

BOLETÍN AGRO -
HIDROCLIMÁTICO
MENSUAL
DZ 11

AGOSTO
2020



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 2020, así como también las proyecciones climáticas para el mes de setiembre del 2020, 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, agosto del 2020



DZ 11

TERMINOLOGÍA BÁSICA:

VARIABLE METEOROLÓGICA:

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

NORMALES CLIMATOLÓGICAS:

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

PROMEDIO MENSUAL:

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

ANOMALÍA MENSUAL:

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

EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

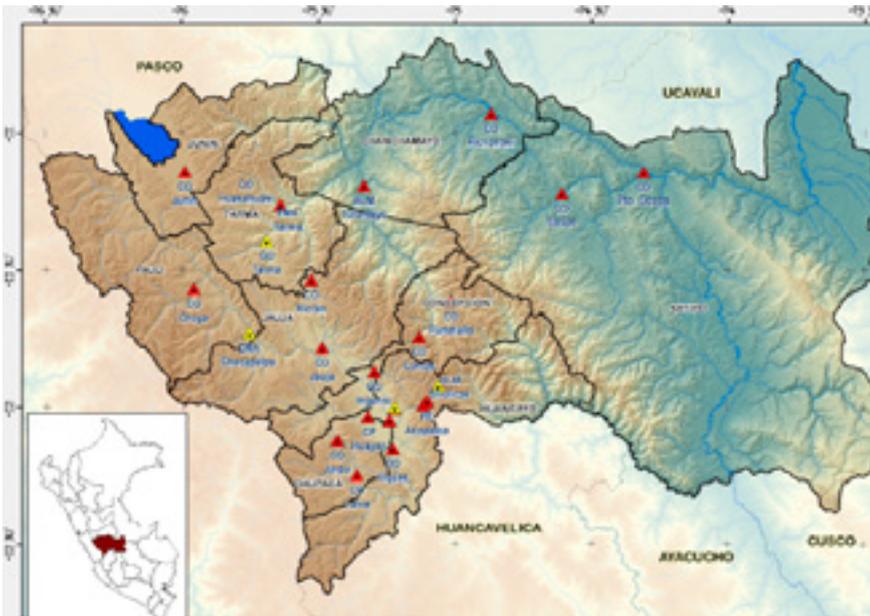
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento "raro" en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más "raro" que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada.

CONDICIONES NORMALES:

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

Análisis Termopluviométrico

REGIÓN JUNÍN



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual a nivel de la región registro un comportamiento normal a superior a su normal. El comportamiento Inter diario de esta variable tuvo una tendencia positiva, no obstante, los descensos marcados en la parte amazónica debido a la cobertura nubosa y lluvias producto de los friajes en la zona.

Las estaciones Comas, Runatullo, Huasahuasi, Satipo y Puerto Ocopa tuvieron comportamiento dentro de sus rangos normales, mientras que, las estaciones Junín, La Oroya, Ingenio, Jauja, El Tambo, Viques y Tarma se caracterizaron por su comportamiento superior, destacando la estación Jauja con anomalía de 2.8°C.

Temperatura mínima

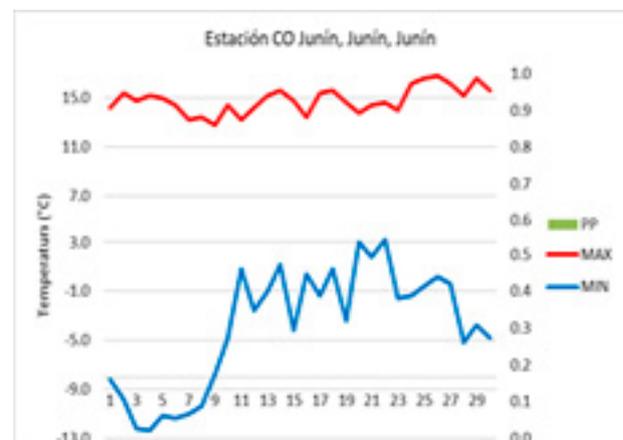
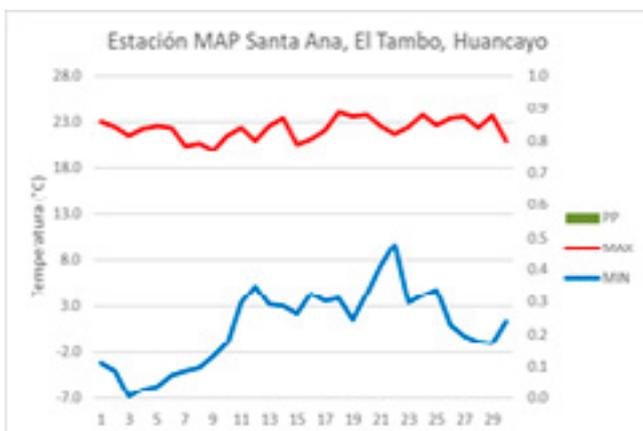
La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a inferior. Esta variable presentó su pico más bajo en los 10 primeros días del mes, luego se observa una continua recuperación en estaciones de la parte andina, mientras que en la parte amazónica se observaron descensos importantes debido al ingreso de friajes.

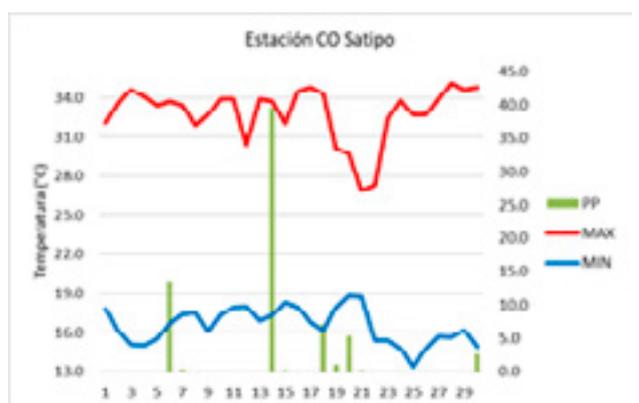
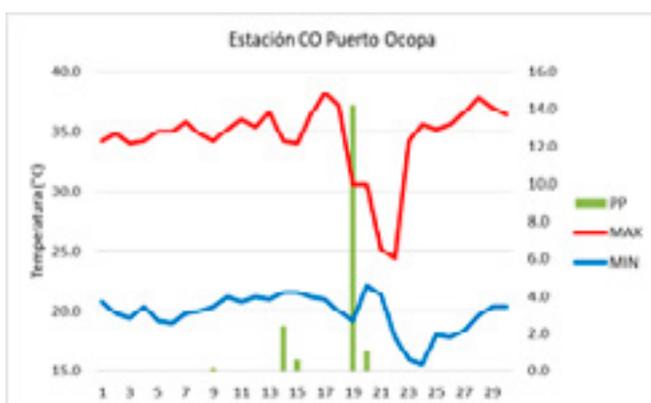
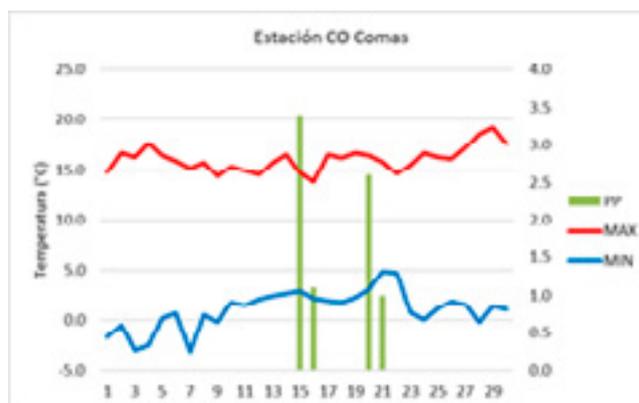
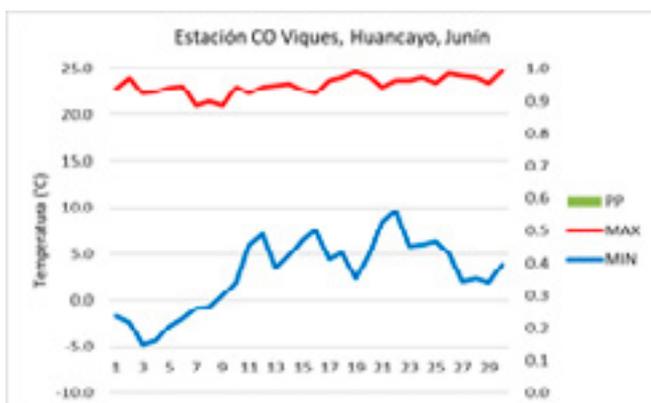
Las estaciones Junín, Runatullo, Ingenio, El Tambo, Viques, Tarma, Huasahuasi, Satipo y Puerto Ocopa tuvieron comportamiento dentro de sus rangos normales, mientras que las estaciones La Oroya, Comas y Jauja se caracterizaron por su comportamiento inferior, La Oroya destacó por su anomalía de -2.1°C respecto a su promedio histórico para este mes.

Precipitación acumulada mensual

En relación a la precipitación acumulada, el comportamiento fue inferior, muchas de las estaciones en la parte andina y alto andina no presentaron lluvias (déficit del -100%); las estaciones mas orientales presentaron algunas lluvias ligeras para la región; no obstante, su comportamiento mensual fue deficitario.

COMPORTAMIENTO DE ESTACIONES EN LA REGIÓN JUNÍN





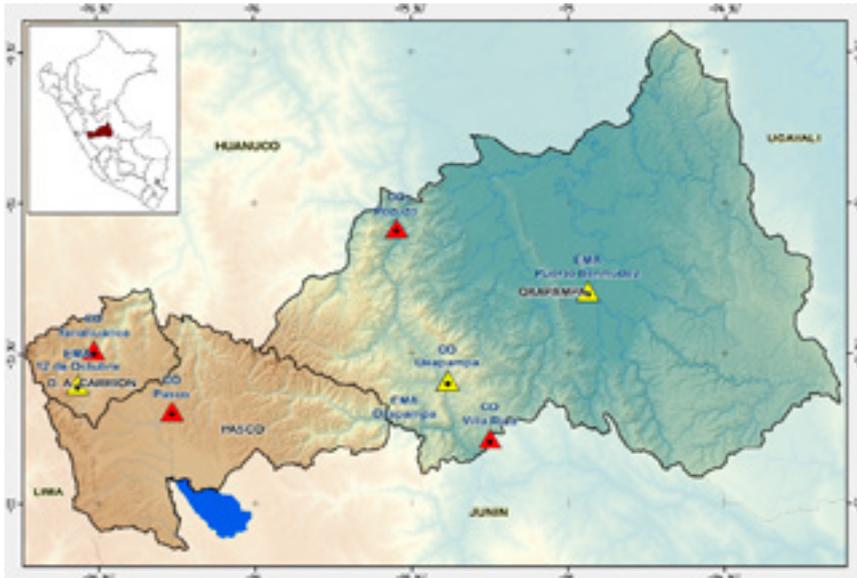
Friajes y heladas en la región Junín

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 15.6°C en la estación CO Puerto Ocopa y 13.4°C en la estación Satipo; estos eventos estuvieron contemplados dentro de los avisos meteorológicos que se emitieron oportunamente.

La región andina presentó descensos muy marcados con presencia de escarcha en las primeras horas del día, en los 10 primeros días del mes, estos estuvieron contemplados en los avisos de descensos de las temperaturas nocturnas que se emitieron en su momento; la estación Junín registró temperaturas mínimas hasta de -12.4°C (el día 04/08/20).

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
OROYA	Yauli	La Oroya	17.8	-3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.1	-100.0%
COMAS	Concepción	Comas	16.1	1.1	8.1	3.4	4.0	1.0	-1.9	-69.9%
RUNATULLO	Concepción	Comas	14.1	2.3	17.4	5.8	9.0	0.7	-0.3	-45.6%
INGENIO	Concepción	S. R. de Ocopa	21.1	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	-100.0%
JAUJA	Jauja	Jauja	22.3	1.2	0.0	0.0	0.0	2.8	-1.3	-100.0%
TAMBO	Huancayo	El Tambo	22.3	0.9	0.0	0.0	0.0	1.7	-0.3	-100.0%
VIQUES	Huancayo	Viques	23.2	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.5	-100.0%
TARMA	Tarma	Tarma	22.1	4.2	0.0	0.0	0.0	2.3	-0.4	-100.0%
HUASAHUASI	Tarma	Huasahuasi	19.3	6.6	0.7	0.7	1.0	1.1	-0.1	-95.3%
SATIPO	Satipo	Rio Negro	32.8	16.5	69.9	39.6	9.0	-0.5	0.4	-33.0%
PTO OCOPA	Satipo	Rio Tambo	34.5	19.9	18.5	14.2	5.0	0.1	0.6	-68.8%

REGIÓN PASCO



Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento dentro de sus rangos normales en las cuatro estaciones analizadas. En la parte amazónica los descensos de la temperatura mínima se dieron producto del friaje.

Los primeros días del mes se presentaron los picos más bajos de la temperatura mínima, alcanzando valores de -7.6°C los días 4 y 7 en la estación Cerro de Pasco.

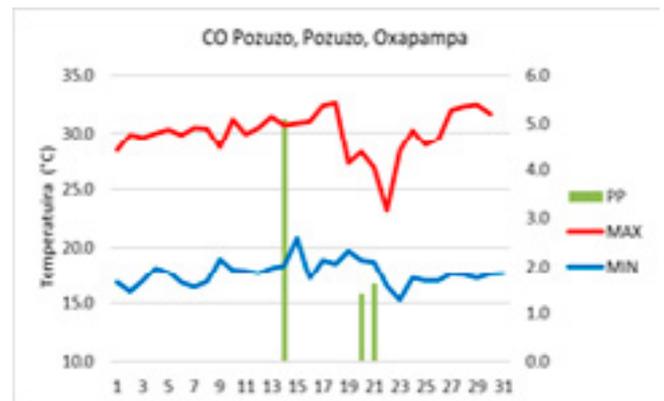
Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior a sus rangos normales. En el comportamiento inter diario, las estaciones en esta región presentaron sus valores más bajos en la segunda quincena del mes, descensos producto de la gran cobertura nubosa y lluvias debido al ingreso de masas de aire frío provenientes del sur del continente - friaje.

Las estaciones Cerro de Pasco, Yanahuanca y Oxapampa mostraron un comportamiento superior, destacando la estación Yanahuanca con una anomalía de 2.5°C ; la estación Pozuzo, tuvo comportamiento dentro de sus promedios normales.

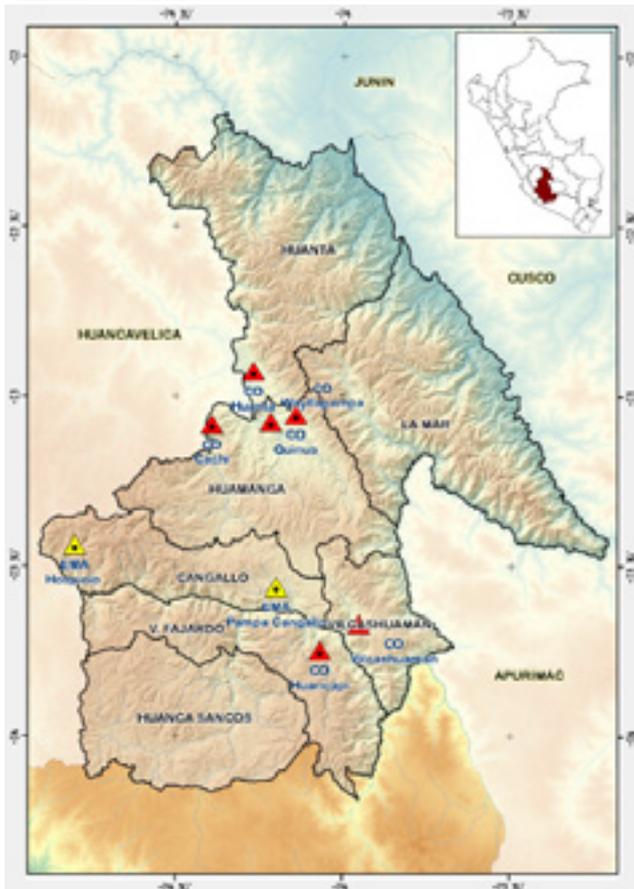
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue muy inferior en relación a sus rangos normales. La estación Yanahuanca presentó un déficit de 99.1% ; mientras que las estaciones Pozuzo, Oxapampa y Cerro de Pasco presentaron déficit de 91.4%, 77.3% y 73.8% respectivamente.



ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
CERRO PASCO	Pasco	Chaupimarca	13.1	-2.4	8.0	8.0	3.0	1.3	-0.4	-73.8%
YANAHUANCA	D.A. Carrión	Yanahuanca	22.8	6.0	0.2	0.2	1.0	2.5	-0.1	-99.1%
OXAPAMPA	Oxapampa	Oxapampa	24.5	11.1	12.3	4.8	4.0	1.3	0.2	-77.3%
POZUZO	Oxapampa	Pozuzo	30.0	17.7	8.1	5.1	3.0	0.7	-0.1	-91.4%

REGIÓN AYACUCHO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento superior. En el comportamiento Inter diaria se observa la tendencia ligeramente ascendente, no obstante, algunos descensos marcados por la gran cobertura y algunas precipitaciones (como se observa en las estaciones Vilcashuaman y San Pedro de Cachi).

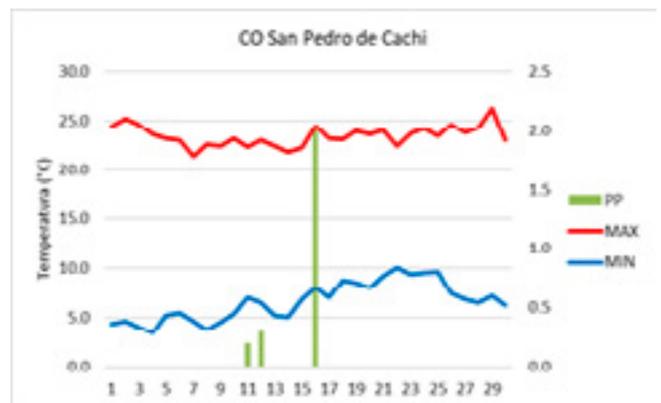
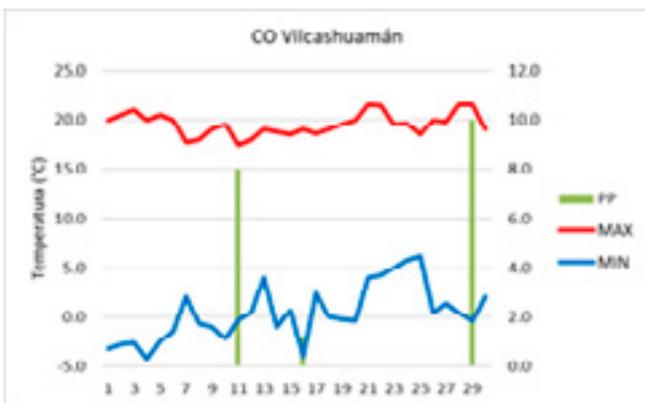
Las estaciones La Quinua, y Huanta destacaron por su anomalía de 2.0°C y 1.9°C respectivamente.

Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento dentro de sus rangos normales. El comportamiento interdiario fue en ascenso, presentándose heladas meteorológicas hasta la primera quincena del mes en la estación Vilcashuaman, registrándose la temperatura más baja el día 4 (-4.2°C).

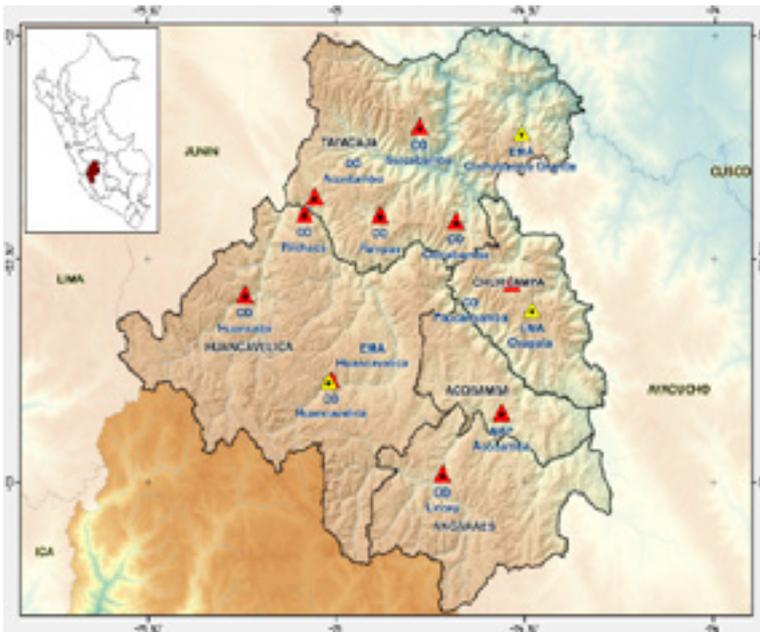
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue inferior a excepción de la estación Vilcashuaman, cuyo comportamiento fue ligeramente superior; las estaciones San Pedro de Cachi y la Quinua destacaron por su gran déficit de precipitaciones con anomalías de -89.4% y -82.1% respectivamente.



ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
VILCASHUAMAN	Vilcashuamán	Vilcashuamán	19.6	0.5	19.2	10.0	3.0	1.5	-0.1	18.7%
S P CACHI	Huamanga	Santiago de Pischa	23.4	6.7	2.5	2.0	7.0	1.5	0.9	-82.1%
QUINUA	Huamanga	Quinua	20.5	3.4	1.8	1.8	1.0	1.9	-0.1	-87.4%

REGIÓN HUANCAMELICA



Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a ligeramente superior. Las estaciones Huancalpi, Pilchaca, Lircay, Pampas, Colcabamba y Salcabamba mostraron un comportamiento dentro de sus rangos normales; la estación Paucarbamba mostró un comportamiento ligeramente superior con anomalías de 1.2°C.

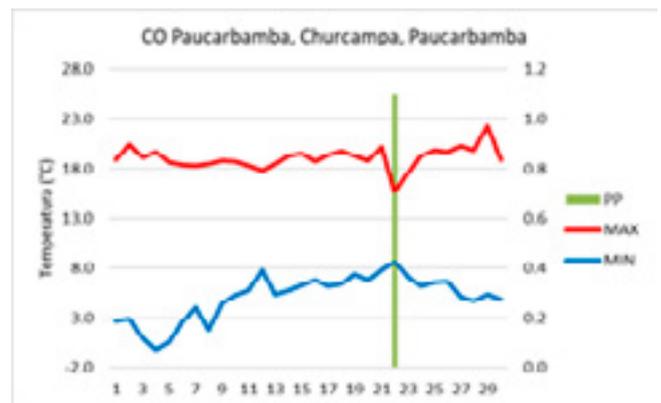
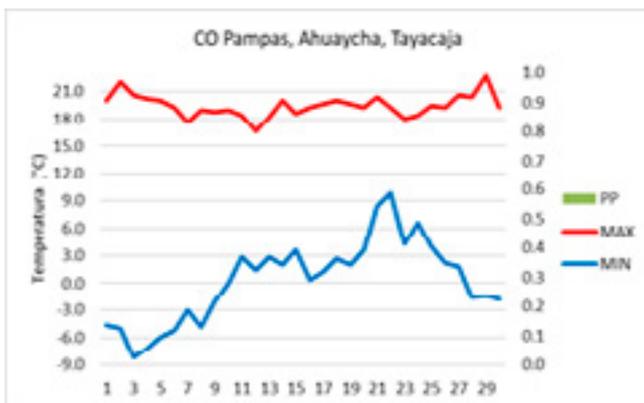
En la estación Pampas se registró de -8.2°C, en Pilchaca se registró -3.4°C y en la estación Huancalpi -3.4°C, constituyendo heladas meteorológicas mas severas, estos eventos estuvieron contemplados en los avisos meteorológicos y pronósticos meteorológicos que fueron difundidos en los diferentes medios de comunicación.

Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior; las estaciones Huancalpi, Lircay y Pampas se mostraron superior, destacando la estación Huancalpi con una anomalía de 3.1°C. mientras que las estaciones Pilchaca, Paucarbamba, Colcabamba y Salcabamba se caracterizaron por su comportamiento dentro de sus rangos normales.

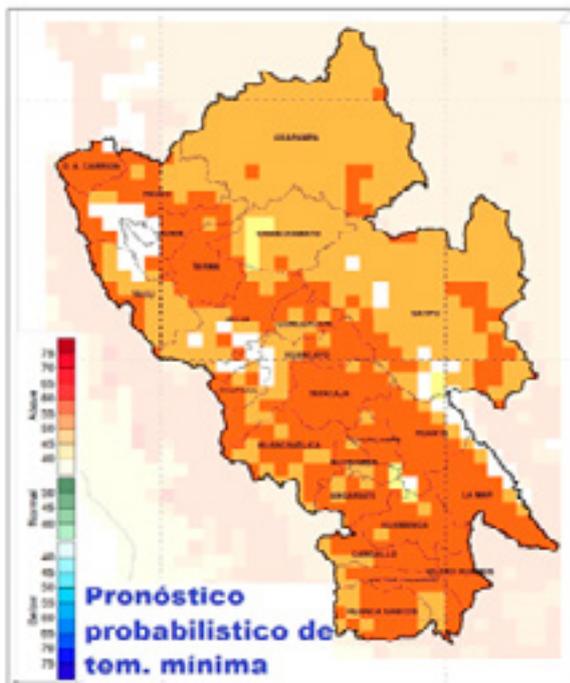
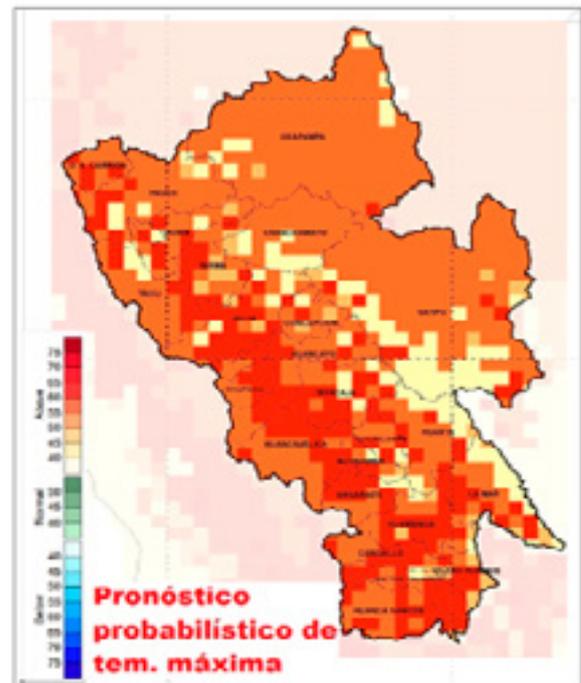
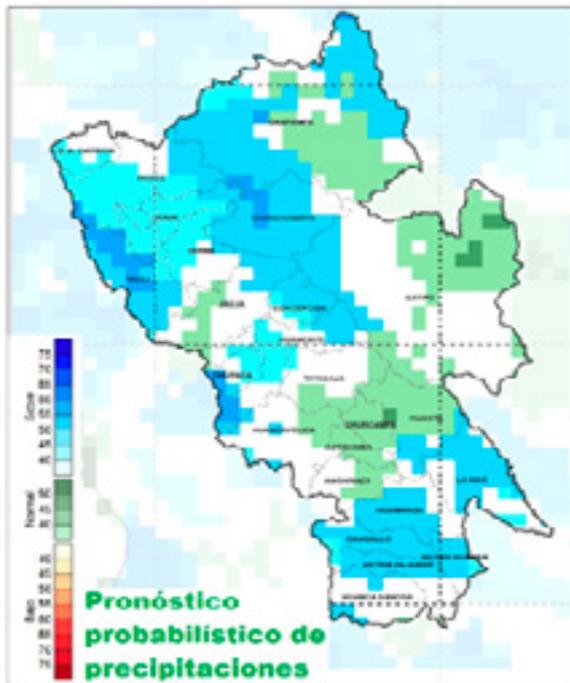
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes, el comportamiento fue muy inferior respecto a sus promedios históricos, con un déficit de 97.2%, 85.3% y 84.1%. En las estaciones Paucarbamba, Pilchaca y Lircay respectivamente, mientras que las estaciones Huancalpi, Pampas, Colcabamba y Salcabamba no registraron precipitaciones este mes presentando un déficit de 100%.



ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T.Min	PP	Max 24 hrs	TDP	Atmax	Atmin	App
HUANCALPI	Huancavelica	Vilca	19.2	1.4	0.0	0.0	0.0	3.1	0.4	-100.0%
PILCHACA	Huancavelica	Pilchaca	19.2	2.7	2.6	2.6	1.0	1.0	-0.1	-85.3%
PAUCARBAMBA	Churcampa	Paucarbamba	19.1	5.2	1.1	1.1	1.0	0.7	1.2	-97.2%
LIRCAY	Angaraes	Lircay	22.9	2.5	3.1	1.3	4.0	2.3	0.5	-84.1%
PAMPAS	Tayacaja	Ahuaycha	19.4	0.4	0.0	0.0	0.0	1.5	-0.6	-100.0%
COLCABAMBA	Tayacaja	Colcabamba	20.2	7.2	0.0	0.0	0.0	0.6	-0.3	-100.0%
SALCABAMBA	Tayacaja	Salcabamba	19.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.4	0.8	-100.0%

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA PARA EL MES SETIEMBRE DEL 2020

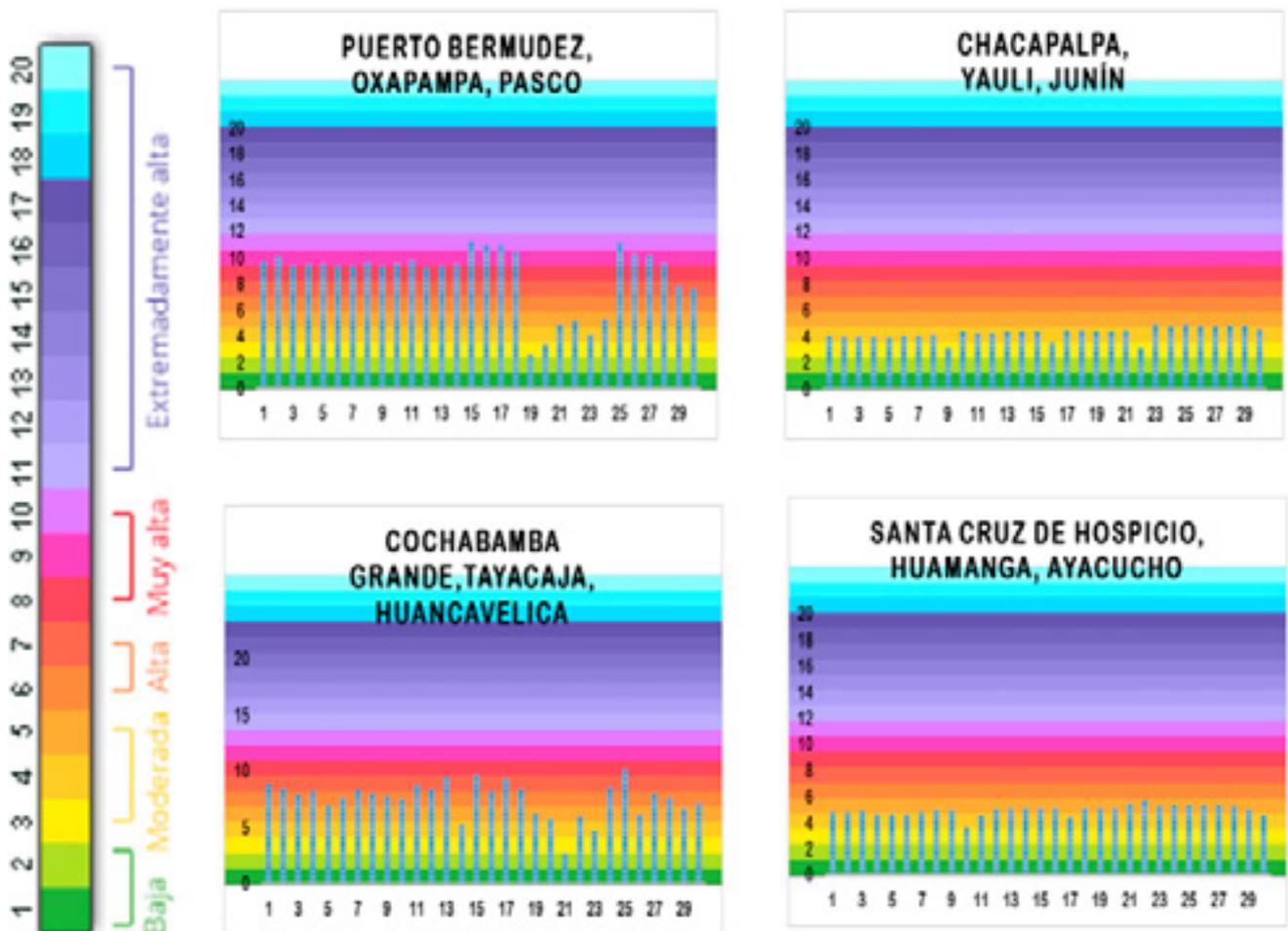


Para el mes de septiembre en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento de normal a superior en la región andina; mientras que el comportamiento para la región amazónica sería dentro de sus rangos normales.

Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento de normal a superior en todo el ámbito de la DZ11; y la temperatura mínima se comportaría de normal a superior en la gran parte DZ11 como se muestran en las figuras adjuntas. 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.

RADIACIÓN UV EN LA DZ11

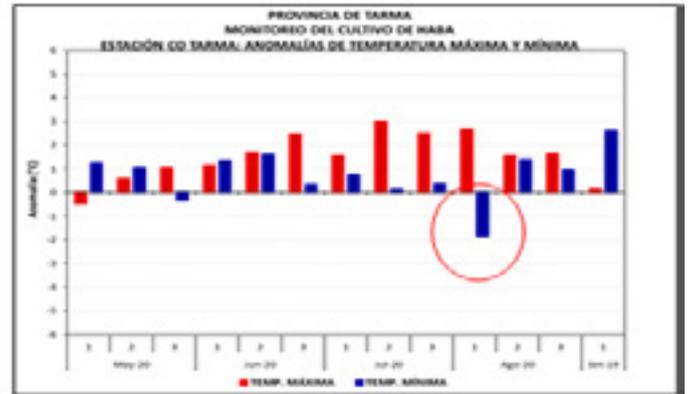
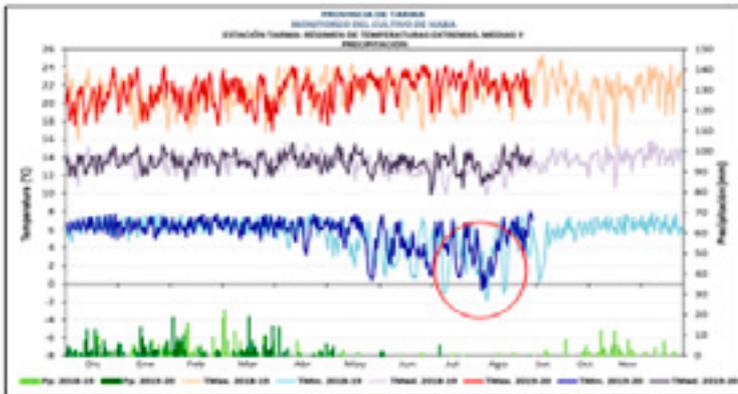
Se muestran 4 estaciones meteorológicas automáticas EMAs con el índice Radiación Ultravioleta IRUV, en ellas se observan que: claramente que la estación Puerto Bermudez ubicada en la selva de la región Junín presenta los mayores índices, seguida de la estación Cochabamba Grande ubicada en Huancavelica; luego están las estaciones Santa Cruz de Hospicio en la región Ayacucho y la estación Chacapalpa en la provincia de Yauli en el departamento de Junín



COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICO

CULTIVO DE HABA PACAE VERDE EN LA PROVINCIA DE TARMA

En la CO Tarma se viene monitoreando el cultivo de Haba de la variedad Pacae Verde, su fase fenológica actual es de floración, el cultivo está ubicado a una altitud de 3000 msnm, y en el mes de agosto en la primera decadiaria soporto temperaturas mínimas de hasta $-0,8^{\circ}\text{C}$, sin mostrar más que un ligero decaimiento de la estructura caulinar del cultivo, debido a las altas temperaturas registradas durante el día en la primera década y las precipitaciones ausentes; pero es bueno recordar que este campo cuenta con riego, habiendo recibido 2 riegos en el mes; la segunda y tercera decadiaria no causaron daño alguno al cultivo y a la fecha se viene desarrollando con total normalidad.



MONITOREO HABA ZONA DE PRODUCCIÓN TARMA

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	ÓPTIMO TÉRMICO	
TARMA	TARMA	EMERGENCIA														
		MACOLLAJE														
		BOTON FLORAL														
		FLORACION														
		FRUCTIFICACION														
		MADURACION														

1era Década de agosto



2da Década de agosto

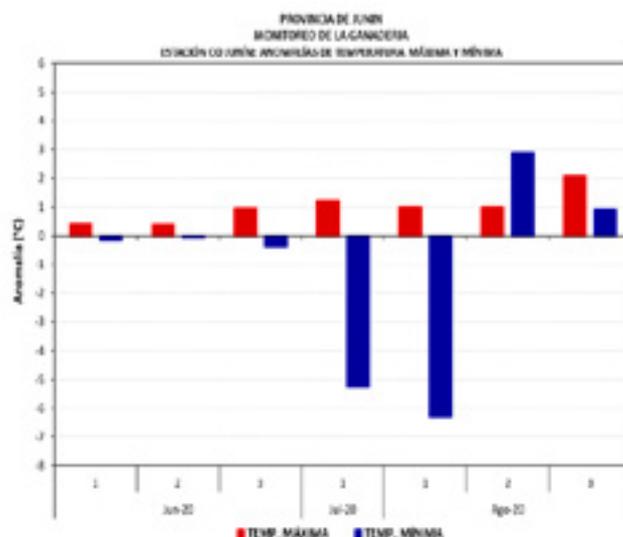
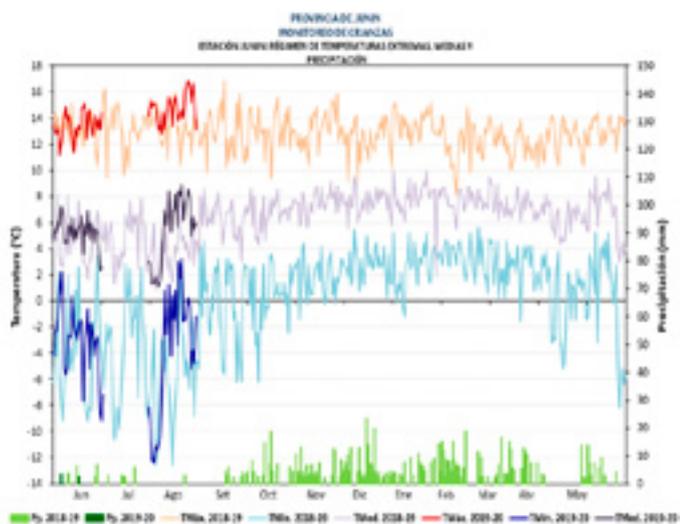


3era Década de agosto



MONITOREO DE LA GANADERIA VULNERABLE A LAS BAJAS TEMPERATURAS EN LA MESETA DEL BOMBON

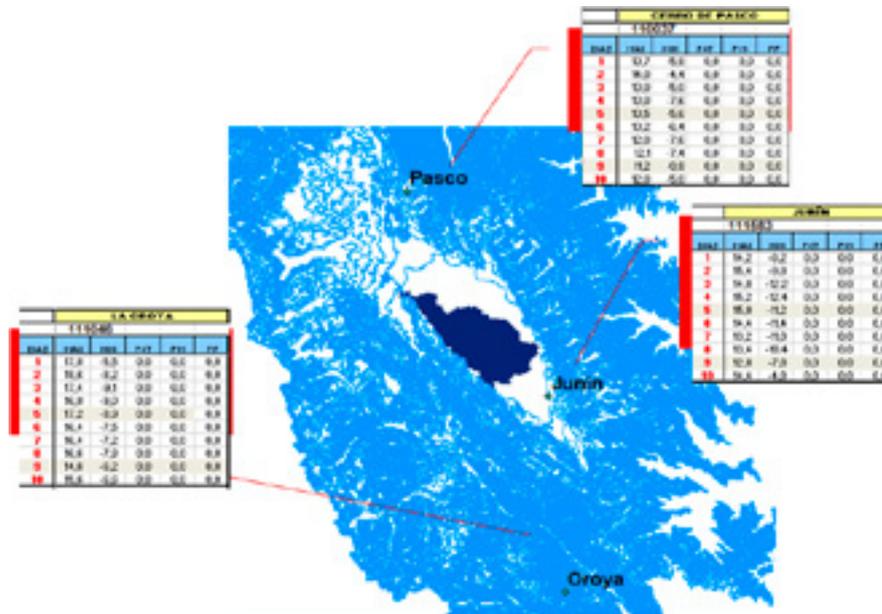
Para la ganadería en la zona de la meseta del Bombón, por segundo año consecutivo se han tenido condiciones de temperaturas mínimas bastante algidas especialmente en la primera decadiaria del mes de agosto; los valores registrados de anomalía han sido de hasta -6.0°C con respecto a su normal histórica. Esto han traído consigo muerte del ganado vulnerable, sobre todo de las crías nacidas en los meses de mayo y julio, luego de ello las temperaturas mínimas registraron un incremento con respecto a su normal para las dos últimas decadiarias del mes, también debemos indicar que en las 3 estaciones cercanas a la meseta del Bombón no se registraron lluvias por lo que los pastos aun no tienen la humedad necesaria para generar Macollaje tierno.



Crías nacidas entre los meses de mayo y julio muertas por las bajas temperaturas



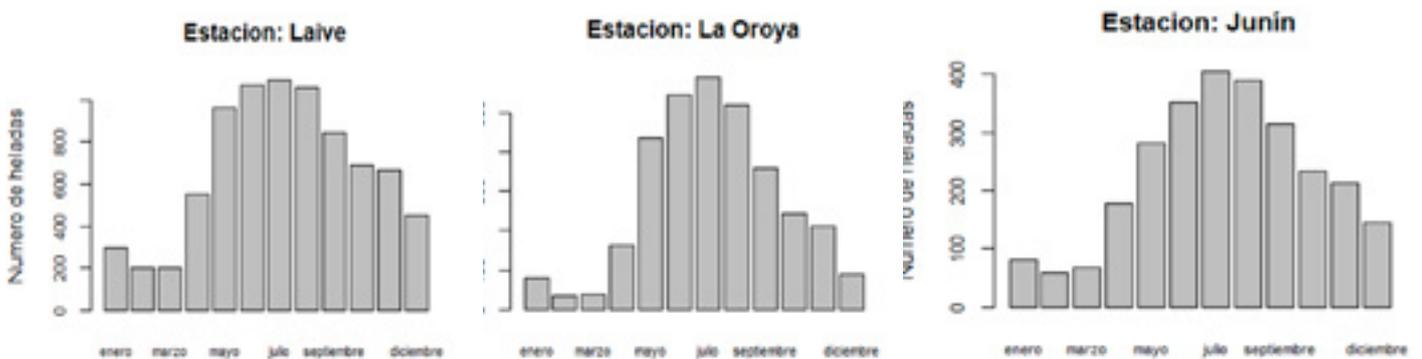
MONITOREO D ELA GANADERIA VULNERABLE A LAS BAJAS TEMPERATURAS EN LA MESETA DEL BOMBOM



Datos Termo pluviométricos de la primera década de agosto de las Estaciones meteorológicas Cercanas y dentro de la Meseta del Bombón, en estos días se registraron las temperaturas mínimas mas criticas del año

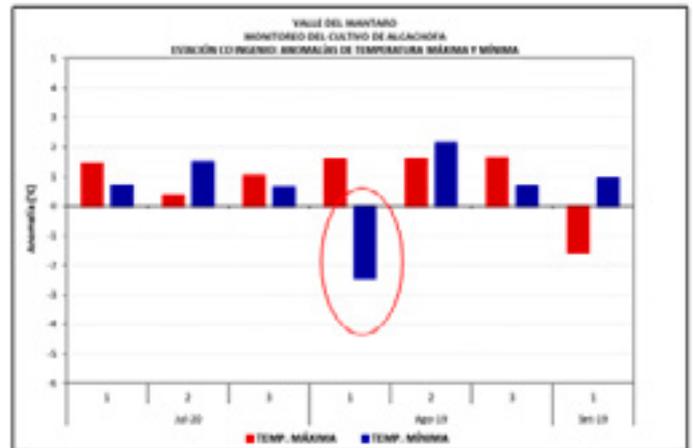
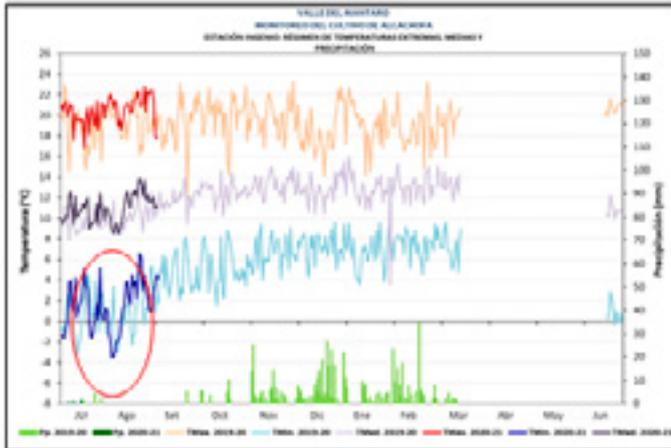
REGISTRO HISTÓRICO DE HELADAS METEOROLÓGICAS EN LAS ZONAS GANADERAS ALTOANDINAS

En los gráficos ubicados en la parte inferior podemos observar el número de veces por mes donde hubo registro de heladas meteorológicas (Temperaturas menores o igual a 0.0°C), como se aprecia en el mes de agosto históricamente según nuestros registros el numero de heladas desciende con respecto al mes de julio, pero es bueno indicar que las temperaturas más frías del año se registran dentro de la primera decadiaria del mes de agosto, es bueno recalcar esto ya que muchos ganaderos bajan la guardia en el mes de agosto, hacia ellos va nuestra recomendación de seguir cuidando al ganado de las bajas temperaturas durante este mes.



CULTIVO DE ALCACHOFA VARIEDAD CRIOLLA EN EL VALLE DEL MANTARO

En la CO Ingenio se viene monitoreando el cultivo de Alcachofa variedad Criolla (con espinas), para el mes de agosto, al igual que en toda la sierra central, se registraron para la primera decadiaria temperaturas mínimas que llegaron hasta los -3.6°C , las plantas que están en la fase de desarrollo vegetativo no mostraron ni un mínimo indicio de estrés por las bajas temperaturas, manteniéndose por ahora la temperatura mínima cardinal del cultivo en esta fase en -5.0°C , por lo que se viene desarrollando con total normalidad, cabe indicar que el cultivo cuenta con riego y por ello las nulas precipitaciones no han afectado directamente su desarrollo.



MONITOREO ALCACHOFA ZONA DE PRODUCCIÓN INGENIO

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	ÓPTIMO TÉRMICO	
VIGUES	VIGUES	EMERGENCIA														
		CRECIMIENTO VEGETATIVO														
		ELONGACIÓN DEL TALLO														$-5^{\circ}\text{C TMin. Crítico}$
		CABEZUELA FLORAL														Granizada leve no afecta en nada al cultivo
		FLORACIÓN														
		FRUCTIFICACIÓN														

1era Década de agosto



2da Década de agosto

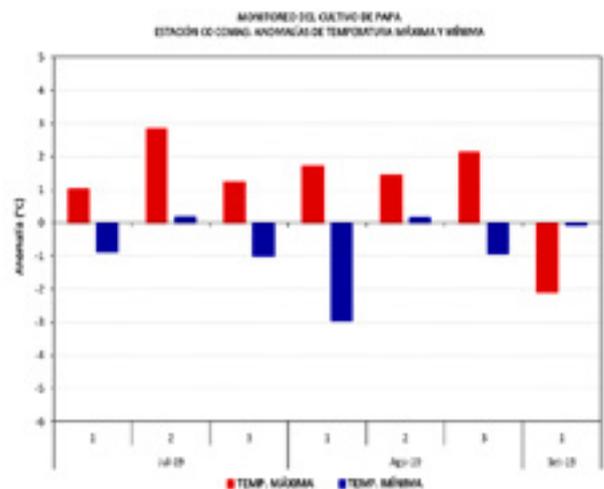
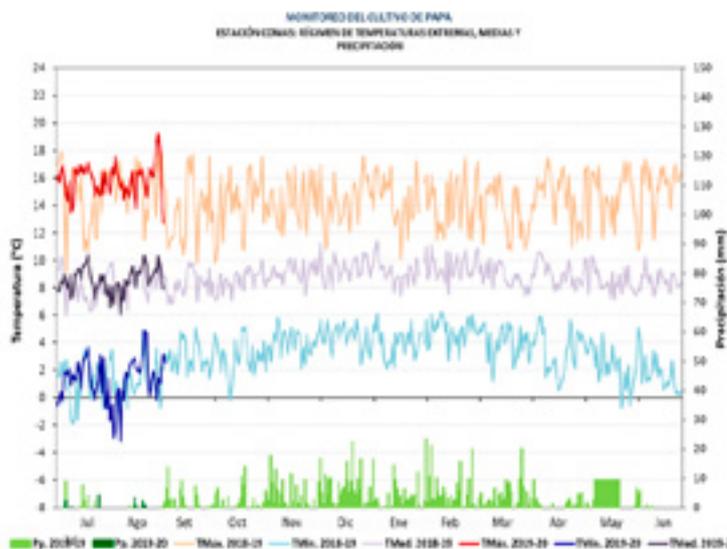


3era Década de agosto



CULTIVO DE PAPA VARIEDAD ANDINA EN LA CUENCA ALTA DEL RIO TULUMAYO

En la CO Comas y la CO Runatullo se viene monitoreando el cultivo de Papa, de las Variedades Andina y Chaulina, respectivamente, ambos cultivos se sembraron en el mes de julio, en tanto se siguió monitoreando en el mes de agosto solo la papa variedad Andina de la CO Comas porque es la que se sembró primero y la que logro emerger en este mes, el cultivo actualmente se encuentra en la fase de brotes laterales, las bajas temperaturas registradas en la primera década del mes, que llegaron hasta -3.1°C , no afectaron al cultivo, que estaba en la fase de emergencia, a diferencia de los cultivos de la zona sembrados en los meses de abril y mayo, que se encontraban en la fase fenológica de floración, estas heladas si causaron pérdidas de varios de estos cultivos, el campo no cuenta con riego, solo para la segunda década del mes de agosto se registraron lluvias de 7,1 mm/década, estando por debajo de su normal de 11.1°C mm/década, en la primera década no se registró ninguna lluvia y en la última solo 1.0 mm, lo que venía ocasionando estrés hídrico en el cultivo por lo que se tuvo que realizar un riego con aspersión para poder suplir ese déficit.



ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	ÓPTIMO TÉRMICO	
			COMAS	ALTO TULUMAYO																
		EMERGENCIA																		
		BROTOS LATERALES																		
		BOTÓN FLORAL																		
		FLORACION																		
		MADURACION																		
																				TMIN CARDINAL -2.0°C

1era Década de agosto

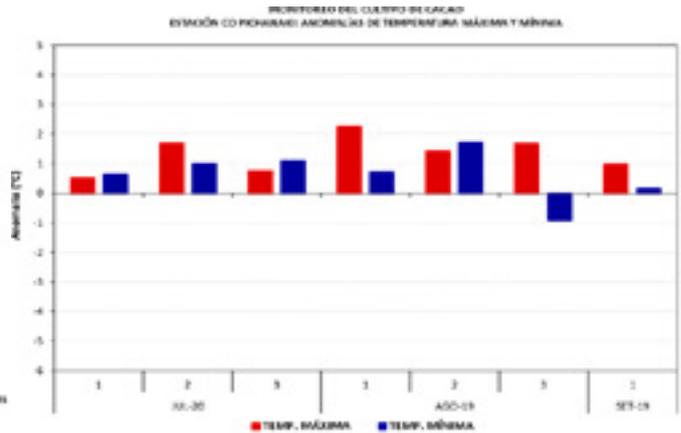
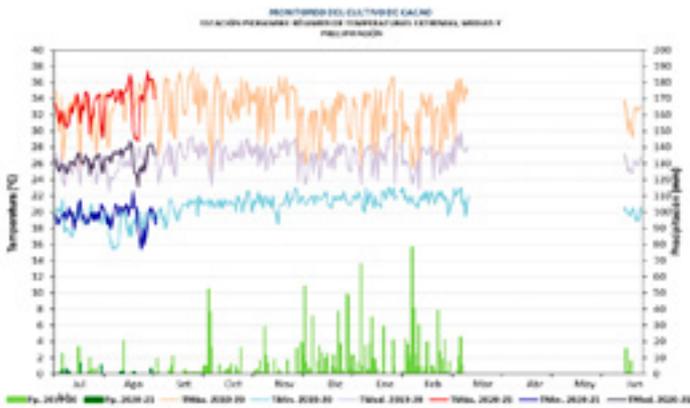
2da Década de agosto

3era Década de agosto



CULTIVO DE CACAO CLON CCN51 EN LA SELVA CENTRAL

En la CO Pichanaki se vienen monitoreando el cultivo de Cacao en dos campos, uno con la variedad Criollo y otro con el clon CCN51. En cuanto a las condiciones térmicas estas se presentaron muy cerca de su normal histórica, temperaturas máximas con anomalías positivas para las tres décadas del mes al igual que las temperaturas mínimas que solo registraron una ligera anomalía negativa para la ultima década del mes, esto debido a las noches con cobertura nubosa, en cuanto a las precipitaciones (8.8 mm) estas estuvieron bajo su normal (11.1 mm), acumulado mensual que esta muy por debajo del requerimiento optimo del cultivo (100 mm/mes), por ello el cultivo presentara una baja productividad en los meses de verano, además de venir ocasionando caída de estructuras florales debido al estrés hídrico.



ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Meses												ÓPTIMO TÉRMICO				
			Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb		Mar	Abr	May	Jun
PICHANAKI	SELVA CENTRAL	BOTON FLORAL																	RANGOS DE TEMPERATURAS IDEALES 21.5-29.5 °C Entre 20-25 °C, cuando producen floraciones sanas y Media mínima del mes más frío 13.5 °C Temperatura máxima absoluta en la 16 °C PALLON CALOR MINIMA DE 1200 mm BIEN DISTRIBUIDAS EN EL AÑO
		FLORACION																	
		FRUCTIFICACION																	
		MADURACION																	

1era Década de agosto

2da Década de agosto

3era Década de agosto



AGOSTO EN LA SIERRA CENTRAL DEL PERÚ

Agosto fue el mes de preparación de terrenos para sembrar los campos de cultivo, en los meses siguientes ya habrá presencia de lluvias, el mes se ha caracterizado por ser seco y con vientos fuertes, así también por tener los días más fríos del año durante su primera decadiaria, en dicho mes en el Valle del Mantaro se suelen sembrar los campos que tienen acceso al riego, mayormente con cultivos de maíz de la Raza Cusco.

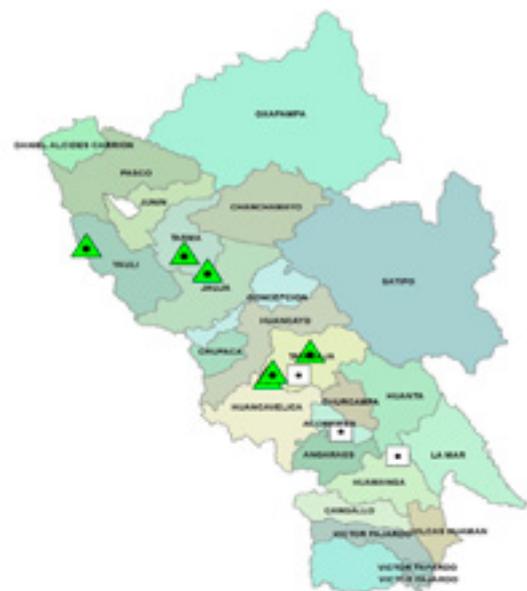


PREDICCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DEL SECTOR AGRÍCOLA EN LA DZ-11 PARA SEPTIEMBRE

• Escenario de riesgo ante heladas para la agricultura
Dirección Zonal-11



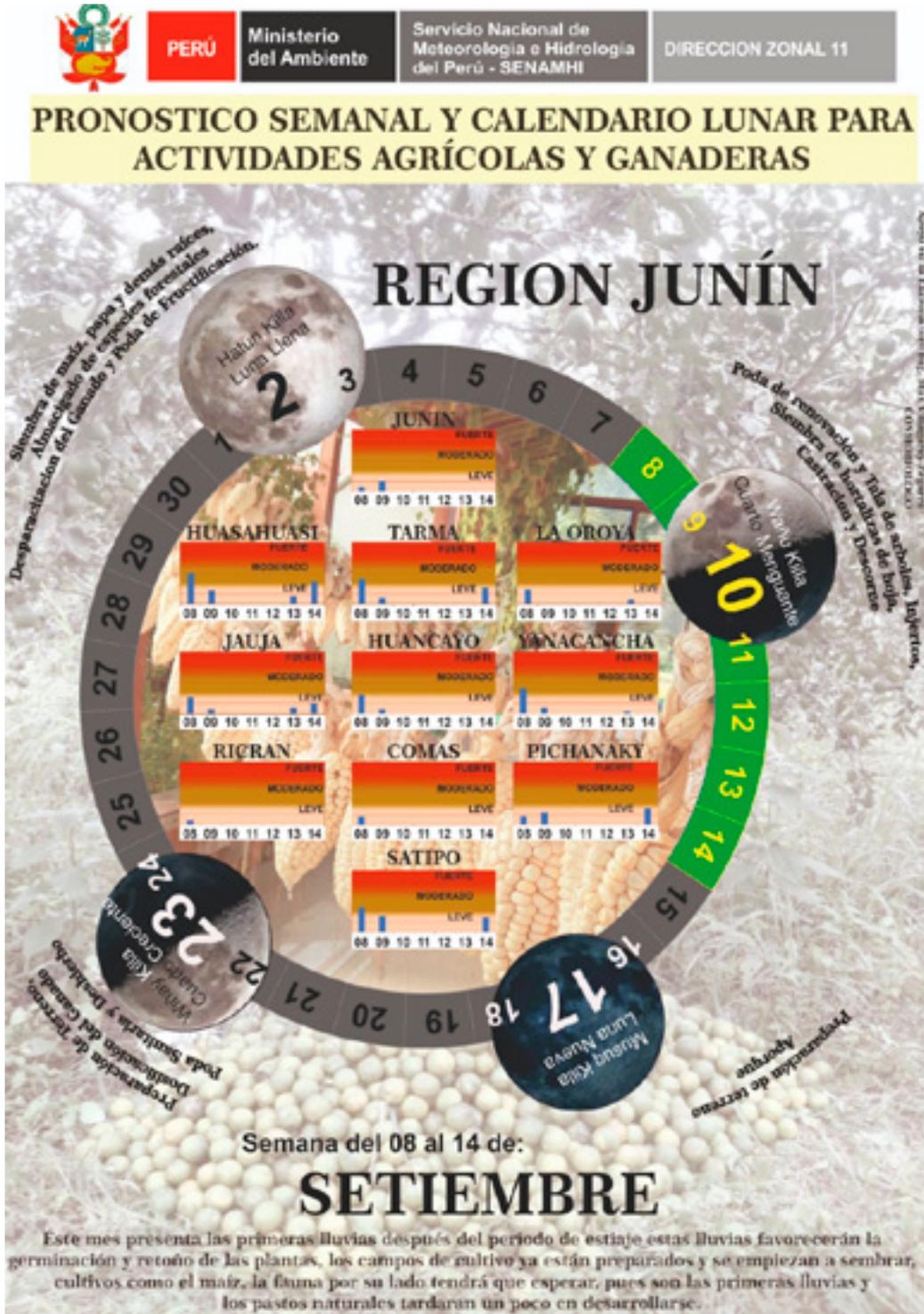
• Escenarios de riesgo ante precipitaciones para la Agricultura
Dirección Zonal-11



Según el pronóstico estacional para el trimestre setiembre-octubre-noviembre, podemos apreciar en el mapa ubicado en la parte superior derecha denominado "Escenario de riesgo ante precipitaciones para la agricultura", se esperan lluvias por encima de su normal sobre todo para toda la región Junín, y el norte de la región Huancavelica, mientras que para la región Ayacucho las precipitaciones estarán dentro de lo normal, las lluvias por encima de lo normal favorecerían la preparación de terreno y a los cultivos que ya se instalaron en toda la sierra central del Perú, en el segundo mapa ubicado en la parte superior izquierda, se muestra que con respecto a las temperaturas mínimas, estas en su gran mayoría en todo el ámbito de la DZ-11 estarán por encima de su normal, estas temperaturas favorecerían el correcto desarrollo de los cultivos sembrados en los meses de julio y agosto en áreas bajo riego sobre los 3000 msnm.

PRONOSTICO SEMANAL Y CALENDARIO LUNAR DE ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y GANADERAS

Calendario lunar para toda la zona centro del Perú, con recomendaciones de las principales labores agrícolas y ganaderas que se debe realizar en cada fase lunar para aprovechar la influencia positiva de esta sobre las plantas y animales, además de ello en el interior del círculo del calendario lunar están los pronósticos de precipitaciones para la segunda semana de setiembre, para que nuestros hermanos del campo puedan planificar mejor sus actividades, sobre todo las de preparación de terrenos que para el mes de setiembre se incrementa notablemente en toda la región andina.



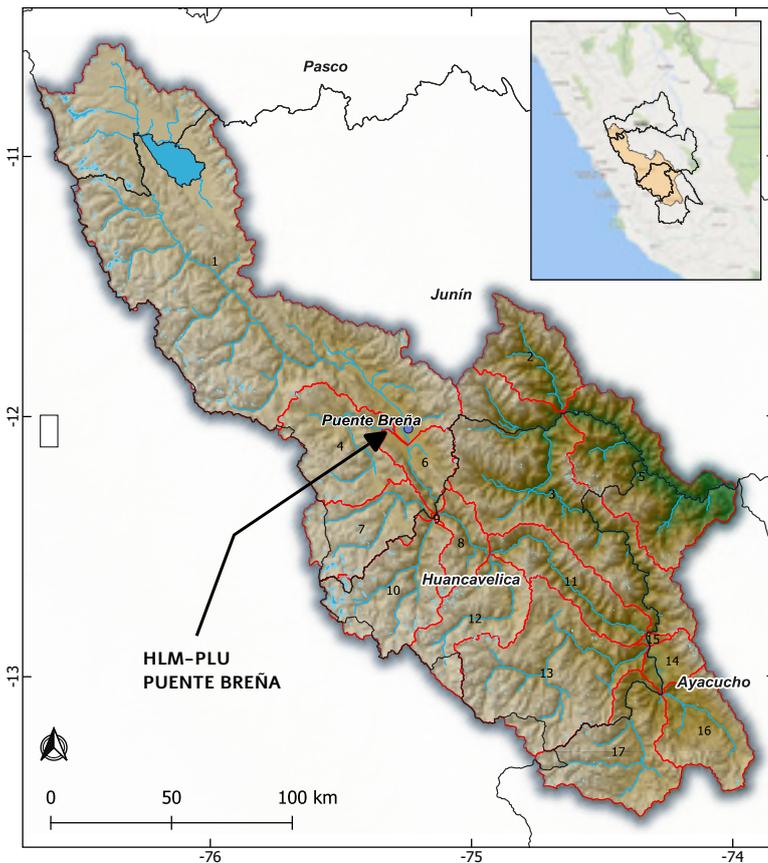
INSTALACION DE LISIMETROS



En el mes de agosto se instalaron dos lisímetros de nivel freático continuo en las instalaciones del INIA Santa Ana, ello en el marco del Convenio Específico N°012-2019-INIA/J, Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología y el Instituto Nacional de Innovación Agraria, estos dos lisímetros servirán para poder cuantificar la evapotranspiración real de los cultivos de maíz y quinua, bajo las condiciones climáticas del valle del Mantaro, es importante resaltar que esta información de cultivos de seguridad alimentaria será vital para mejorar la zonificación agroclimática de ambos cultivos en la zona andina.

ANÁLISIS HIDROLÓGICO

CUENCA DEL MANTARO



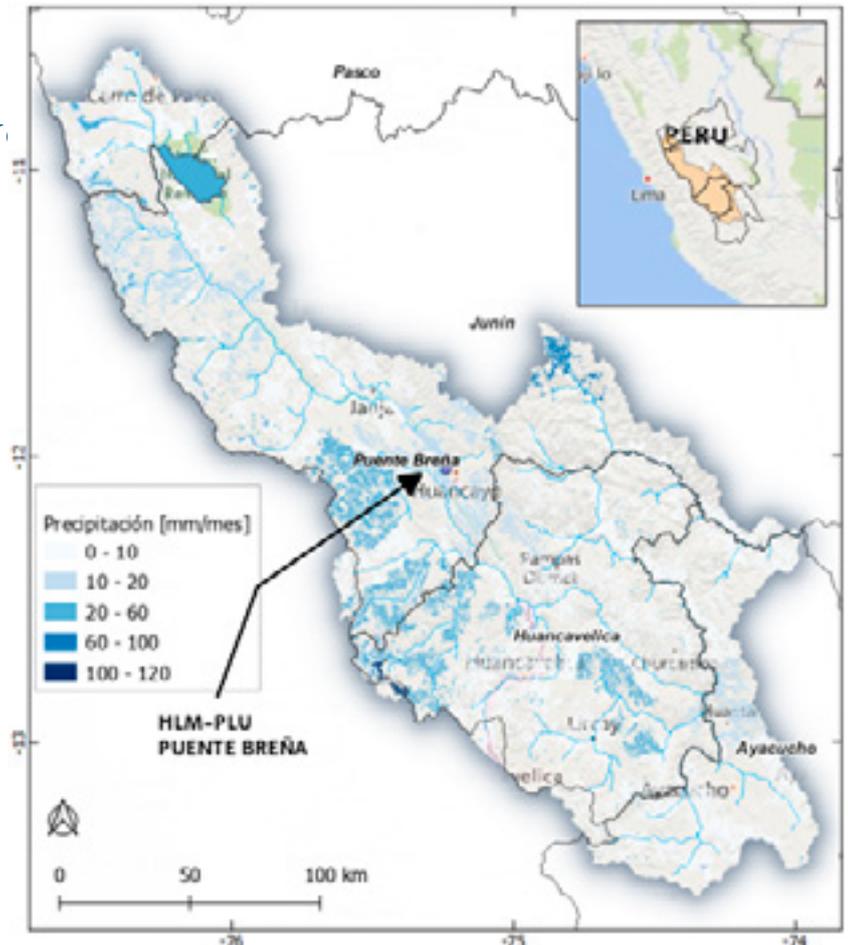
La cuenca del río Mantaro se ubica en la región central del Perú, abarca los departamentos de Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho. Cuenta con un área aproximada de 34363.183 km². Su nacimiento se da en el lago Chinchaycocha en el departamento de Pasco y Junín a 4090 msnm donde el caudal es regulado en la presa Upamayo, y confluye con el río Apurímac para formar el río Ene.

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

PRECIPITACIONES EN LA CUENCA DEL MANTARO

A nivel de cuenca, las precipitaciones en el mes de agosto han continuado siendo deficitarias y en ciertos puntos con ligero ascenso respecto al mes anterior.

Durante este mes se llegó a precipitaciones hasta 120mm/mes, principalmente en zonas noroeste y sureste de la cuenca. En la figura adjunta se puede ver el mapa regionalizado de precipitaciones acumulado. El gradiente en color azul, indica la variabilidad espacial.



CAUDALES EN LA RED HIDRICA DE LA CUENCA DEL MANTARO

Para la generación de caudales se a utilizado el modelo SWAT+ el cual, permitió generar caudales a nivel diario para toda la red hídrica perteneciente a la cuenca del Mantaro.

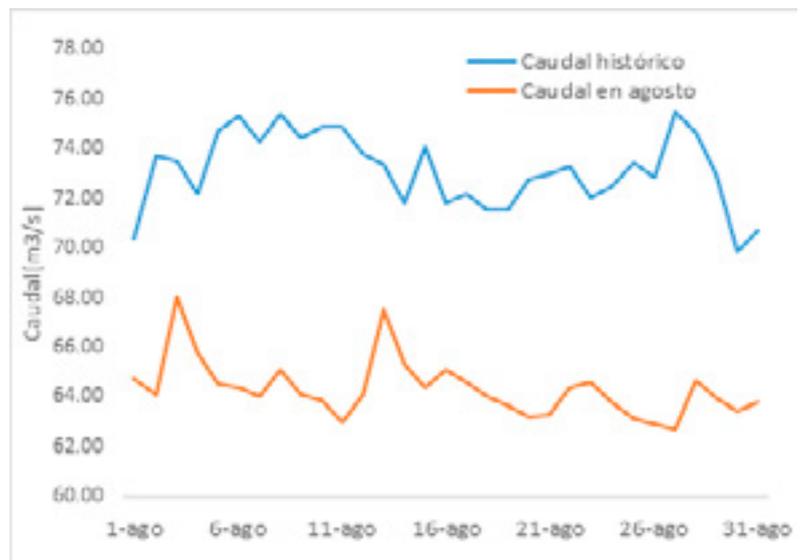


Distribución espacial de caudales en la cuenca del río Mantaro para el mes de agosto.

A lo largo del trayecto del cauce principal, el río Mantaro va incrementando su caudal, siendo alimentado por cada uno de sus tributarios. En el mapa se puede observar la ubicación del HLM-PLU Pueblo Breña en donde los caudales calculado presentantan valores pentre 50 y 60 m³/s en promedio diario.

Comportamiento de los caudales para el mes de agosto.

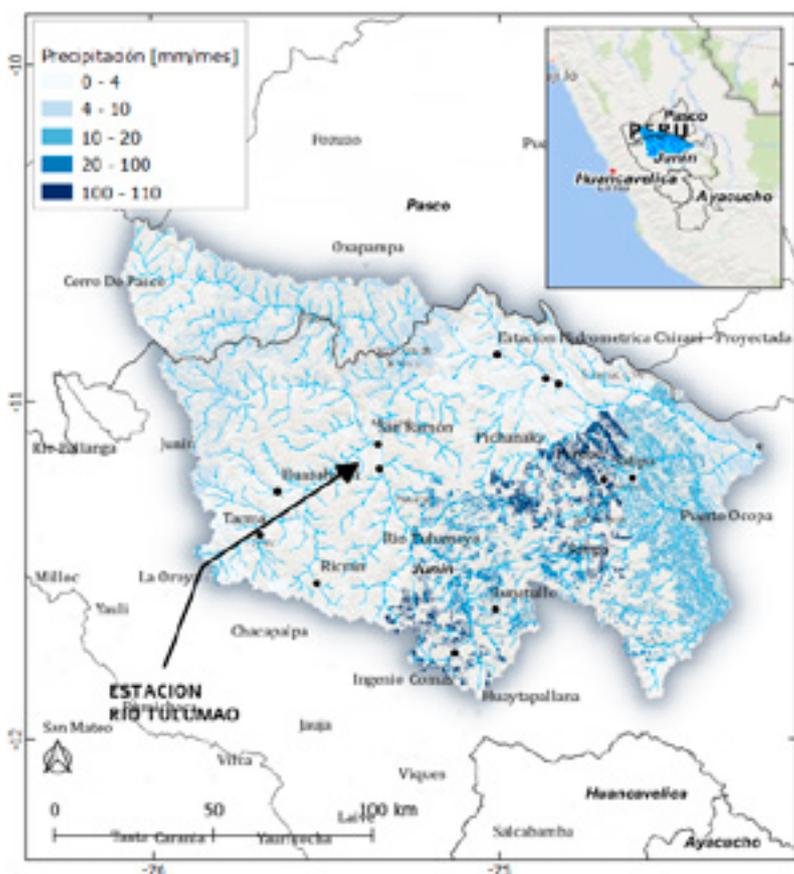
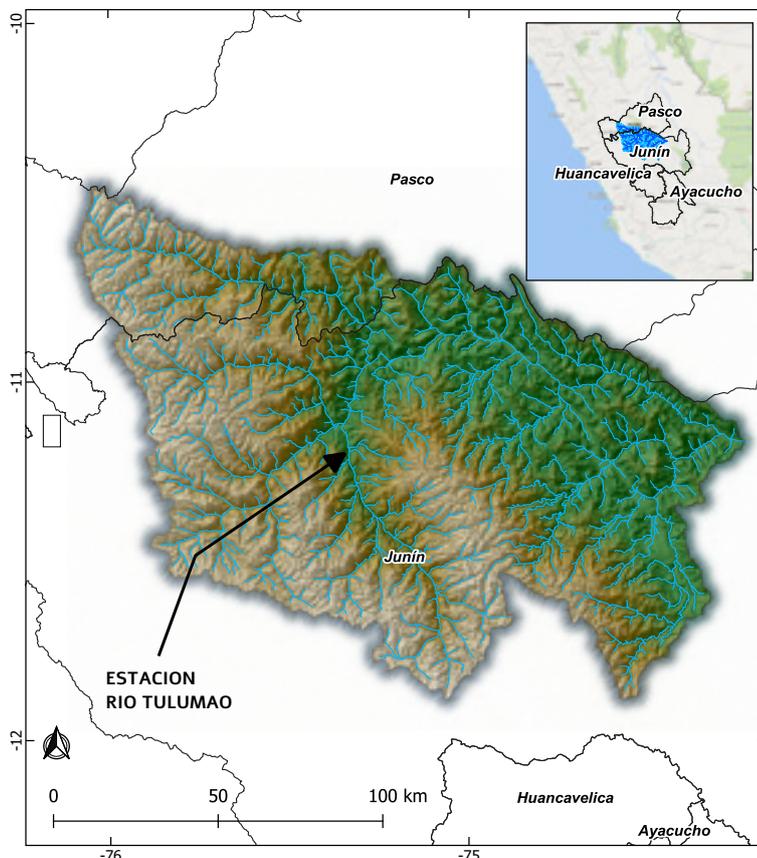
En el gráfico es evidente notar que los caudales estuvieron por debajo de su promedio histórico. El máximo valor se dio el día 03 con 68.05 m³/s y el valor mínimo se dio el día 27 con un caudal de 62.75 m³/s.



SUB CUENCA DEL TULUMAYO - CUENCA DEL PERENÉ

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, unidades hidrográficas monitoreadas 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

Las precipitaciones en la cuenca del Perené durante el mes de agosto tuvieron acumulados hasta 110 mm/mes, con mayor intensidad en zonas sureste de la cuenca, y las precipitaciones en la subcuenca del río Tulumayo superaron los 20 mm/mes en promedio.

CAUDALES EN LA RED HIDRICA DE LA CUENCA DEL PERENÉ

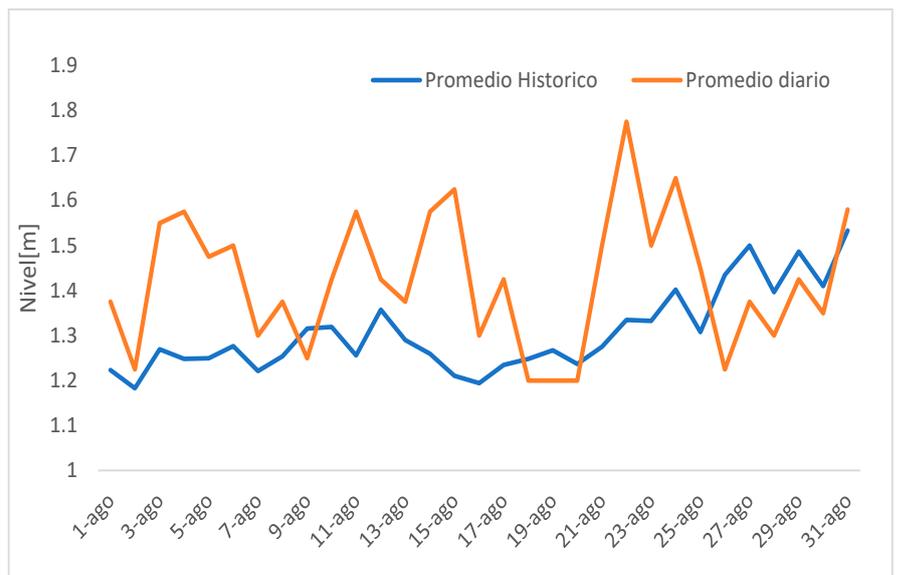


Distribución espacial de caudales en la cuenca del Perené para el mes de agosto.

A lo largo del trayecto del cauce principal, el río Tulumayo va incrementando su caudal, siendo alimentado por cada uno de sus tributarios. En el mapa se puede observar la ubicación de la estación HLM-PLU Río Tulumayo en donde los valores de caudales calculados presentaron valores de 50 a 90 m³/s en promedio.

Comportamiento de niveles medios diarios en el río Tulumayo para el mes de agosto.

En el gráfico se puede observar ligero ascenso en los últimos tres días del mes de agosto, y en comparativa al promedio histórico ligeramente superior en promedio mensual. En la estación HLM-PLU el valor máximo se dio el día 22 de agosto, con 1.8 m y el valor mínimo se dio el día 20 de agosto, con un nivel de 1.2 m.



Conclusiones y Recomendaciones

- Estando próximos a la estación de primavera, las temperaturas mínimas ya se vienen recuperando, sin embargo, aún se pueden presentar algunos descensos importantes; además se podrían presentar ya algunas lluvias, por lo que se recomienda estar atentos a los pronóstico y avisos meteorológicos que se emiten en su momento.
- Reforzar los techos de las viviendas, puesto que las ráfagas de viento, ocasionalmente generan voladuras; La nieve aguanieve y en forma localizada granizo podrían afectar las zonas altoandinas, ante estos hechos se recomienda reforzar las viviendas.
- Se recomienda mantener las cunetas y sistemas de drenaje libres de obstáculo, así también no verter residuos sólidos en los lechos de los ríos por que podrían ser perjudicial ya que se avecina la época de lluvias en la región.
- No se descarta días con escasa cobertura nubosa hacia el mediodía en zonas andinas y alto andina, lo que va permitir que los índices de Radiación Ultra Violeta – IRUV sean altos, se recomienda no exponerse por mucho tiempo a los rayos del sol y usar las medidas de protección
- Se concluye que el mes de agosto en la sierra central del Perú se registraron las temperaturas mínimas más frías del año, y estas tuvieron un impacto negativo en los cultivos sembrados en los meses de abril y mayo en zonas entre los 2500 y 3000 msnm.
- Se concluye también que la ganadería fue afectada por las bajas temperaturas de la primera década del año, a la inclemencia del tiempo en la primera década también se debe sumar las malas prácticas ganaderas de empadre y pariciones que ocasionaron la muerte del ganado vulnerable.
- Así también se concluye que las bajas precipitaciones en la Selva central vienen causando desordenes fisiológicos en los cultivos permanentes como el cacao, ya que el déficit hídrico viene causando caída de estructuras florales, lo que traerá consigo una baja producción en los meses de verano.
- En el mes de agosto, el comportamiento del caudal del río Mantaro ha ido en descenso conforme la tendencia de las precipitaciones. También estuvo por debajo de su caudal promedio histórico, el caudal más bajo fue 62.75 m³/s.
- Los niveles del río Tulumayo han estado ligeramente superior de los promedios históricos del mismo modo, se pronostica que para el mes de setiembre esté por encima a su promedio histórico, debido al inicio de las precipitaciones.
- Hasta el momento el modelamiento hidrológico semi distribuido, SWAT+ a respondido bastante bien, sin embargo, para conservar la fiabilidad de los caudales generados es importante contar con caudales de aforo para la continua calibración y asegurar la calidad de los resultados. Se recomienda hacer mayores esfuerzos en las campañas de aforo a fin de recabar la información necesaria para la generación de caudales y su oportuna difusión a la población, entes rectores y tomadores de decisiones.

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°10-2020

Callao, 04 de setiembre de 2020

Estado del sistema de alerta: **Vigilancia de La Niña Costera**¹

La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el estado del sistema de alerta en "Vigilancia de La Niña Costera" debido a que persisten las anomalías negativas de la temperatura del mar frente a la costa peruana y se espera que estas continúen en lo que resta del año.

Respecto al próximo verano (diciembre 2020 a marzo 2021), la Comisión Multisectorial del ENFEN estima que para la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, la mayor probabilidad corresponde a las condiciones neutras (64 %). Para el Pacífico central (región Niño 3.4) la mayor probabilidad es de condiciones neutras (57%), seguida de condiciones de La Niña débil (29 %).

La Comisión Multisectorial del ENFEN continuará monitoreando e informando sobre la evolución de las condiciones oceánicas y atmosféricas, y actualizando sus perspectivas en forma más frecuente.

Directora Zonal 11 SENAMHI - JUNIN:
Adam Ramos Cadillo

METEORÓLOGO OMM:
Eusebio Rolando Sánchez Paucar

INGENIERO AGRÓNOMO:
Sergio Daniel Betega Camarena
Analista Agrometeorológico

INGENIERO AMBIENTAL:
Joel Anonio Espiritu Rojas
Analista Hidrológico

FISICO:
José Luis Ñiquén Sanchez
Analista Meteorológico

ESPECIALISTA EN SIG:
Jorge Antonio Poma Nuñez

PERSONAL DE APOYO:
Juan Moisés, Torres Cárdenas
Isabel Teresa Huayra Gutierrez

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

.....
Próxima actualización: 10 de octubre del 2020

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!..