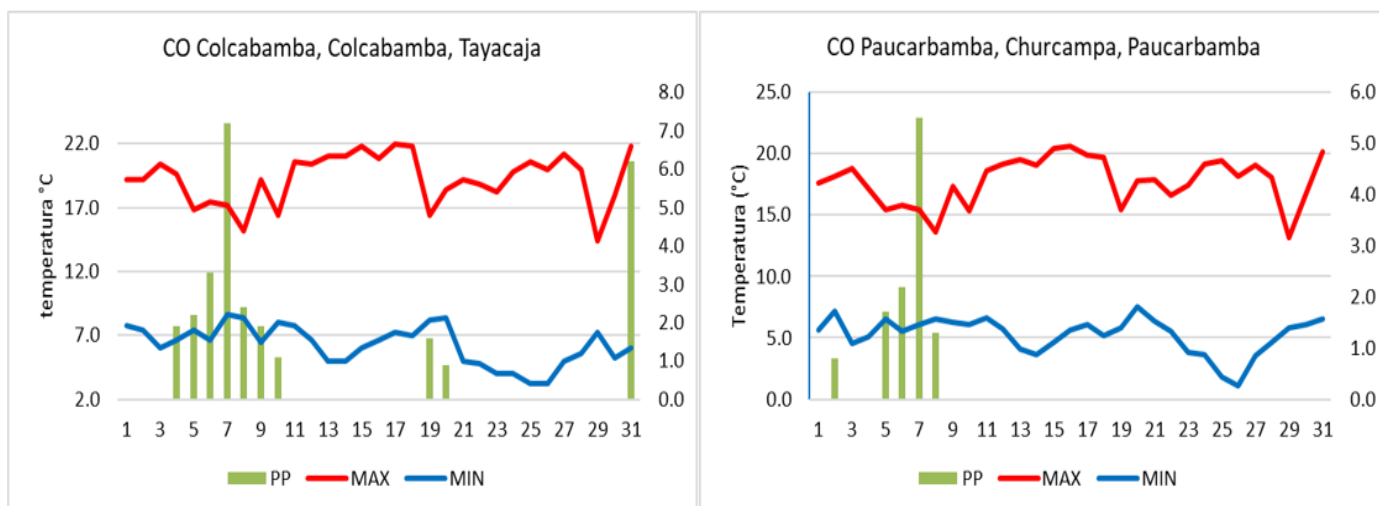
Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior; las estaciones Huancapi, Huancavelica, Lircay y Pampas tuvieron un comportamiento superior a sus rangos normales, mientras que las estaciones: Huancavelica, Acostambo, Pilchaca, Paucarbamba, Colcabamba y Salcabamba, presentaron comportamiento dentro de sus rangos normales.

Precipitación acumulada mensual

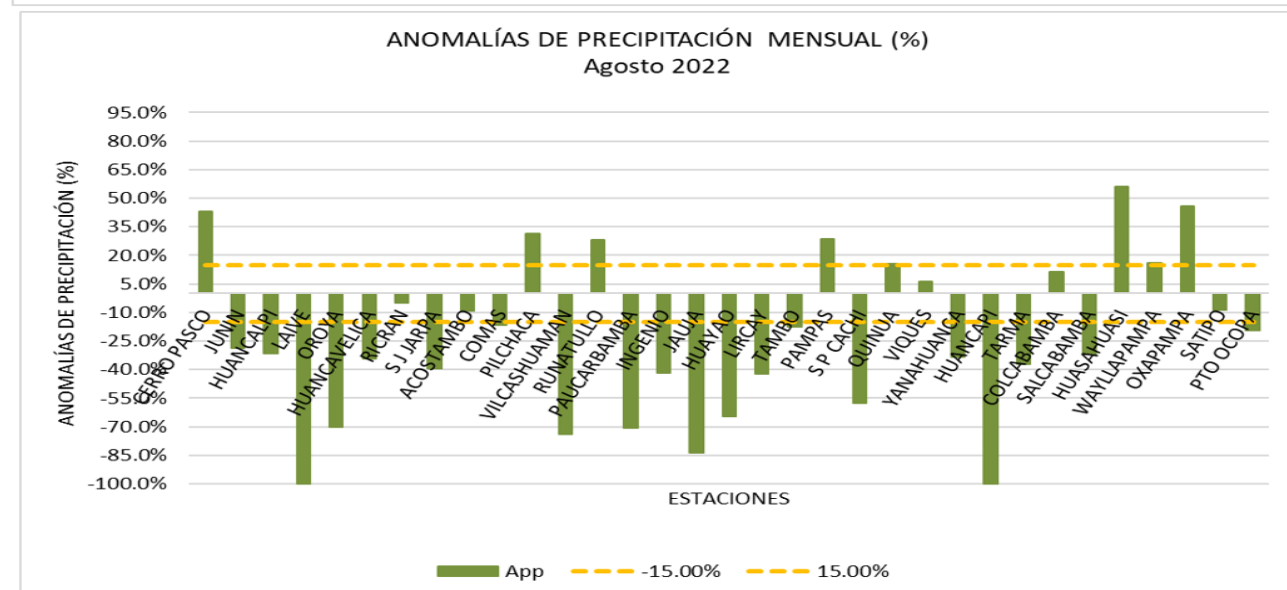
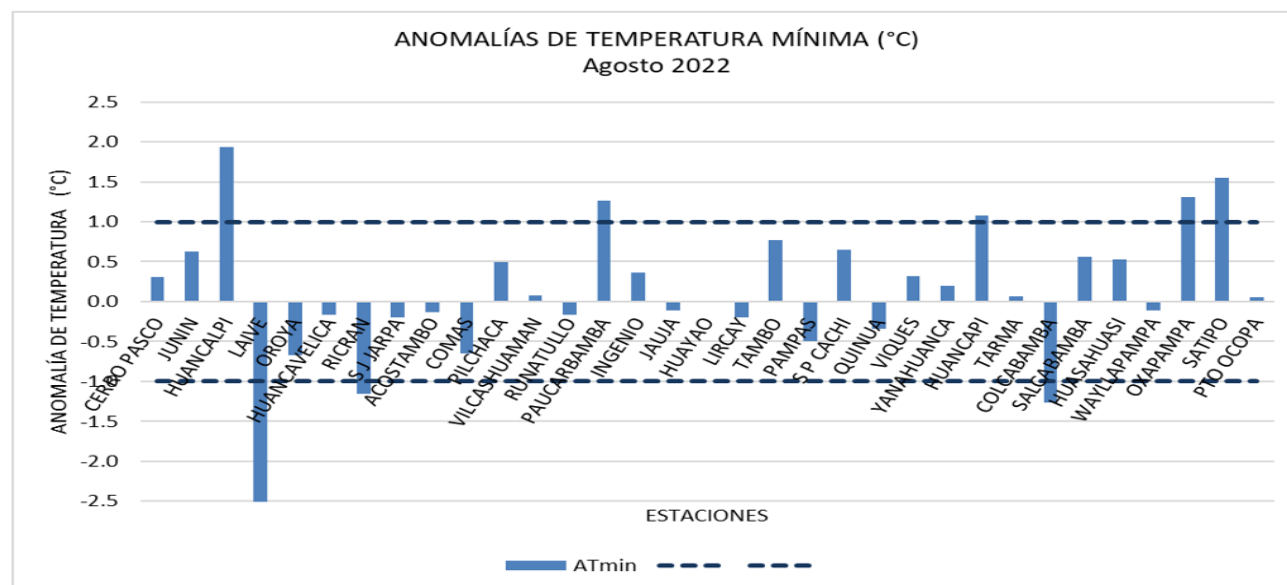
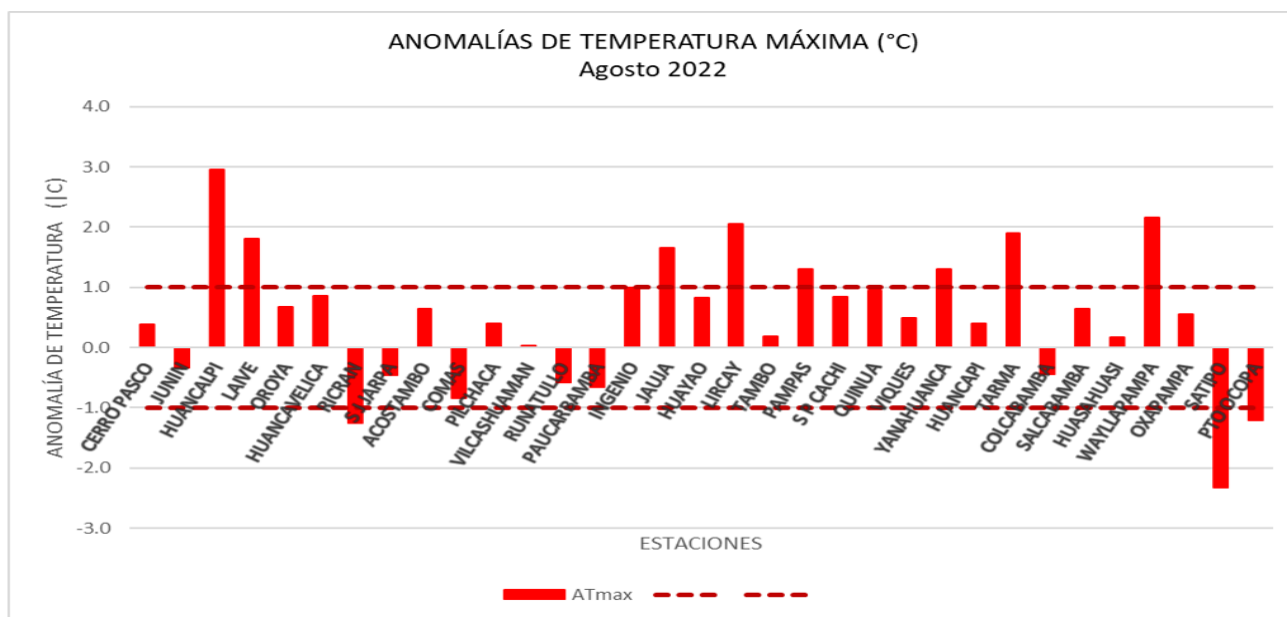
Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue variado respecto a sus promedios históricos; las estaciones Huancapi, Huancavelica, Paucarbamba, Lircay y Salcabamba, se comportaron por debajo de sus promedios, destacando Paucarbamba con anomalía de -70.0%; las estaciones Acostambo y Colcabamba oscilaron dentro de sus rangos normales y las estaciones Pilchaca y Pampas superaron sus promedios históricos.



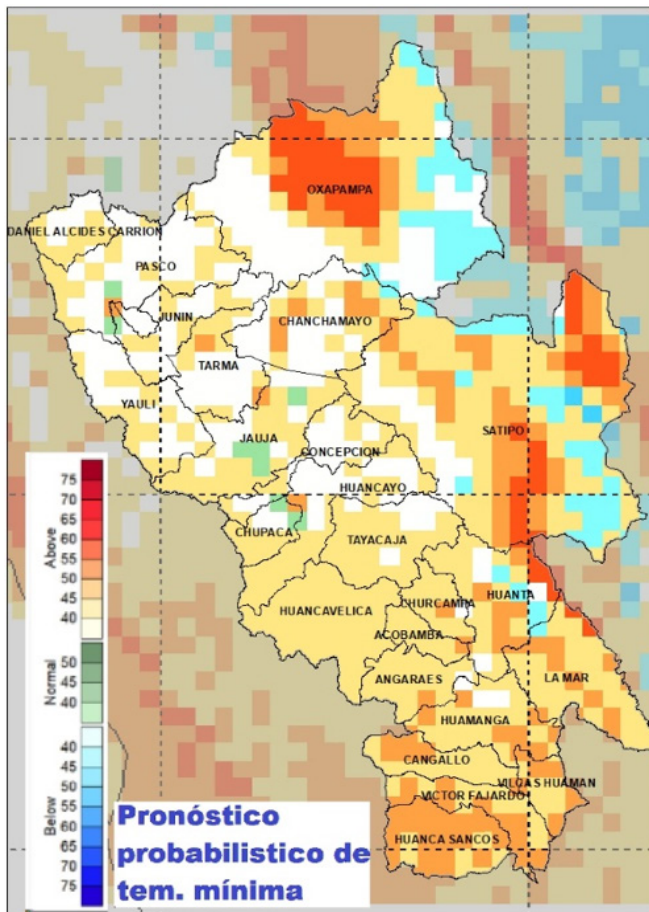
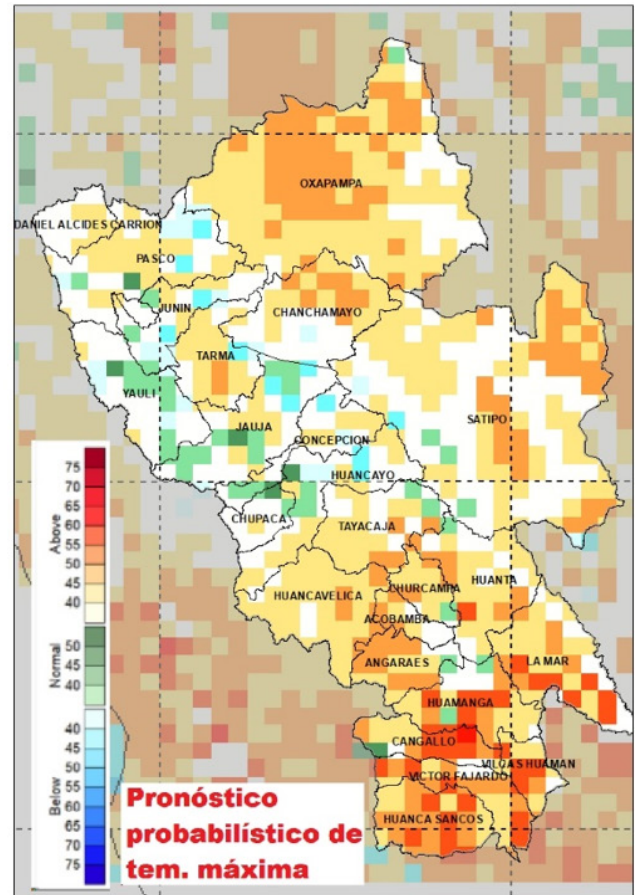
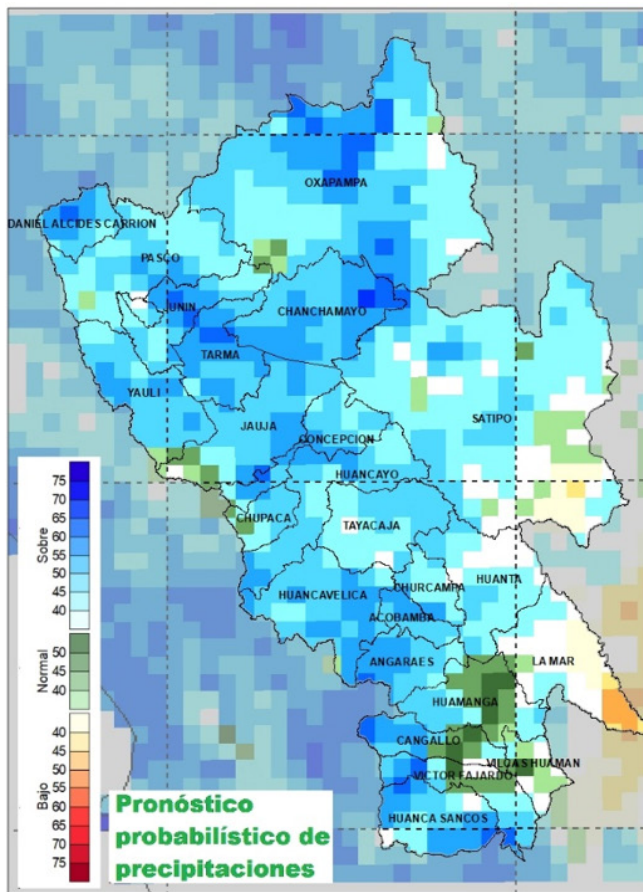


ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
HUANCALPI	Huancavelica	Vilca	19.0	2.9	20.2	4.6	6	3.0	1.9	-31.5%
HUANCVELICA	Huancavelica	Huancavelica	17.8	1.0	15.5	5.4	5	0.9	-0.2	-34.5%
ACOSTAMBO	Tayacaja	Acostambo	17.1	-0.1	18.1	4.2	6	0.6	-0.1	-9.2%
PILCHACA	Huancavelica	Pilchaca	18.6	3.3	23.2	11.2	6	0.4	0.5	31.2%
PAUCARBAMBA	Churcampá	Paucarbamba	17.7	5.2	11.5	5.5	4	-0.7	1.3	-70.8%
LIRCAY	Angaraes	Lircay	22.6	1.8	11.3	5.8	4	2.1	-0.2	-42.2%
PAMPAS	Tayacaja	Ahuaycha	19.2	0.4	23.7	7.6	5	1.3	-0.5	28.7%
COLCABAMBA	Tayacaja	Colcabamba	19.2	6.3	22.5	7.2	9	-0.4	-1.3	11.2%
SALCABAMBA	Tayacaja	Salcabamba	19.3	7.6	11.4	4.8	5	0.6	0.6	-32.1%

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



PRONÓSTICO DE PRECIPITACIONES, TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA PARA EL MES DE SETIEMBRE DEL 2022



Para el mes de septiembre en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento de normal a superior en todo el ámbito de la DZ11

Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento de normal a superior en la parte andina de Pasco y Junín, mientras que superior en el resto de la jurisdicción.

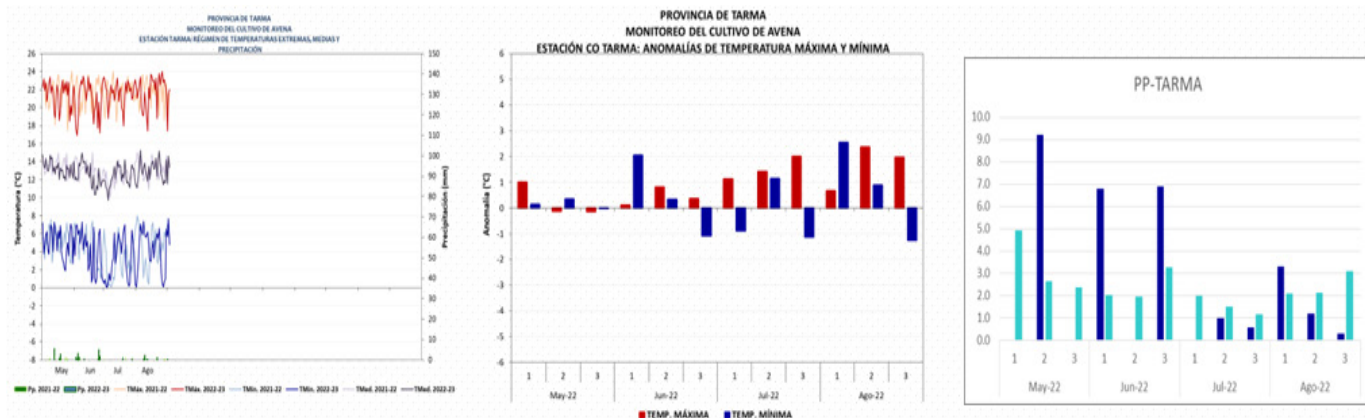
La temperatura mínima se comportaría de normal a superior en gran parte de la DZ11 a excepción de zonas focalizadas en la región amazónica que tendrían comportamiento por debajo de sus rangos normales. Estos productos fueron elaborados con los datos grillados PISCO, utilizando la herramienta Climate Predictability Tool y la opinión de los miembros de la DZ11-Junin



COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICO

CO TARMA: MONITOREO DEL CULTIVO DE AVENA VAR. BLANCA

En la CO Tarma las precipitaciones durante el mes de agosto se han registrado por debajo respecto a su valor normal, esto no afecta el desarrollo del cultivo ya que el terreno cuenta con riego, la fase fenológica es de Encañado, las temperaturas máximas se registraron ligeramente positiva respecto a su normal y las mínimas ligeramente negativa comparados a su normal, el estado del cultivo es bueno y no hay otros factores que hayan afectado al cultivo durante su desarrollo, se ha realizado el corte el día 19 y con ello se ha culminado el monitoreo.



MONITOREO AVENA ZONA DE PRODUCCIÓN TARMA

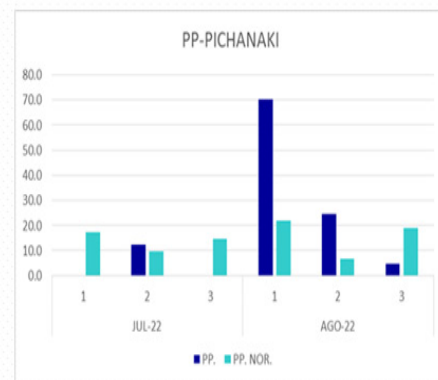
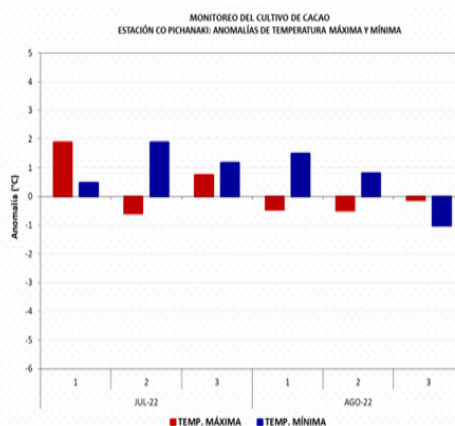
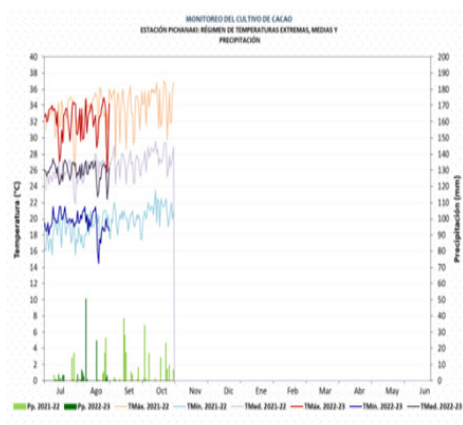
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Apr
TARMA	TARMA	EMERGENCIA														
		TERCERA HOJA														10° C - 16° C
		MACOLLAJE														1° C TMín.
		ENCAÑADO														24° C TMáx.
		PANOJA														
		FLORACION														
		MADURACION LECHOSA														
		MADURACION PASTOSA														
MADURACION CORNEA																

1ra Década de Agosto



CO PICHANAKI: MONITOREO DEL CULTIVO DE CACAO CCN51 Y CAFÉ CATUAY

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 julio podemos observar que las temperaturas máximas y mínimas han registrado anomalías ligeramente positivas con respecto a sus valores normales, en cuanto a las precipitaciones se registraron muy por debajo respecto a su valor normal, no se acumula el mínimo requerido para los cultivos perennes afectando así su desarrollo normal.

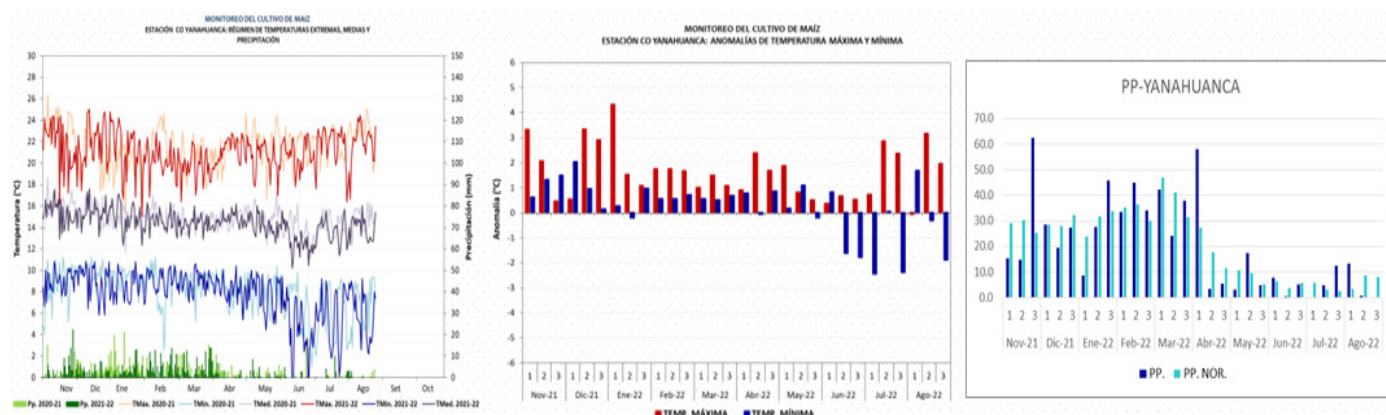


Firma Plan de Trabajo INIA

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	ÓPTIMO TÉRMICO
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	BOTON FLORAL													RANGO DE TEMPERATURAS 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 DISTRIBUIDA EN EL AÑO

CO YANAHUANCA: MONITOREO DEL CULTIVO DE MAÍZ CUSCO

En la CO Yanahuanca, se viene monitoreando el cultivo de maíz Cusco, este cultivo se instaló en la primera década del mes de noviembre de 2021, durante el mes de agosto las precipitaciones se registraron superiores respecto a su valor normal, el cultivo se encuentra en la fase fenológica de Maduración cornea, en cuanto a las condiciones térmicas registradas en temperaturas máximas con valores positiva y las temperaturas mínimas con valores negativo respecto a sus normales históricas, estos valores han sido favorables al cultivo y viene desarrollándose con normalidad, el estado del cultivo es bueno, el día 21 de agosto se realizó la cosecha con ello culminando el monitoreo del cultivo.



MONITOREO MAÍZ ZONA DE PRODUCCIÓN YANAHUANCA

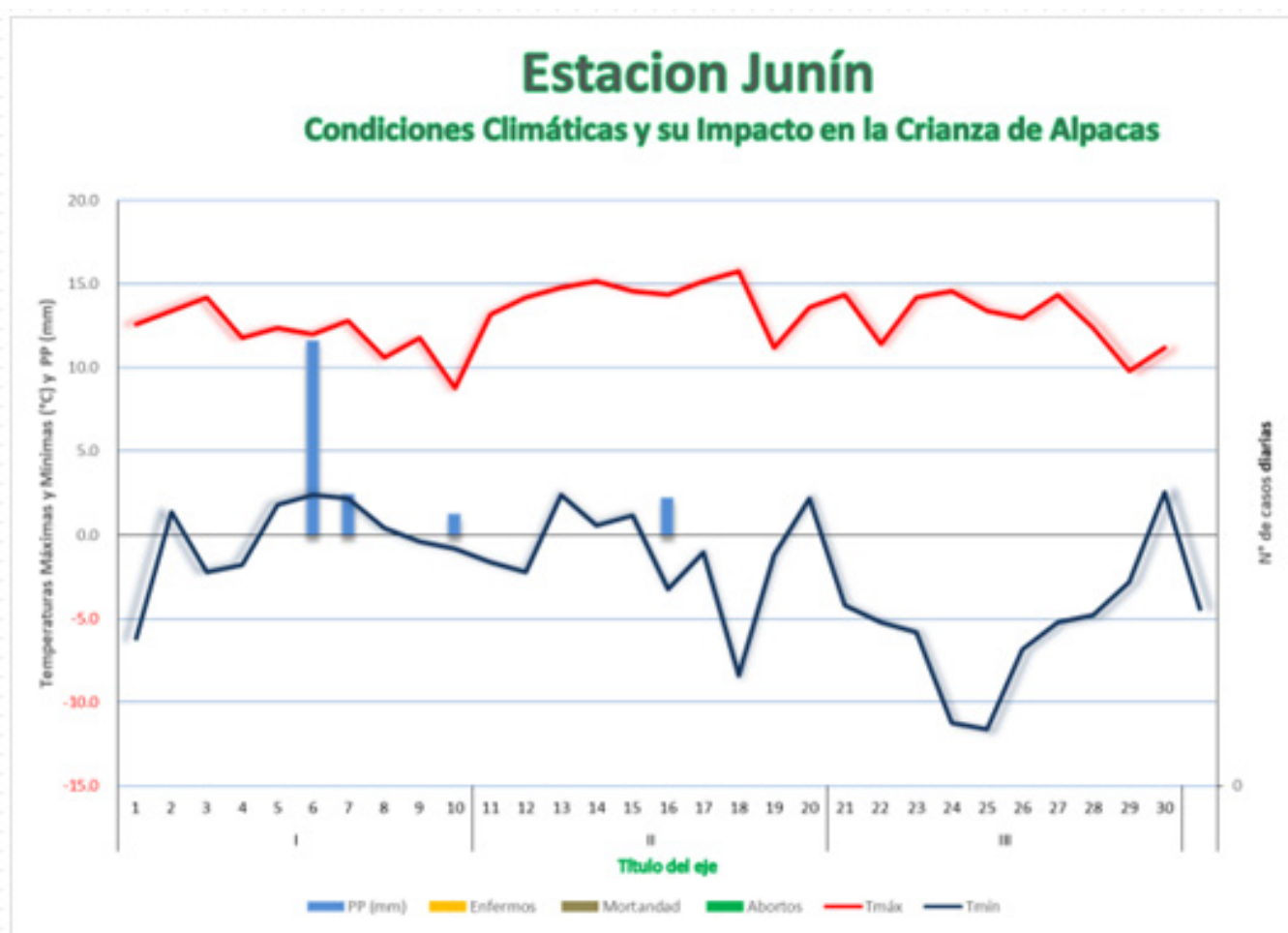
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	ÓPTIMO TÉRMICO
YANAHUANCA	YANAHUANCA	EMERGENCIA													
		APARICIÓN DE HOJAS													10° C - 16° C TMed.
		PANOJA													1° C TMín. Crítico
		ESPIGA													24° C TMáx. Crítico
		MADURACION LECHOSA													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

3ra Década de Agosto



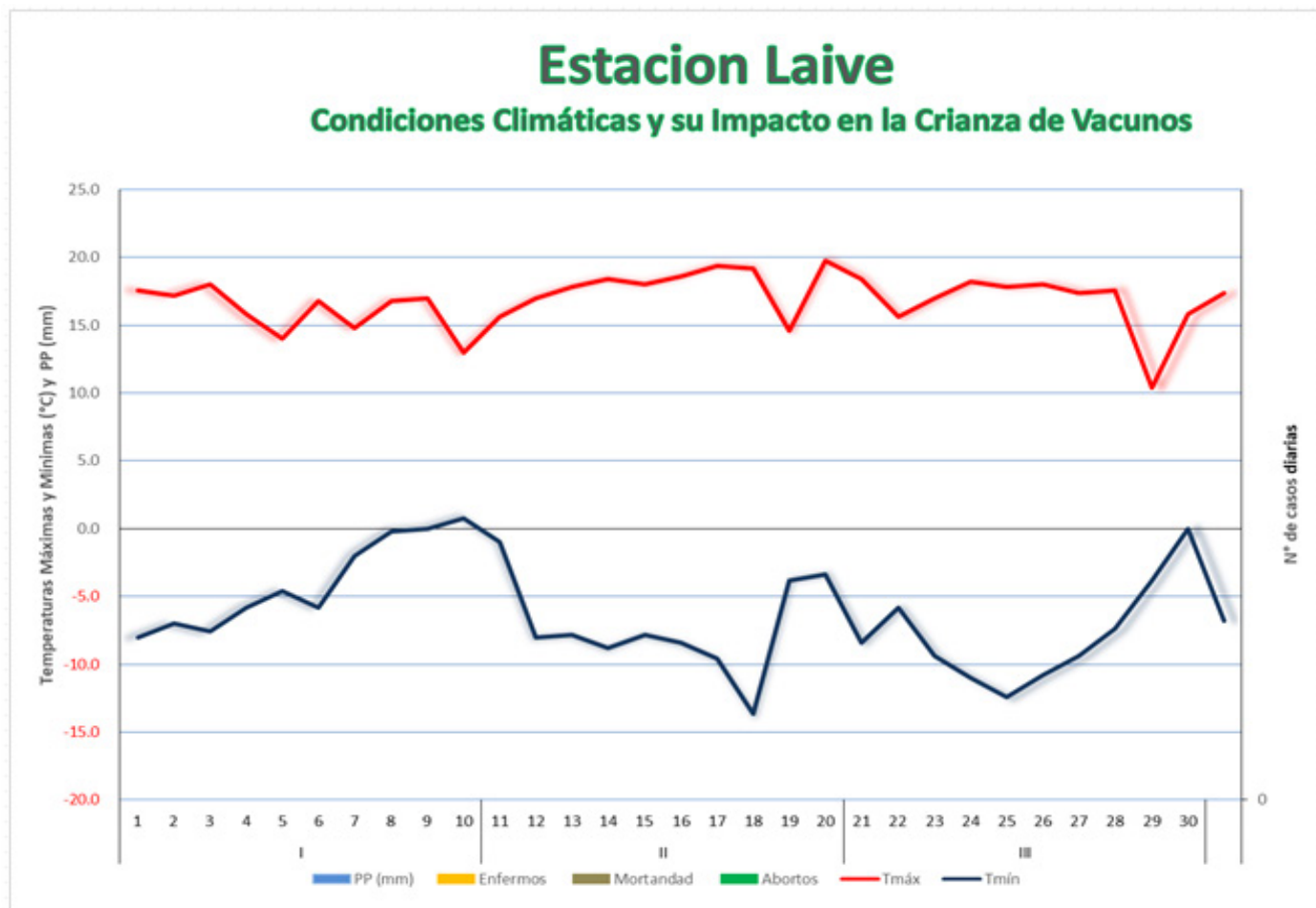
MONITOREO DE LA GANADERIA VULNERABLE A BAJAS TEMPERATURAS ZONA DE PRODUCCIÓN MESETA DEL BOMBON (CO JUNÍN)

Se está monitoreando el hato ganadero del Sr. Eduardo Romero que tiene alpacas de la raza Huacaya y se encuentran en la zona de Junín cerca a nuestra CO Junín, estos animales están adaptados al clima frígido de esta zona de la sierra central, en esta época se registran muertes de animales nacidos fuera de época y de animales enfermos, en esta ganadería se realizan desparasitaciones y dosificaciones y saca de animales Seleccionados ello previo a la época de heladas, y en este mes no se han registrado muertes.



MONITOREO DE LA GANADERIA VULNERABLE A BAJAS TEMPERATURAS ZONA DE PRODUCCIÓN DEL ALTO CUNAS (CO LAIVE) CRIANZA DE VACUNOS

Se está monitoreando la ganadería de vacunos de leche de la Raza Brown swiss, de propiedad de la Sra. Rodolfo Jiménez Munive, no se registro ninguna muerte de ganado vacuno



Cuenca del Mantaro



Ubicación de la estación Puente Breña en la cuenca del río Mantaro

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

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.



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

Caudales en la red hídrica de la cuenca del Mantaro

El caudal promedio en la estación Puente Breña para el mes de Julio fue 58.3 m³/s, el mínimo 54.2 m³/s y el máximo 63.5 m³/s. Y para el mes de agosto el caudal medio fue 52.2 m³/s, el mínimo 44.8 m³/s y el máximo 61.2 m³/s.

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

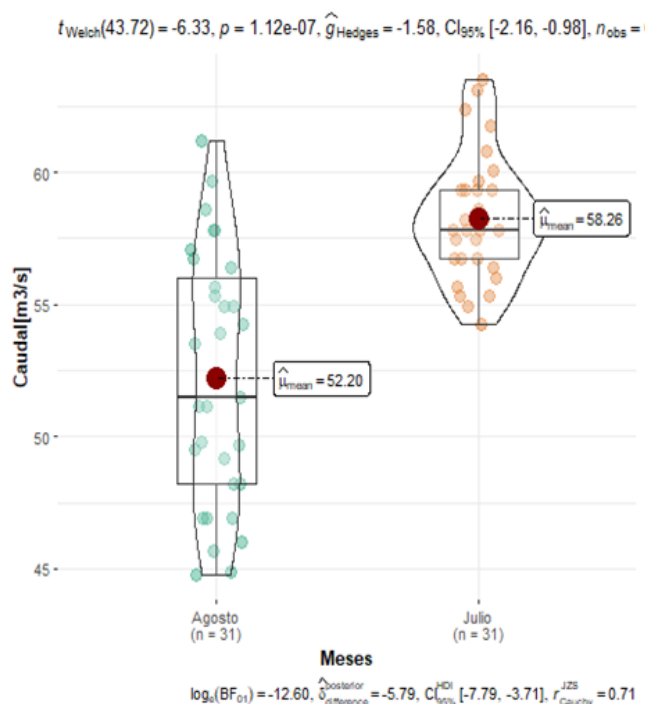
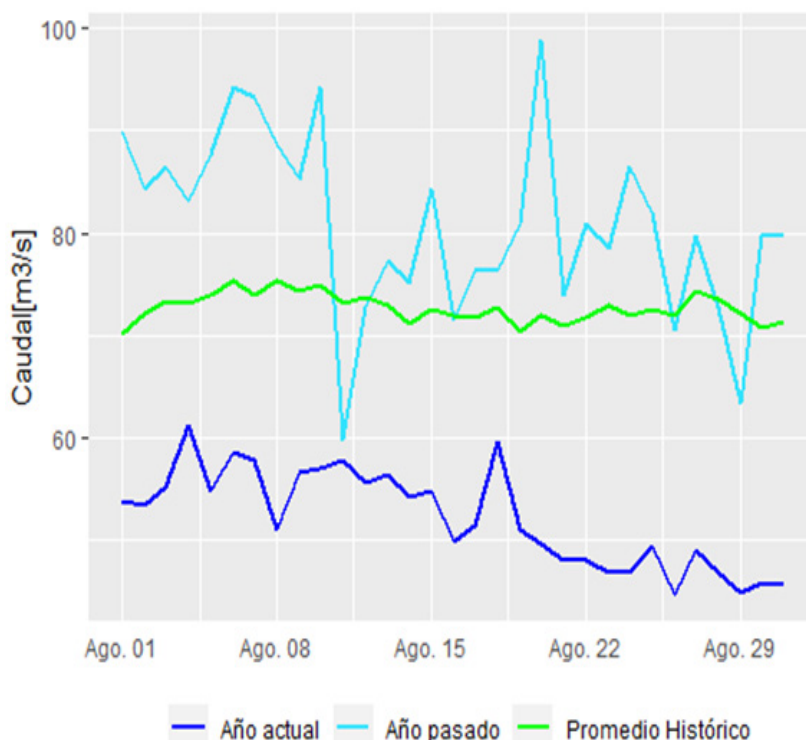


Gráfico de cajas y violín en donde se compara los niveles del mes actual y el anterior, también puede notarse los promedios para ambos meses.

En el gráfico adjunto, la línea en color azul representa a caudal del mes de agosto del presente año, línea en color verde al mes agosto del promedio histórico y el color en cian al mes de agosto del año pasado.



Hidrograma de en la estación Puente Breña del río Mantaro

Haciendo una comparación entre el caudal promedio del mes de agosto del año actual, del año pasado y del promedio histórico, podemos notar que:
 El caudal medio de agosto del año pasado fue significativamente superior a la media de agosto del año actual
 El caudal medio de agosto del promedio histórico fue significativamente superior a la media de agosto del año actual.

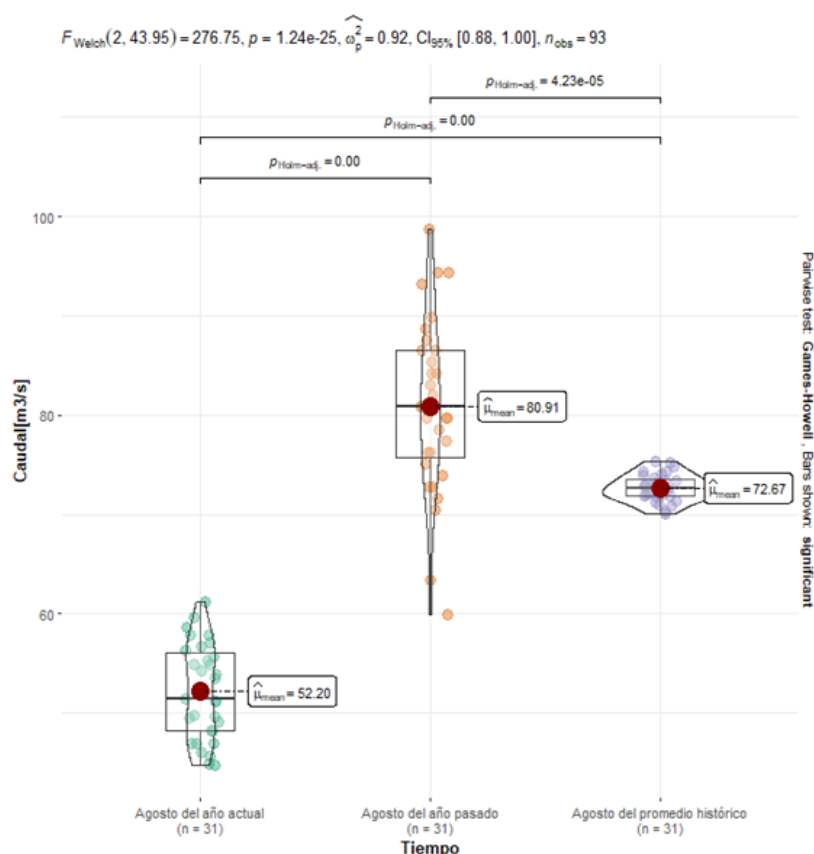
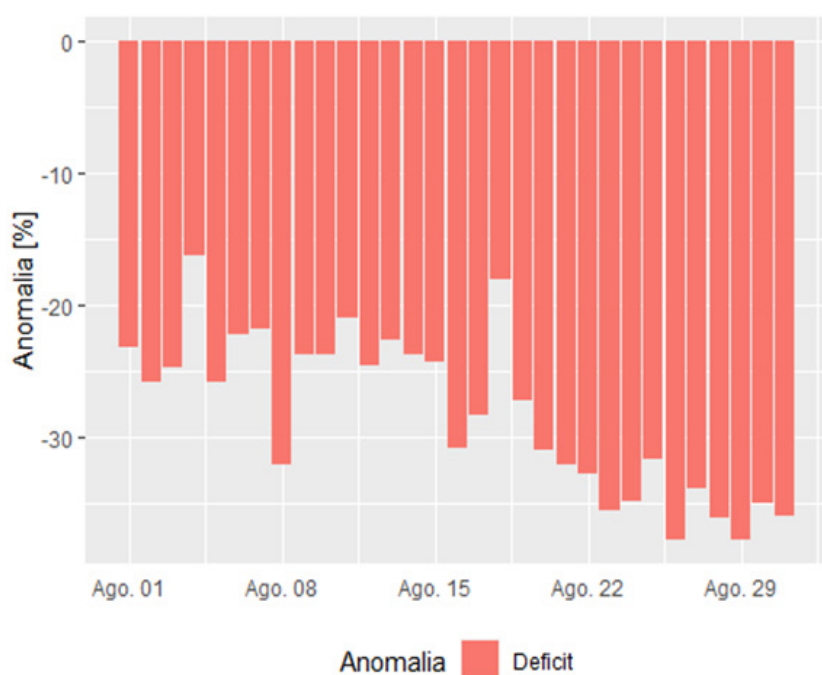


Gráfico de cajas y violín en donde se compara los caudales

ANOMALÍAS DE CAUDAL EN LA ESTACION PUENTE BREÑA



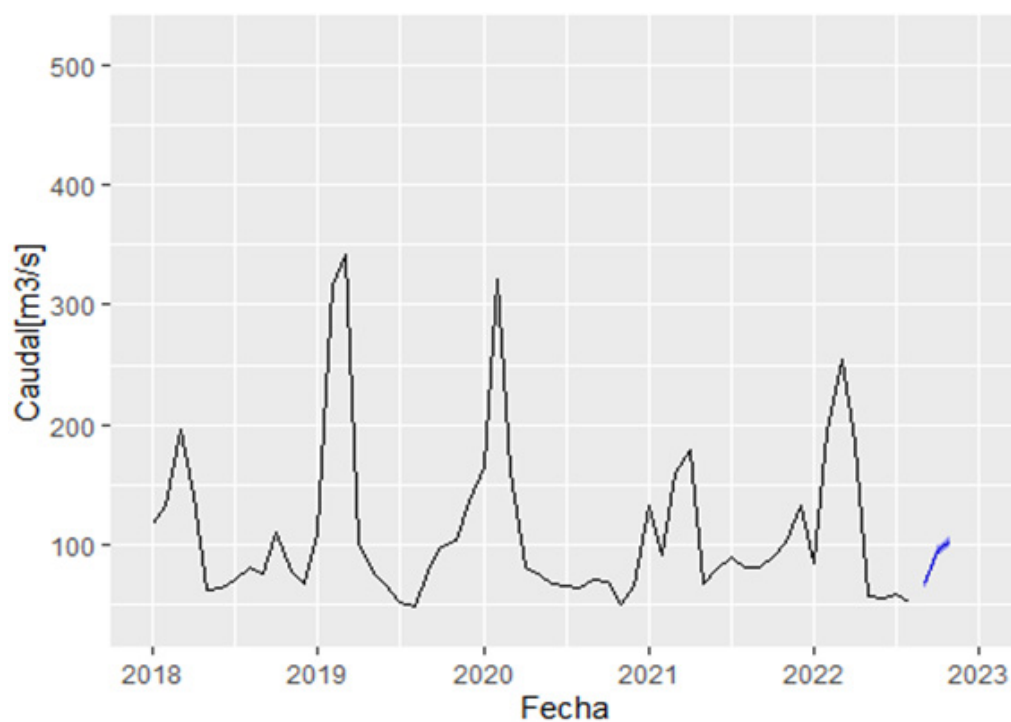
La gráfica de anomalía de caudal nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. Se puede notar que, todos los días del mes de agosto presentaron un déficit hídrico, y esto debido al incremento de las recargas en zonas dentro de la cuenca del Mantaro. El día con mayor déficit se dio el 29, con un valor de -37.74 %.

PRONÓSTICO HIDROLÓGICO EN LA ESTACION DE PUENTE BREÑA

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

Pronóstico del caudal para los próximos tres meses

	Pronóstico promedio	Valor inferior al 80%	Valor superior al 80%	Valor inferior al 90%	Valor superior al 90%
Sep 2022	66.88	64.55	69.32	63.25	70.67
Oct 2022	95.20	92.12	98.16	90.55	100.03
Nov 2022	103.48	99.71	106.92	97.98	108.82



ESTACIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO TULUMAYO

Ubicación de la estación Río Tulumayo, dentro de la cuenca Perené, unidad hidrográfica monitoreada por la dirección zonal 11 – Junín del SENAMHI. Tiene origen de la unión del río Comas y Uchubamba estando en los límites de las provincias de Concepción y Jauja, atravesando los distritos de Monobambaba, Vitoc y San Ramón.



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

NIVEL EN LA ESTACIÓN HIDROLÓGICA DE TULUMAYO

El nivel promedio en la estación Tulumayo para el mes de julio fue 1.4 m, el mínimo 1 m y el máximo 1.7 m. Y para el mes de agosto el nivel medio fue 1.5 m, el mínimo 1.2 m y el máximo 2 m.

El gráfico de cajas muestra una comparación entre los niveles del mes julio y el agosto, del presente año. Donde se puede notar que, el nivel promedio del mes de agosto no fue significativamente superior al de julio.

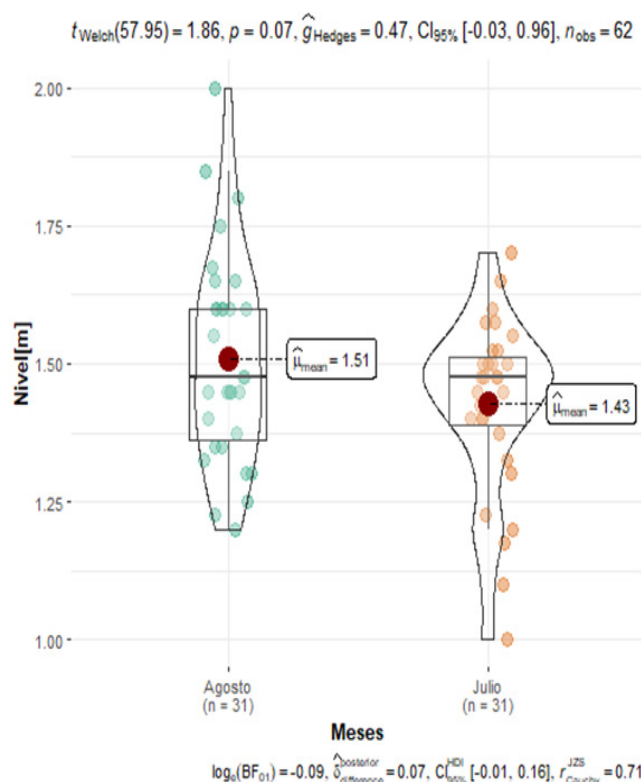
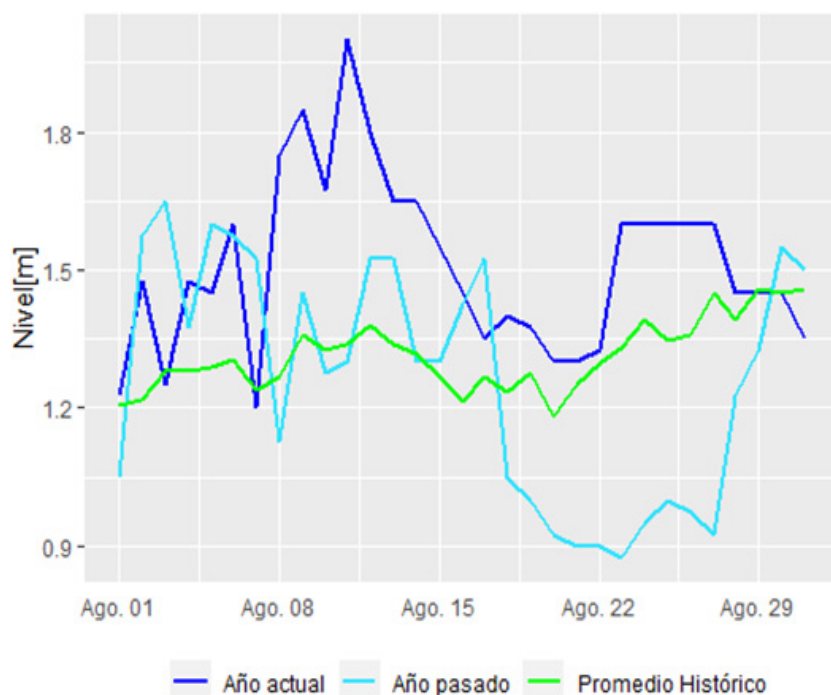
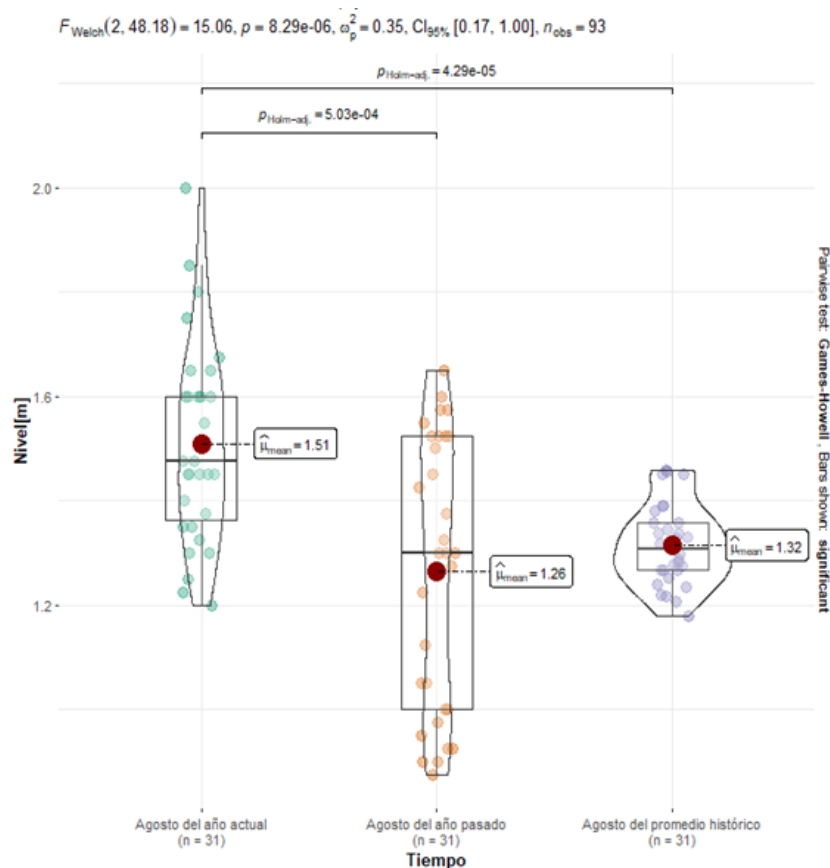


Gráfico de cajas y violín en donde se compara los niveles del mes actual y el anterior, también puede notarse los promedios para ambos meses.



En el gráfico adjunto, la línea en color azul representa a nivel del mes de agosto del presente año, línea en color verde al promedio histórico del mes de agosto y el color en cian al mes de agosto del año pasado.

Hidrograma de en la estación Puente Breña del río Tulumayo



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

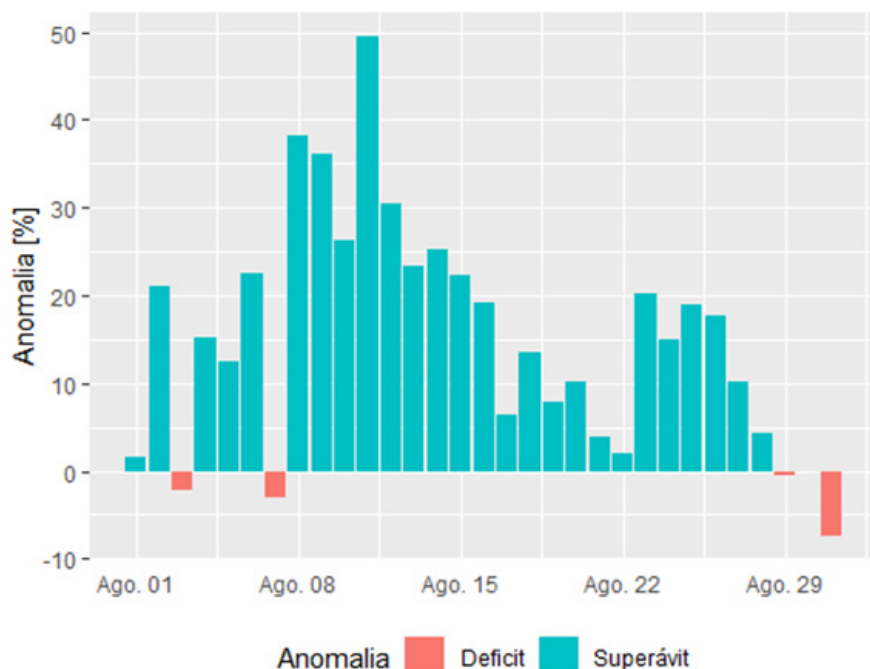
El nivel medio de agosto del año actual fue significativamente superior a la media de agosto del año pasado.

El nivel de medio de agosto del año actual fue significativamente superior a la media de agosto del promedio histórico.

Gráfico de cajas y violín en donde se compara los niveles

ANOMALÍAS DE NIVEL EN LA ESTACION TULUMAYO

La gráfica de anomalía de nivel nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal o media histórica. Se puede notar que, la mayoría de los días del mes de agosto presentaron un superávit, y esto debido al incremento de las recargas en zonas dentro de la cuenca del Mantaro. El día con mayor superávit se dio el 11, con un valor de 49.44 % y el día con mayor déficit se dio el 31, con un valor de -7.39 %.



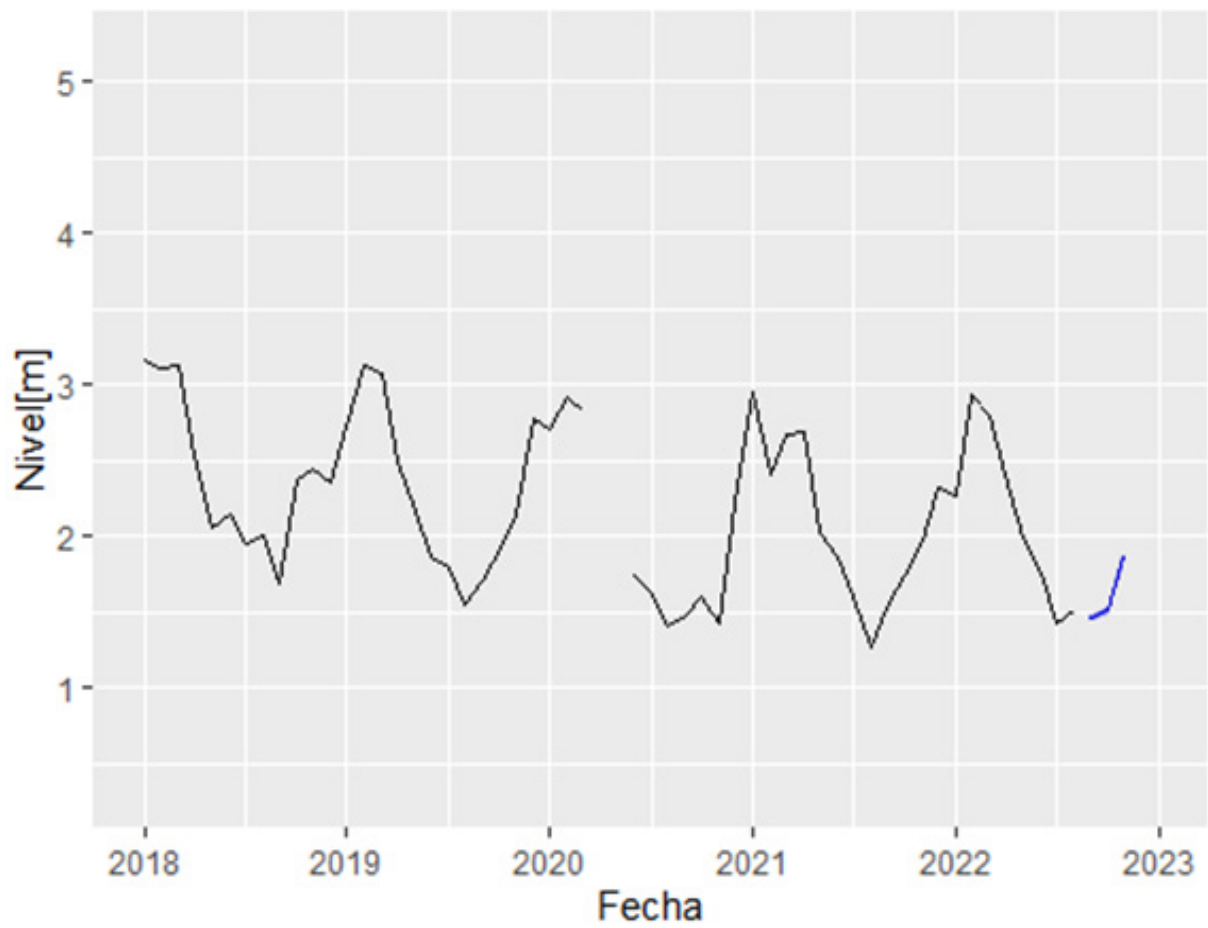
.....

PRONÓSTICO HIDROLOGICO EN LA ESTACION DE TULUMAYO

Pronóstico del caudal para los próximos tres meses

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

	Pronóstico promedio	Valor inferior al 80%	Valor superior al 80%	Valor inferior al 90%	Valor superior al 90%
Sep 2022	1.59	1.57	1.60	1.57	1.61
Oct 2022	1.60	1.58	1.62	1.57	1.63
Nov 2022	2.23	2.20	2.26	2.18	2.28



Conclusiones y Recomendaciones

- En el mes de agosto la temperatura máxima presentó un comportamiento de normal a superior en la mayoría de estaciones a excepción de las estaciones Satipo Puerto Ocopa y Ricrán cuyo comportamiento fue inferior. La temperatura mínima se comportó de forma variada, destacando Huancalpi con la mayor anomalía positiva (1.9°C) y Laive con la mayor anomalía negativa (-2.5°C)
- Para el mes de septiembre las precipitaciones tendrían un comportamiento de normal a superior en todo el ámbito de la DZ11. Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento de normal a superior en la parte andina de Pasco y Junín, mientras que superior en el resto de la jurisdicción.
- La temperatura mínima se comportaría de normal a superior en gran parte de la DZ11 a excepción de zonas focalizadas en la región amazónica que tendrían comportamiento por debajo de sus rangos normales
- Estamos en la época del año en donde aún se presentan las heladas meteorológicas en la región andina y friajes en la selva (que podrían estar acompañadas de lluvias intensa, descargas eléctricas y ráfagas de viento), se recomienda estar al tanto de los pronósticos y avisos meteorológicos que emite el SENAMHI y la DZ11 en su momento.
- Durante el mes de agosto se ha registrado descenso de temperatura nocturna no ha afectado a la agricultura ya que muchos campos se encuentran en descanso o en preparación de terreno.
- En la ganadería no se registraron afectaciones de gran envergadura en tanto a ganado vacuno en zonas como Laive y en Junín con camélidos sudamericanos.
- En la Selva central se han presentado frías con consecuente lluvias.
- Respecto al caudal del río Mantaro en la estación puente breña, el mes de agosto se ha comportado inferior a su comportamiento normal, con y una disminución significativa respecto al mes pasado y se prevé que, para el siguiente mes aumenten los caudales.
- Respecto a los niveles del río en la estación Tulumayo, el mes de agosto se ha comportado superior a su comportamiento histórico. Con respecto al mes pasado fue mayor pero no de manera significativa, y se prevé que para el siguiente mes suban los niveles.

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°09-2022

15 de setiembre de 2022

Estado del sistema de alerta: **ALERTA DE LA NIÑA COSTERA¹**

La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado de “Alerta de La Niña costera”, debido a que es más probable que la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, mantenga valores por debajo del rango normal hasta noviembre de 2022 con una magnitud débil. Por otro lado, para el verano 2022-2023 son más probables las condiciones neutras.

En la región del Pacífico central se espera que La Niña continúe, con una mayor probabilidad de magnitud moderada hasta fin de año, para luego pasar a una magnitud débil durante el verano 2022-2023.

Según el pronóstico climático vigente², para el trimestre setiembre-octubre-noviembre 2022 se espera que los valores de la temperatura mínima del aire a lo largo de la costa peruana se mantengan por debajo de lo normal, al igual que la temperatura máxima en la costa centro y sur. Por otro lado, se esperan excesos de lluvia en el sector nororiental del país y deficiencias en la sierra sur. En relación a las precipitaciones, para el próximo verano 2023³, hay una mayor probabilidad de excesos de lluvias en la selva y sierra (especialmente en la zona centro y sur); lo que estaría asociado a la continuación de La Niña en el Pacífico central, en tanto que en la sierra norte se aprecia una mayor probabilidad de condiciones normales.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

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

Personal de Apoyo:
Stephany Quispe Chuquillanqui

Telefax:
Email: aramos@senamhi.gob.pe
Facebook: SENHAMI Junín

.....
Próxima actualización: 10 de Octubre 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:

¡QUÉDATE EN CASA!..