

JULIO
2020

BOLETÍN
HIDROCLIMATICO
MENSUAL
DZ 11



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, a través de la Dirección Zonal 11 con sede en la ciudad de Concepción, provincia de Concepción, región Junín, presenta el BOLETÍN HIDROCLIMÁTICO REGIONAL donde se proporciona información de las condiciones hidrológicas, meteorológicas y agrometeorológicas ocurridas durante el mes de julio del 2020, así como también las proyecciones climáticas para el mes de agosto 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:

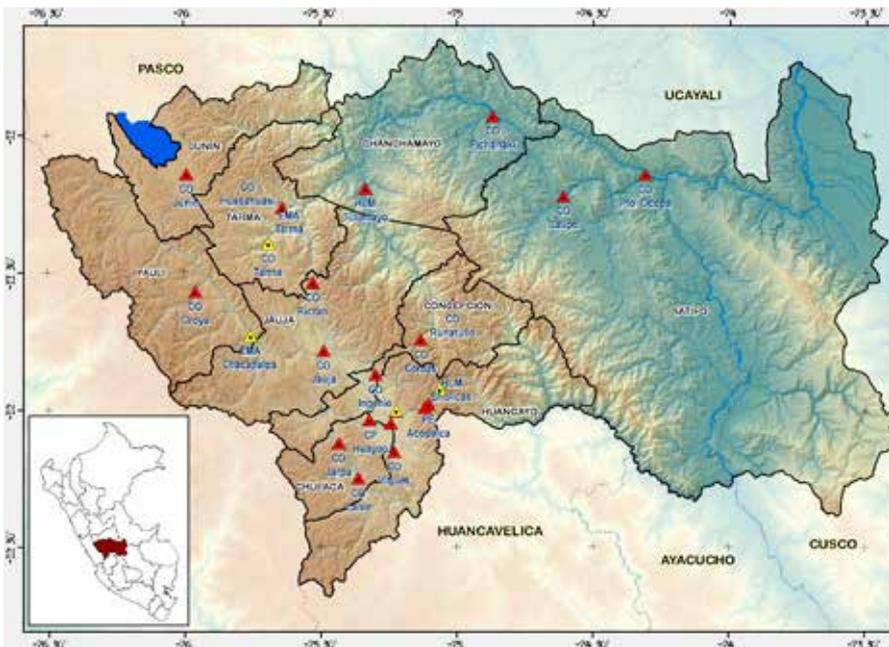
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento “raro” en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más “raro” que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada

CONDICIONES NORMALES:

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

Análisis Termopluviométrico

REGIÓN JUNÍN



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual se comportó de normal a superior respecto a sus rangos normales; las estaciones La Oroya, Comas, Runatullo, Huasahuasi, Satipo y Puerto Ocopa presentaron un comportamiento dentro de sus rangos normales, mientras que las estaciones Laive, Ingenio, Jauja, El Tambo, Viques y Tarma presentaron un comportamiento superior; las estaciones Laive, Tarma y Jauja destacaron por sus anomalías de 2.7°C, 2.6°C y 2.5°C respectivamente debido a la poca cobertura nubosa hacia el mediodía.

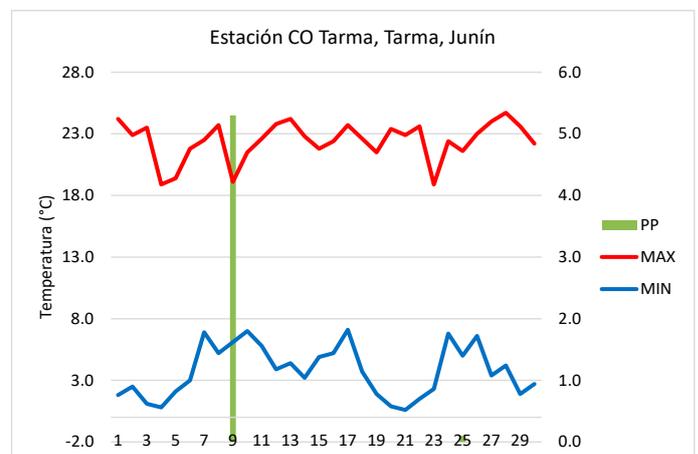
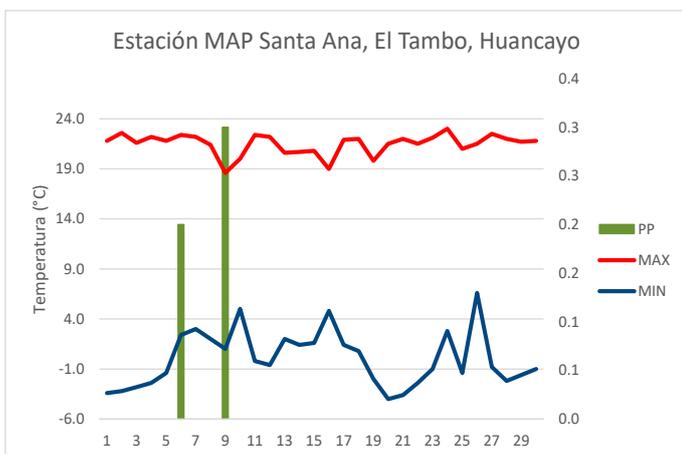
Temperatura mínima

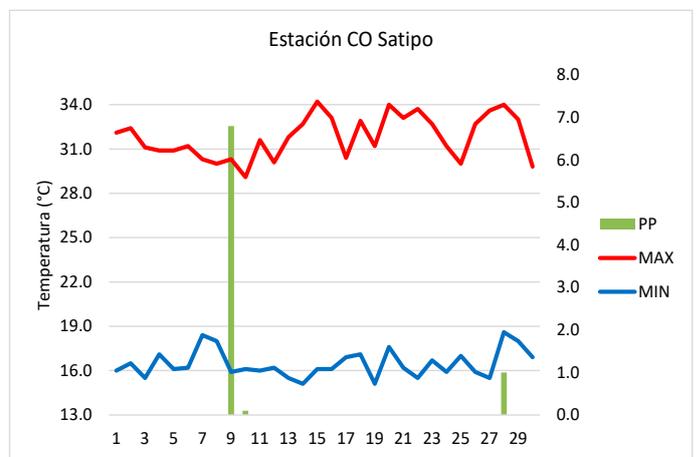
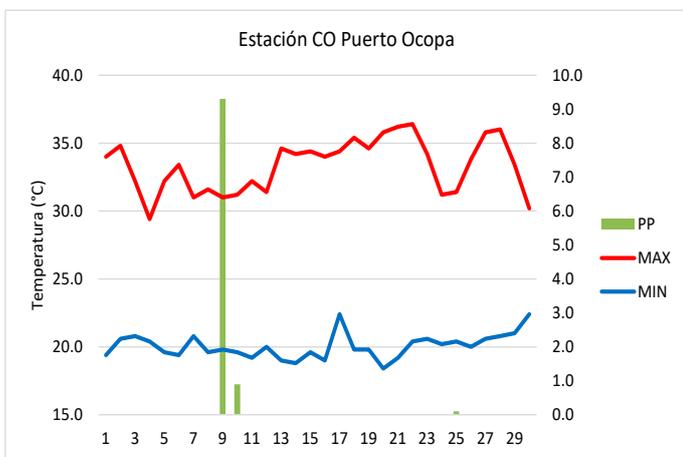
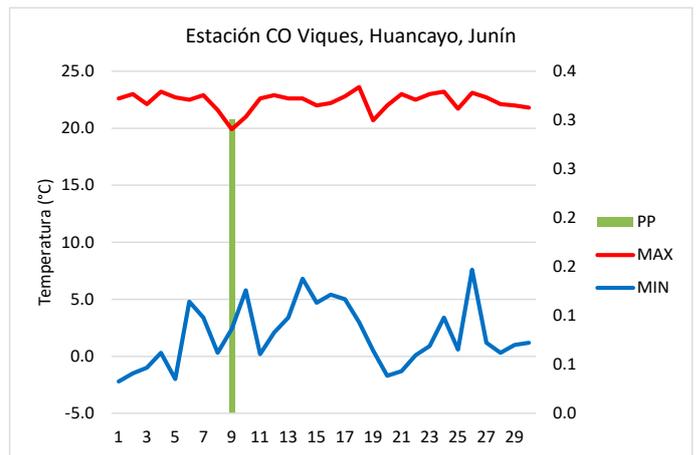
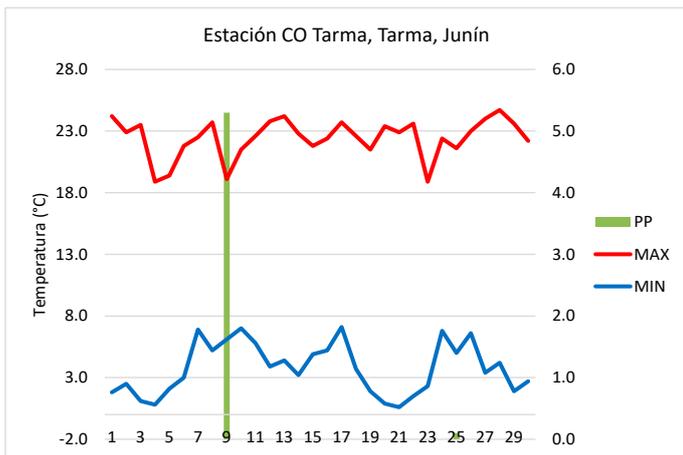
La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento variado respecto a sus promedios normales. Las estaciones Laive, La Oroya y Comas se mostraron inferior, destacando la estación Laive con anomalía de -2.1°C; Las estaciones, Runatullo, Jauja, Viques, Tarma, Huasahuasi y Satipo oscilaron dentro de sus rangos normales; mientras que las estaciones Ingenio y Puerto Ocopa tuvieron un comportamiento superior con anomalías de 1.2°C y 1.5°C respectivamente.

Precipitación acumulada mensual

En relación a las precipitación acumulada mensual, esta tuvo un comportamiento deficitario respecto a sus promedios históricos, a excepción de la estación Tarma que si alcanzó sus rangos normales. las estaciones Laive, La Oroya, Viques y El Tambo fueron las que mayor deficit presentaron con anomalías de -100%, -93.9%, -93.6% y -92.6% respectivamente.

COMPORTAMIENTO DE ESTACIONES EN LA REGIÓN JUNÍN

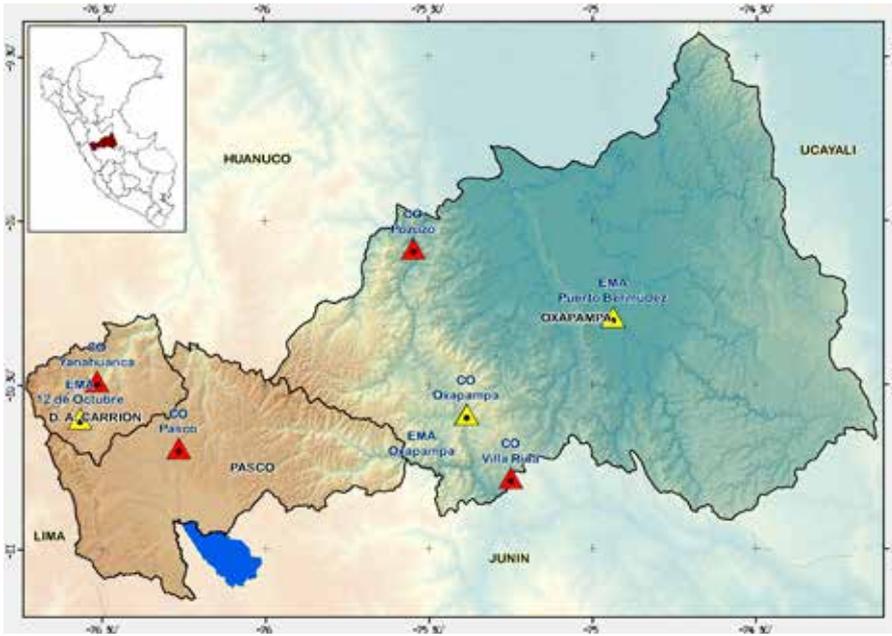




ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
LAIVE	Chupaca	Yanacancha	17.5	-7.5	0.0	0.0	0	2.7	-2.1	-100.0%
OROYA	Yauli	La Oroya	16.5	-3.4	0.9	0.7	2	0.9	-1.5	-93.9%
COMAS	Concepción	Comas	15.8	1.3	7.5	4.2	3	0.9	-1.2	-64.2%
RUNATULLO	Concepción	Comas	13.5	2.0	14.9	14.2	3	0.3	0.2	-42.2%
INGENIO	Concepción	S. R. de Ocopa	20.0	1.2	3.2	1.4	3	1.2	1.2	-35.4%
JAUJA	Jauja	Jauja	21.4	0.3	2.0	1.4	3	2.5	-1.0	-50.5%
TAMBO	Huancayo	El Tambo	21.5	0.0	0.5	0.3	2	1.4	0.7	-92.6%
VIQUES	Huancayo	Viques	22.4	1.9	0.3	0.3	1	2.0	-0.1	-93.6%
TARMA	Tarma	Tarma	22.4	3.8	5.4	5.3	2	2.6	0.0	-0.6%
HUASAHUASI	Tarma	Huasahuasi	18.7	6.1	3.2	2.5	3	1.0	0.4	-70.2%
SATIPO	Satipo	Rio Negro	31.7	16.5	7.9	6.8	2	-0.8	0.9	-86.8%
PTOOCOPA	Satipo	Rio Tambo	33.3	20.1	10.3	9.3	3	0.1	1.5	-65.7%

T. Max	Temperatura máxima (°C)
T. Min.	Temperatura mínima (°C)
PP	Precipitación Total Mensual
TDP	Total de días de precipitación
Max 24 hrs	Precipitación máxima mensual
ATmax	Anomalía de T. Max
Atmin	Anomalía de T. Min
App	Anomalía de PP mensual

REGIÓN PASCO



Temperatura máxima

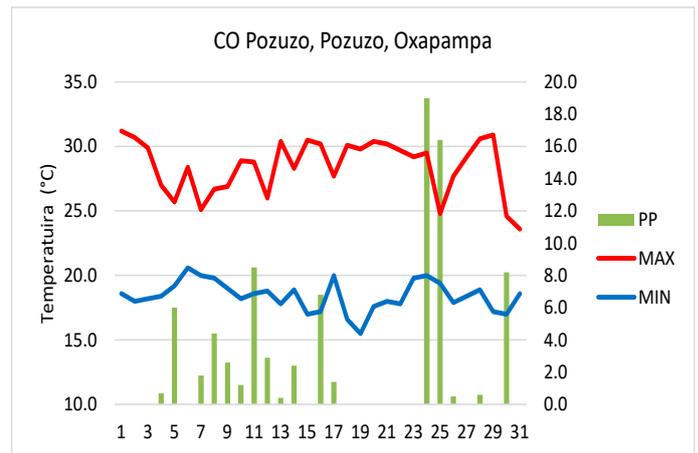
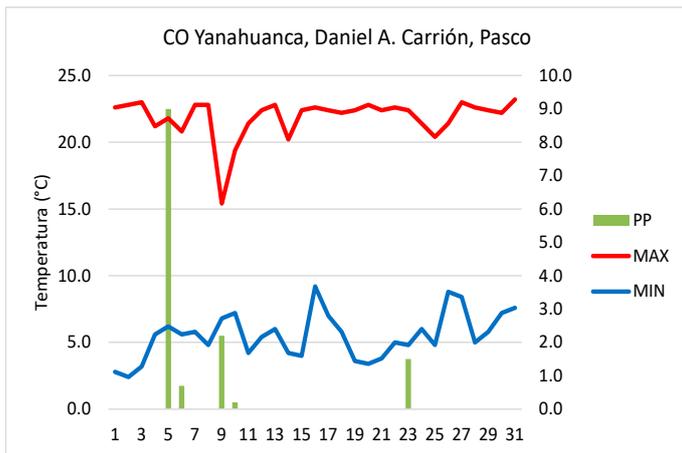
La temperatura máxima promedio mensual en la región Pasco tuvo un comportamiento de normal a superior respecto a su media climática; Las estaciones Cerro de Pasco y Pozuzo se comportaron dentro de sus rangos normales; mientras que las estaciones Yanahuanca y Oxapampa tuvieron un comportamiento superior a sus rangos normales con anomalías de 1.9°C y 1.4°C respectivamente.

Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual para esta región tuvo un comportamiento de normal a superior respecto a sus promedios normales; las estaciones Cerro de Pasco, Yanahuanca y Pozuzo se mostraron dentro de sus rangos normales, mientras que la estación Oxapampa cuyo comportamiento fue superior presentó una anomalía de 2.1°C.

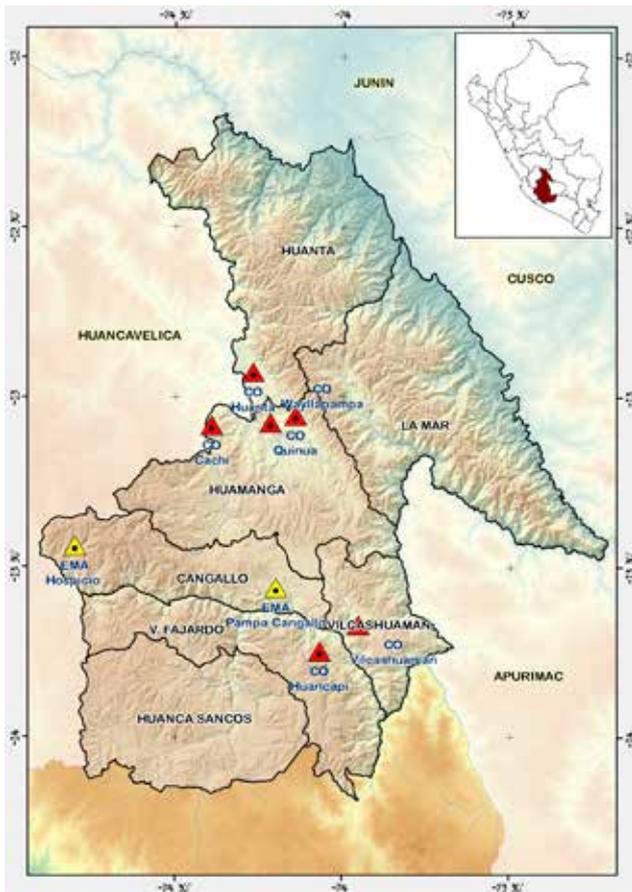
Precipitación acumulada mensual

La precipitación acumulada mensual para esta región tuvo un comportamiento variado respecto a sus promedios históricos; La estación Oxapampa cuyo comportamiento fue inferior, presentó un deficit de 32.8%; las estaciones Yanahuanca y Pozuzo se comportaron dentro de sus promedios; mientras que la estación Cerro de Pasco superó ampliamente sus promedios con una anomalía de 117.9%.



ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
CERRO PASCO	Pasco	Chaupimarca	12.4	-1.9	45.3	18.0	4	1.0	0.5	117.9%
YANAHUANCA	D.A. Carrion	Yanhuanca	21.9	5.5	13.6	9.0	5	1.9	-0.1	-9.8%
OXAPAMPA	Oxapampa	Oxapampa	24.1	12.5	30.8	12.9	9	1.4	2.1	-32.8%
POZUZO	Oxapampa	Pozuzo	28.5	18.4	83.8	19.0	17	-0.2	0.9	-2.2%

REGIÓN AYACUCHO



Temperatura máxima

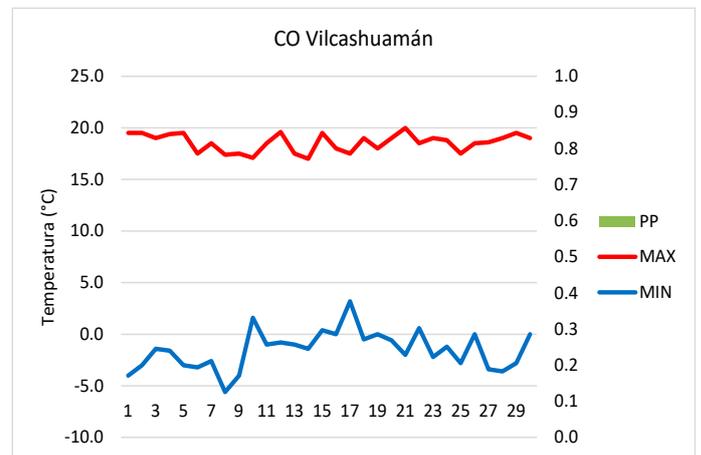
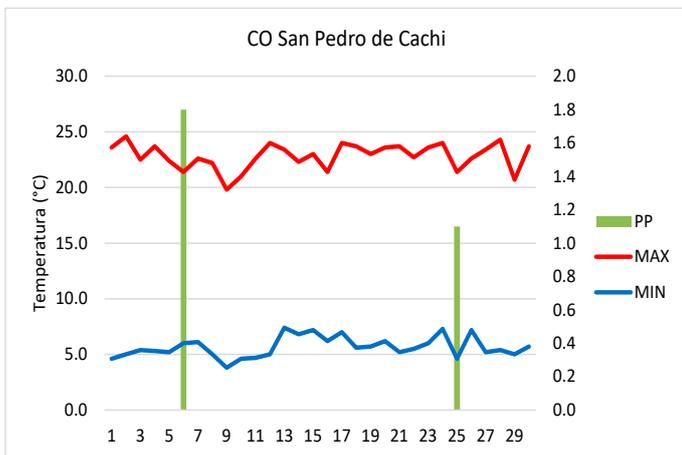
La temperatura máxima promedio mensual en la región Ayacucho tuvo un comportamiento de normal a superior respecto a sus promedios históricos; la estación Vilcashuaman presentó un comportamiento dentro de sus rangos normales, mientras que las estaciones San Pedro de Cachi y La Quinua cuyo comportamiento fue superior presentaron anomalías de 1.7°C y 1.5°C respectivamente.

Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual tuvo un comportamiento normal respecto a sus promedios históricos. Las tres estaciones que registran datos en esta región San Pedro de Cachi, Vilcashuaman y la Quinua cuyas anomalías estuvieron entre -1°C y +1°C.

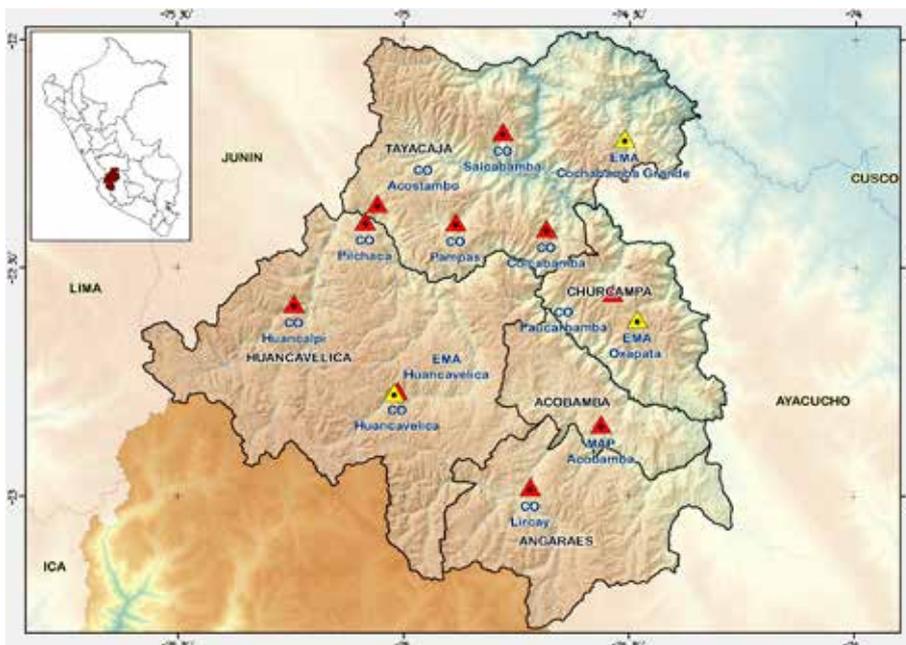
Precipitación acumulada mensual

La precipitación acumulada mensual presentó un comportamiento inferior respecto a sus promedios históricos para estos meses. Las estaciones Vilcashuaman y la Quinua no registraron precipitaciones teniendo un déficit de 100%.



ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
VILCASHUAMAN	Vilcashuamán	Vilcashuaman	18.6	-1.5	0.0	0.0	0	0.9	-0.9	-100.0%
SP CACHI	Huamanga	Santiago de Pischa	22.9	5.7	2.9	1.8	7	1.7	0.9	-69.4%
QUINUA	Huamanga	Quinua	19.3	2.5	0.0	0.0	0	1.6	-0.2	-100.0%

REGIÓN HUANCAVELICA



Temperatura mínima

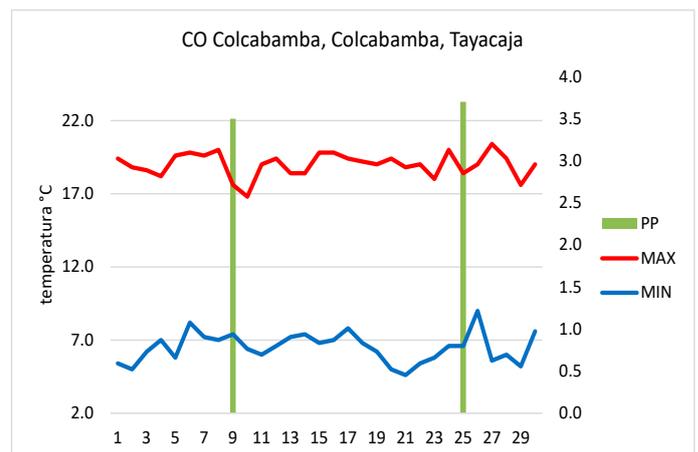
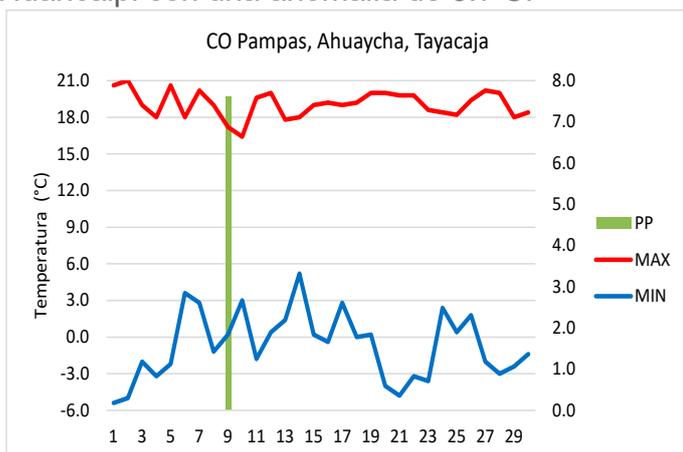
La temperatura mínima promedio mensual en la región Huancavelica, para las estaciones analizadas, el comportamiento fue de normal a superior respecto a sus promedios históricos; las estaciones de Pilchaca y Colcabamba tuvieron comportamiento dentro de sus rangos normales; mientras que las estaciones Huancalpi, Paucarbamba, Pampas y Salcabamba, se comportaron por encima de sus promedios con anomalías de 2.3°C, 2.0°C, 1.6°C y 1.4°C respectivamente.

Temperatura máxima

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

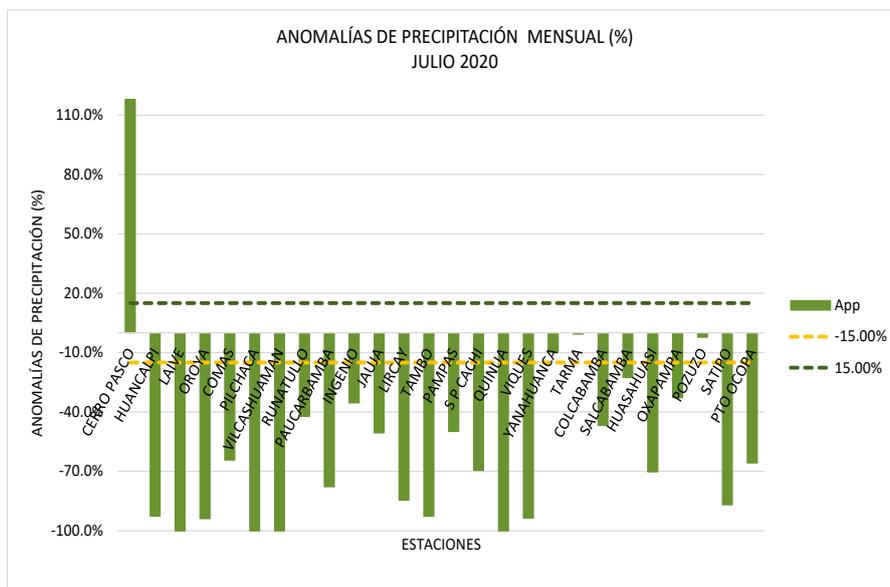
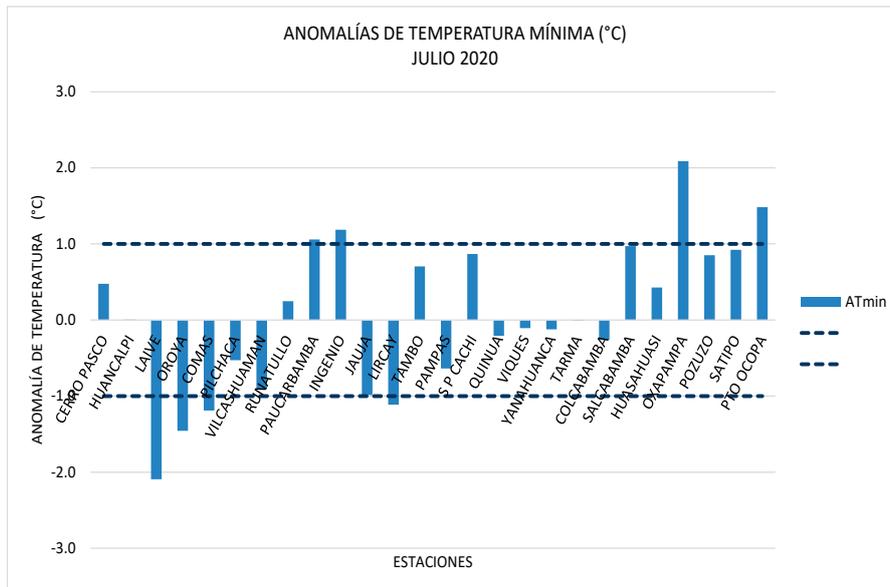
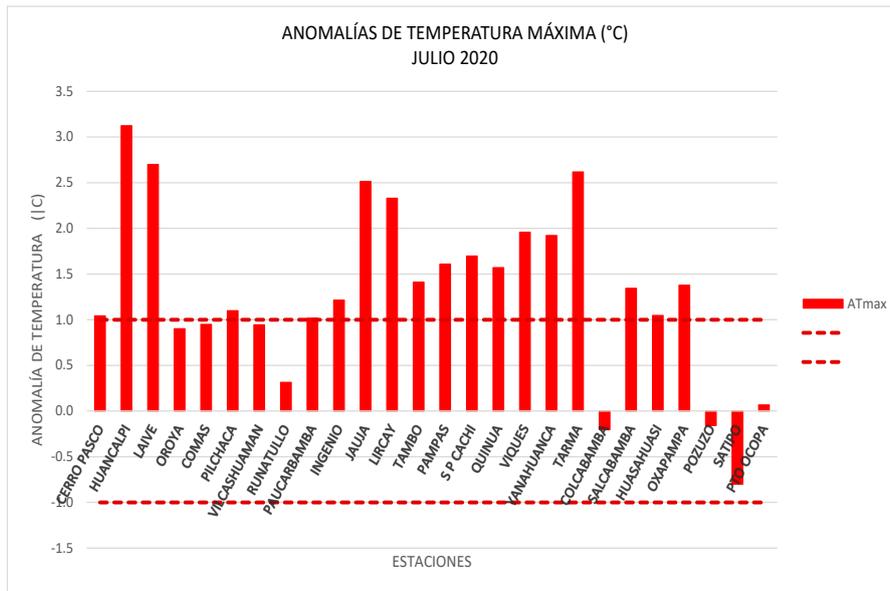
Precipitación acumulada mensual

La precipitación acumulada mensual en la región Huancavelica presentó un comportamiento deficitario en todas sus estaciones analizadas, destacando las estaciones Pilchaca, Huancalpi y Lircay con deficit de precipitaciones de 100%, 92.5% y 84.5% respectivamente.



ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
HUANCALPI	Huancavelica	Vilca	19.0	-0.1	1.4	1.4	1	3	0.0	-92.5%
PILCHACA	Huancavelica	Pilchaca	18.7	1.7	0.0	0.0	0	1	-0.5	-100.0%
PAUCARBAMBA	Churcampa	Paucarbamba	18.7	4.8	7.2	7.2	1	1	1.1	-77.8%
LIRCAI	Angaraes	Lircay	22.2	0.4	2.3	1.4	2.0	2	-1.1	-84.5%
PAMPAS	Tayacaja	Ahuaycha	19.1	-0.6	7.6	7.6	1.0	2	-0.6	-49.8%
COLCABAMBA	Tayacaja	Colcabamba	19.0	6.6	7.2	3.7	2.0	0	-0.3	-46.7%
SALCABAMBA	Tayacaja	Salcabamba	19.1	7.6	11.2	9.0	2.0	1	1.0	-22.6%

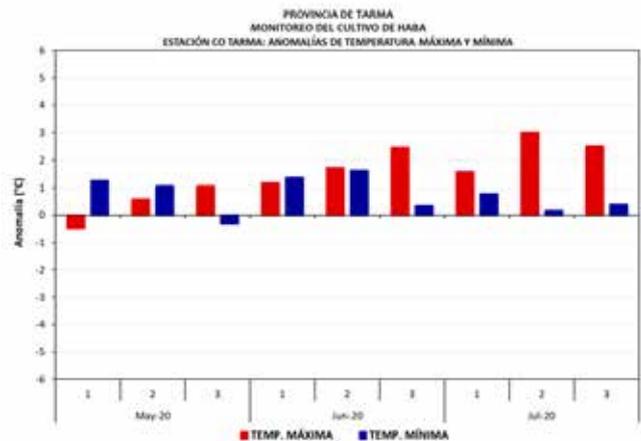
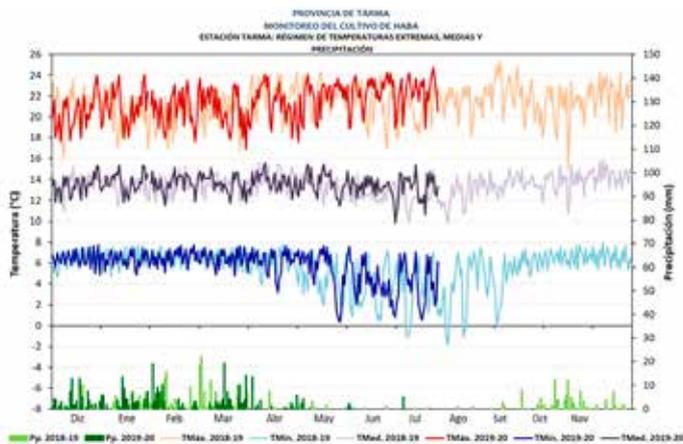
ANOMALÍAS DE TEMPERATURA MÁXIMA, TEMPERATURA MÍNIMA Y PRECIPITACION EN LA DZ11 - JULIO 2020



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, el cultivo se encuentra en la fase de Macollaje, en cuanto a las condiciones térmicas estas se presentaron con anomalías positivas de importancia para las temperaturas máximas debido a la ausencia de cobertura nubosa, en cuanto a las mínimas estas estuvieron muy cerca de su normal histórica, las temperaturas mínimas alrededor de los 3°C no causan daño al cultivo de haba en esta fase, en cuanto a las precipitaciones han estado cerca de su normal (4,7 mm), poca agua precipitada pero esto no es un problema ya que el campo cuenta con agua de riego, el cultivo se viene desarrollando favorablemente hasta la fecha.



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 julio



2da Década de julio

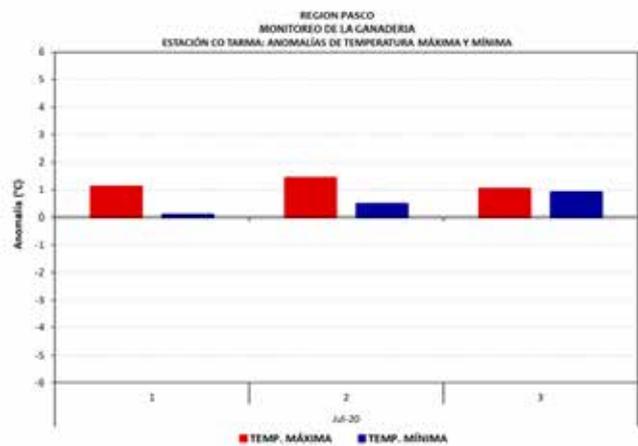
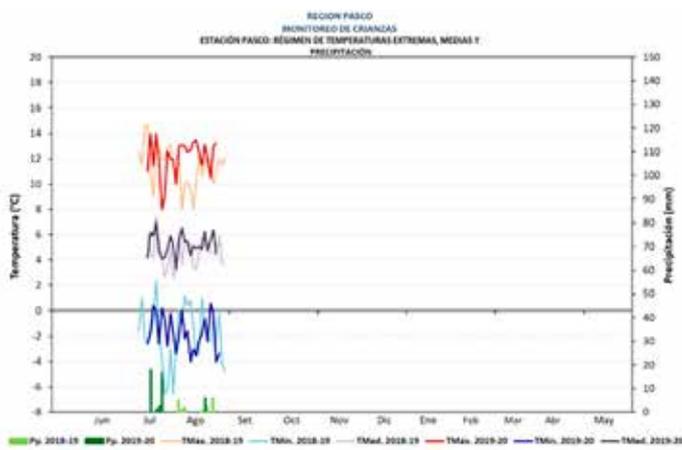


3era Década de julio



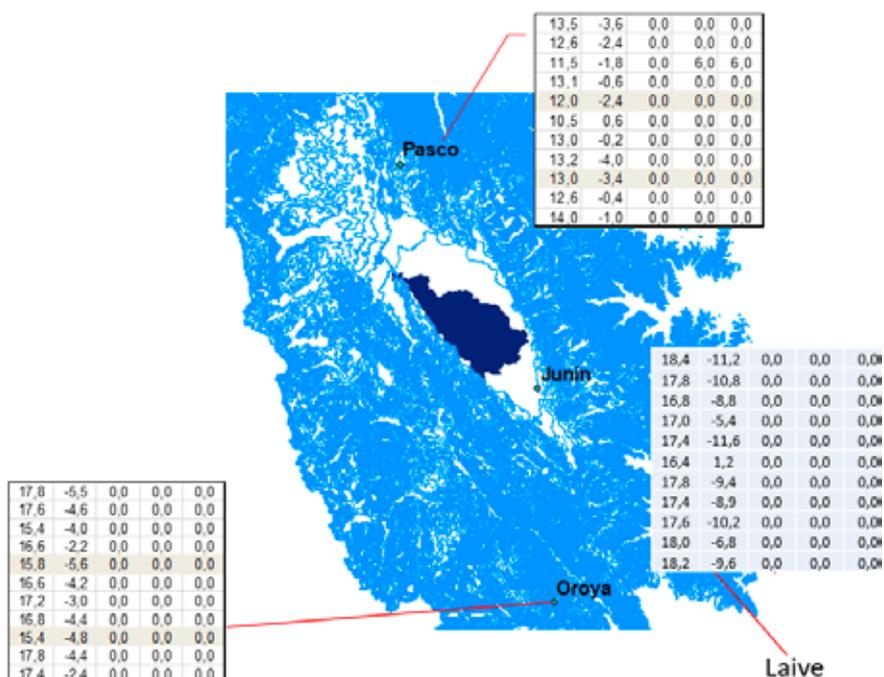
MONITOREO DE LA GANADERIA VULNERABLE A LAS BAJAS TEMPERATURAS EN LA MESETA DEL BOMBON

Para este análisis se tomaron los datos hidrometeorológicos de la CO Pasco, según los datos térmicos tanto las temperaturas máximas como las mínimas han estado ligeramente por encima de su normal climatológica, esto nos dice que las temperaturas mínimas en la última década han sido más favorables para la ganadería que su normal, aun así solo un día se registró una temperatura mínima por encima de los 0.0°C, según ganaderos de la zona de la meseta del Bombon, se vienen registrando muertes de los ganados vulnerables, entre ellos crías recién nacidas, animales débiles y viejos, esto en muchos casos asociado directamente a las malas prácticas ganaderas de la zona, como dosificación con productos de mala calidad, no programar en el tiempo debido las pariciones y exponer al ganado a bajas temperaturas en las noches haciéndolos pernoctar a la intemperie.



Ganado en Huayllay-Pasco, se puede ver crías vulnerables a las bajas temperaturas

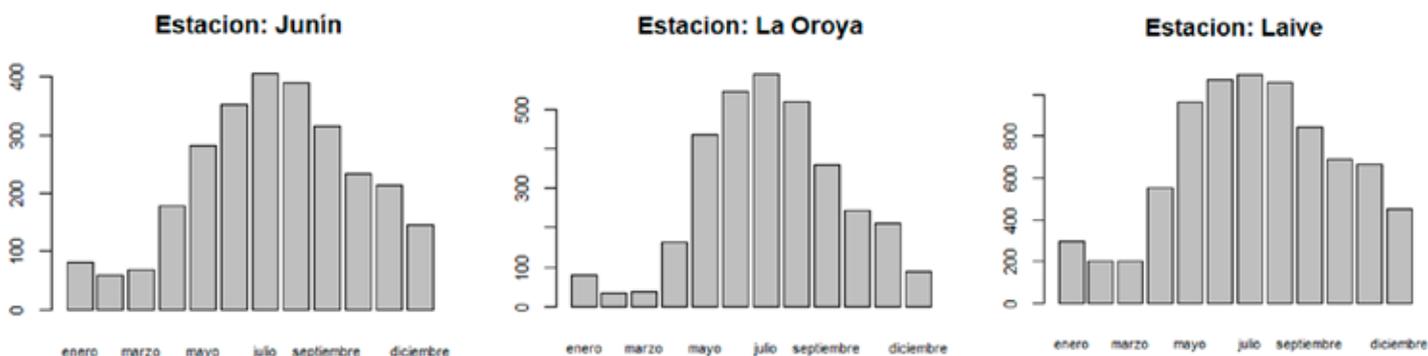
MONITOREO DE LA GANADERIA VULNERABLE A LAS BAJAS TEMPERATURAS EN LA MESETA DEL BOMBON



Datos Termo pluviométricos de la última década de julio de las Estaciones meteorológicas Cercanas y dentro de la Meseta del Bombón

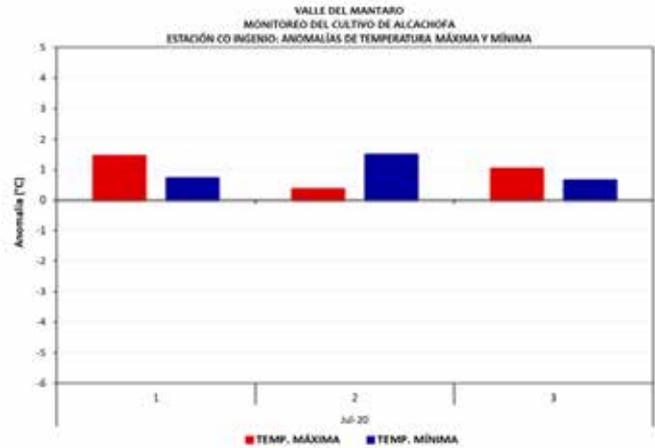
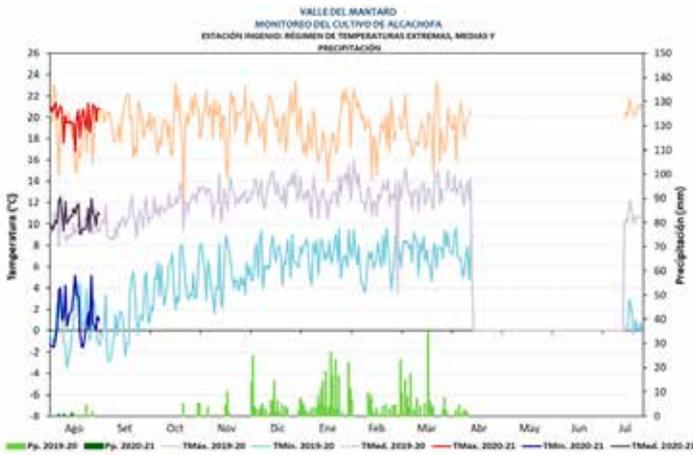
REGISTRO HISTÓRICO DE HELADAS METEOROLÓGICAS EN LAS ZONAS GANADERAS ALTOANDINAS

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) se han registrado las heladas, en las Localidades de Junín, la Oroya y Laive, y podemos observar que los meses de julio son donde más registran, esta información contabiliza los registros desde que empezaron a funcionar las Estaciones Meteorológicas en cada Localidad, estableciéndose ya el clima, y debemos siempre preparar al ganado para que pueda afrontar bien esta temporada fría.



CULTIVO DE ALCACHOFA VAR. CRIOLLA EN EL VALLE DEL MANTARO

En la CO Ingenio se empezó a monitorear el cultivo de Alcachofa Var. Criolla (con espinas), ya las plantas han pasado por el proceso de adaptación y han empezado con fuerza la fase fenológica de desarrollo vegetativo, gracias también al riego recibido el día 23 de julio, ahora las plantas se ven vigorosas, en cuanto a las condiciones térmicas estas han estado muy cerca de su normal climatológica, y estas no han influido negativamente en el desarrollo del cultivo, en cuanto a las precipitaciones el acumulado mensual fue de (3,2 mm) estando muy cerca de su normal (3.6 mm), el campo cuenta con riego por lo que no han causado efecto adverso alguno sobre el cultivo, estas plantas estarán en esta fase durante un buen tiempo todavía.



MONITOREO ALCACHOFA ZONA DE PRODUCCIÓN INGENIO

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

1era Década de julio

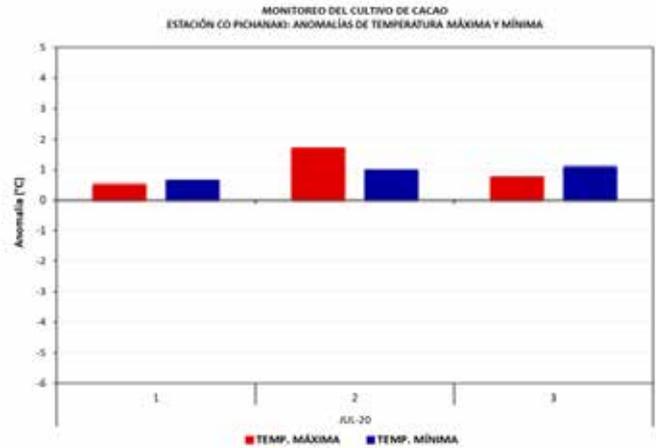
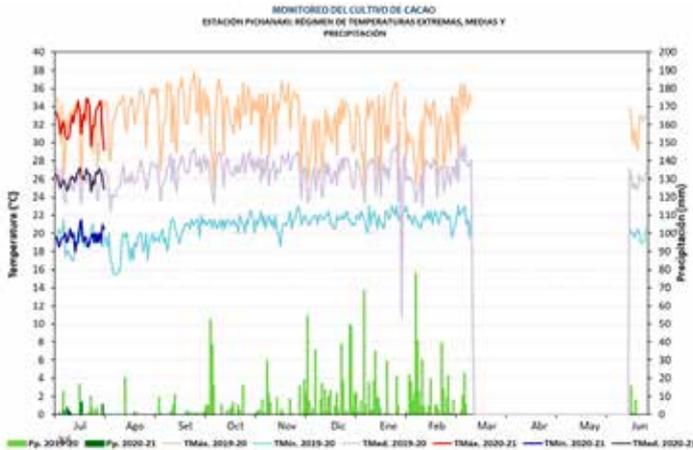
2da Década de julio

3era Década de julio



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, hay que tener en cuenta que este cultivo está instalado con un sistema silvoagrícola, por lo que las especies forestales le dan cobertura a los árboles de cacao sobre todo de la fuerte radiación en esta época del año, en cuanto a las precipitaciones estas en el acumulado mensual (22,2 mm) han estado muy por debajo de su normal (41.2mm) y de su requerimiento mínimo hídrico para poder desarrollar sus procesos fisiológicos correctamente, por ello se viene registrando caída de las estructuras florales, sumado también al mal manejo nutricional del cultivo, el campo sigue presentando problemas sanitarios debido a la presencia de hongos patógenos aéreos que atacan a los frutos



MONITOREO CACAO ZONA DE PRODUCCIÓN PICHANAKI

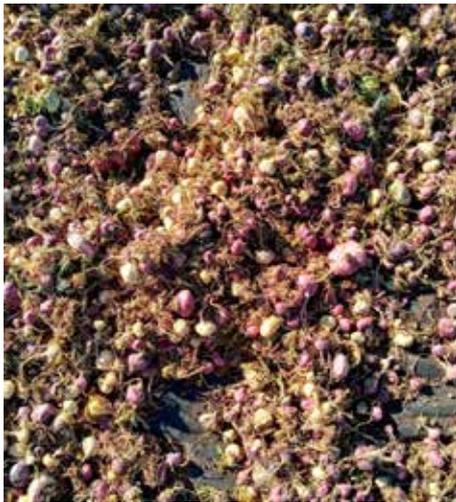
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Meses												ÓPTIMO TÉRMICO				
			Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb		Mar	Abr	May	Jun
PICHANAKI	PICHANAKI	BOTON FLORAL																	RANGO DE TEMPERATURAS ÓPTIMAS 21.5-29.5 °C
		FLORACION																	Entre 10-15 °C varios procesos fisiológicos se inhiben
		FRUCTIFICACION																	Media mínima del mes mas frio 15.5°C
		MADURACION																	Temperatura mínima absoluta crítica 10 °C

Cultivo de Cacao CCN51 en Pichanaki



JULIO EN LA SIERRA CENTRAL DEL PERÚ

No hay presencia de lluvia, el cielo permanece despejado por tanto la vegetación no se desarrolla, los campos se cubren de color amarillo por la presencia de vegetación seca, la ganadería disminuye su fuerza y vigor, se aprovecha estas condiciones climáticas para el secado de la maca, la preparación de la papa seca, también se puede ver en todo el Valle del Mantaro el secado de Maíz para consumirlo como mote o cancha, según la raza o también para obtener semilla, así mismo se dan las ultimas cosechas sobre todo de cereales como el trigo o cebada que siempre son las ultimas en cosecharse y en las zonas más cálidas por debajo de los 3000 msnm se empiezan ya las siembras de la campaña chica en toda la Sierra Central.



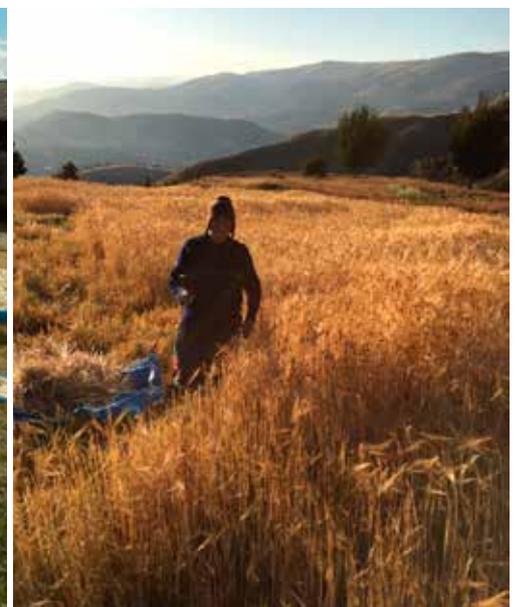
Secado de Maca en Junín



Preparación de papa seca en



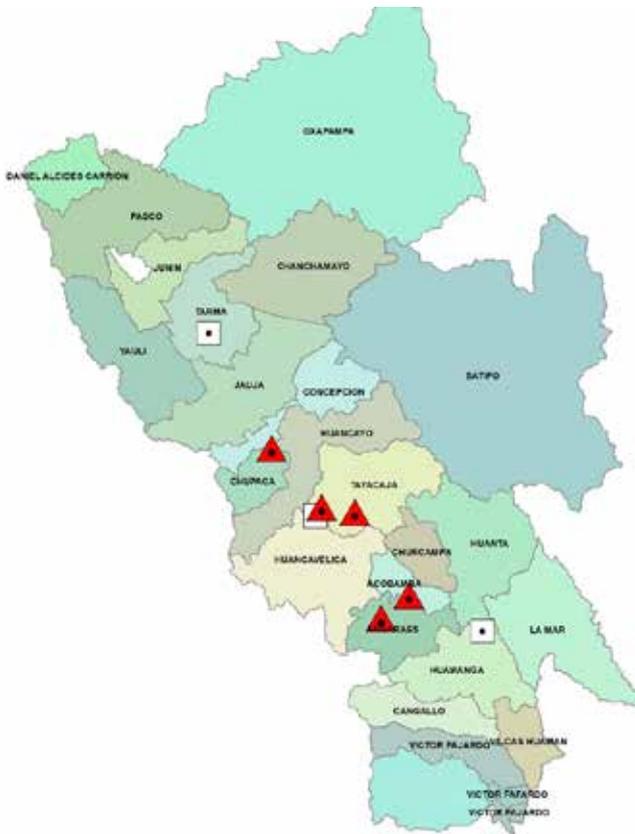
Secado de Maíz en el INIA-Santa Ana



Cosecha de Cebada en Chupaca.

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

Escenario de riesgo ante heladas para agricultura Direccion Zonal 11



Escenario de riesgo ante heladas para agricultura Direccion Zonal 11



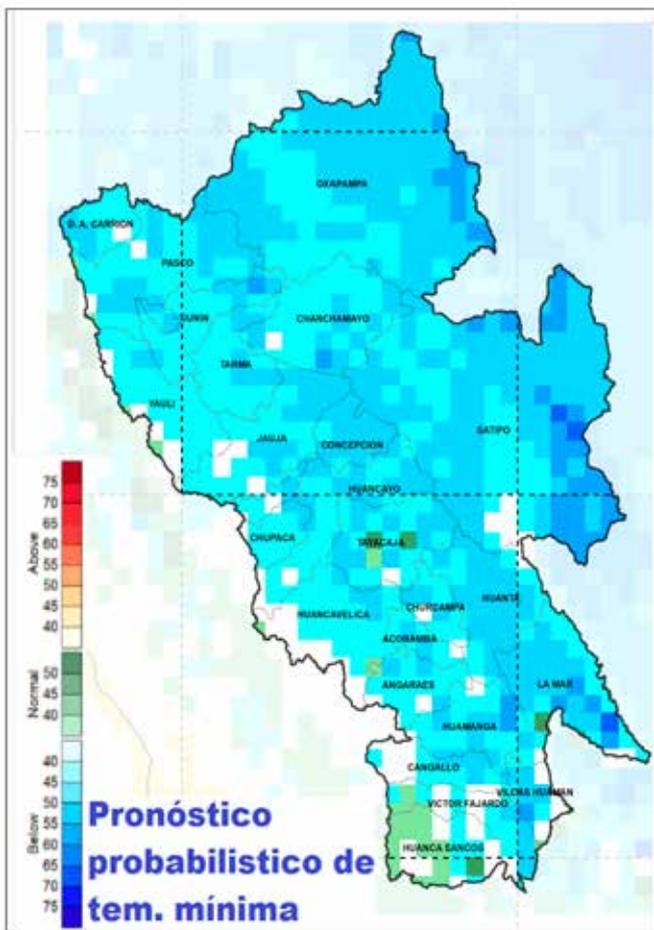
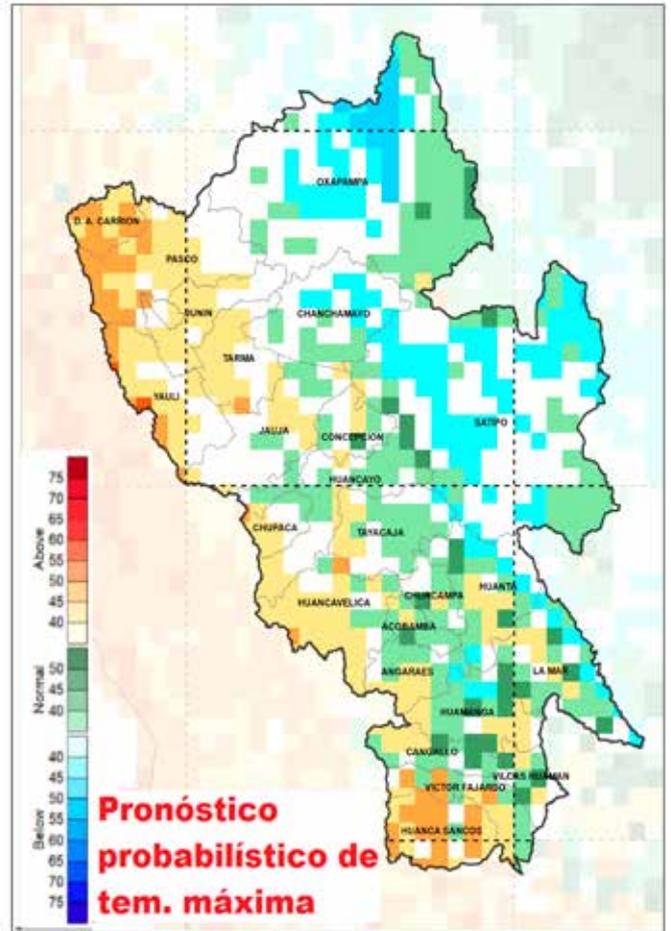
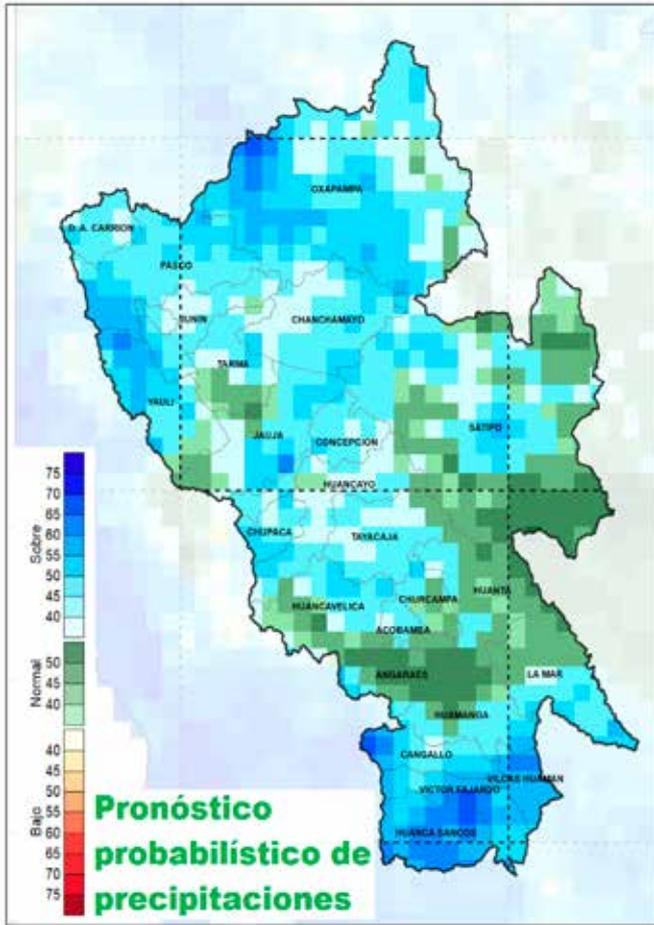
Según el pronóstico estacional para el trimestre agosto-setiembre-octubre, podemos apreciar según se visualiza en el mapa ubicado en la parte superior derecha de esta página denominado “Escenario de riesgo ante precipitaciones para la agricultura”, se esperan lluvias por encima de su normal sobre todo para toda la zona de la provincia de Tarma y para la Zona Norte de la Región Huancavelica, mientras que para el Valle del Mantaro, las Zonas altas de la cordillera occidental de la Región Junín, y para la Región Ayacucho se esperan lluvias dentro de lo normal, las lluvias por encima de lo normal favorecerían la preparación de terreno y a los cultivos que ya se empiecen a instalar en toda la sierra central del Perú, en el segundo mapa ubicado en la parte superior izquierda, nos muestra que con respecto a las temperaturas mínimas, estas en su gran mayoría en todo el ámbito de la DZ-11 estas estarán por encima de su normal, al no tener agricultura en estos meses para toda la zona sobre los 3000 msnm donde se registran heladas, según su climatología, estas temperaturas no tendrían influencia alguna para el sector agrícola en esta época del año.

PRONOSTICO SEMANAL Y CALENDARIO LUNAR DE ACTIVIDADES

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 primera semana de agosto, para que nuestros hermanos del campo puedan planificar mejor sus actividades, sobre todo las de preparación de terrenos que para el mes de agosto deben ser la prioridad para los agricultores.



Pronóstico de precipitación, Temperatura máxima y mínima para el mes agosto del 2020



Precipitación y temperaturas

Para el mes de agosto en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento de normal a superior en gran parte del área. Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento de normal a superior en las zona andina y altoandina, mientras que el comportamiento en la amazonía sería de normal a inferior; la temperatura mínima se comportaría de normal a inferior en todo el ámbito de la DZ11. Estos productos fueron elaborados con los datos grillados PISCO, utilizandola herramienta Climate Predictability Tool y la opinión de los miembros de la DZ11-Junin.

Niveles de río

Para el mes de agosto del 2020 en las principales cuencas hidrográficas que se encuentran en la Sierra y Selva central de país, tienden a disminuir de manera progresiva; en respuesta a la disminución en frecuencia e intensidad de las precipitaciones.

Cuenca del Mantaro

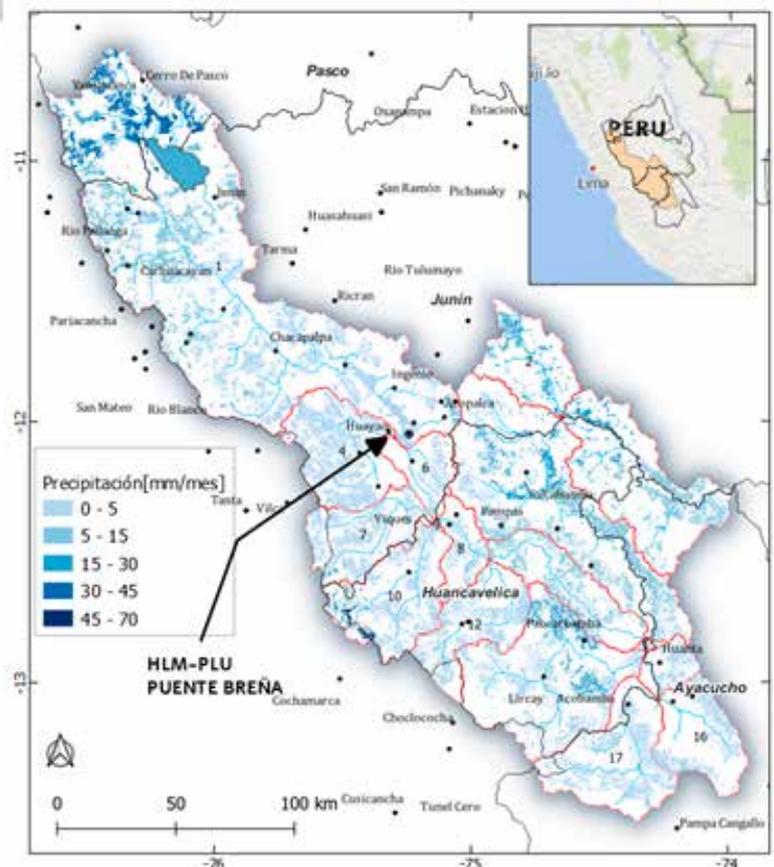


La cuenca del río Mantaro se ubica en la región central del Perú, abarca los departamentos de Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho. Cuenta con un área aproximada de 34363.18 km². Su nacimiento se da en el lago Chinchaycocha en el departamento de Pasco y Junín a 4090 msnm donde el caudal es regulado en la presa Upumayo, 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.

Precipitación en la cuenca del Mantaro

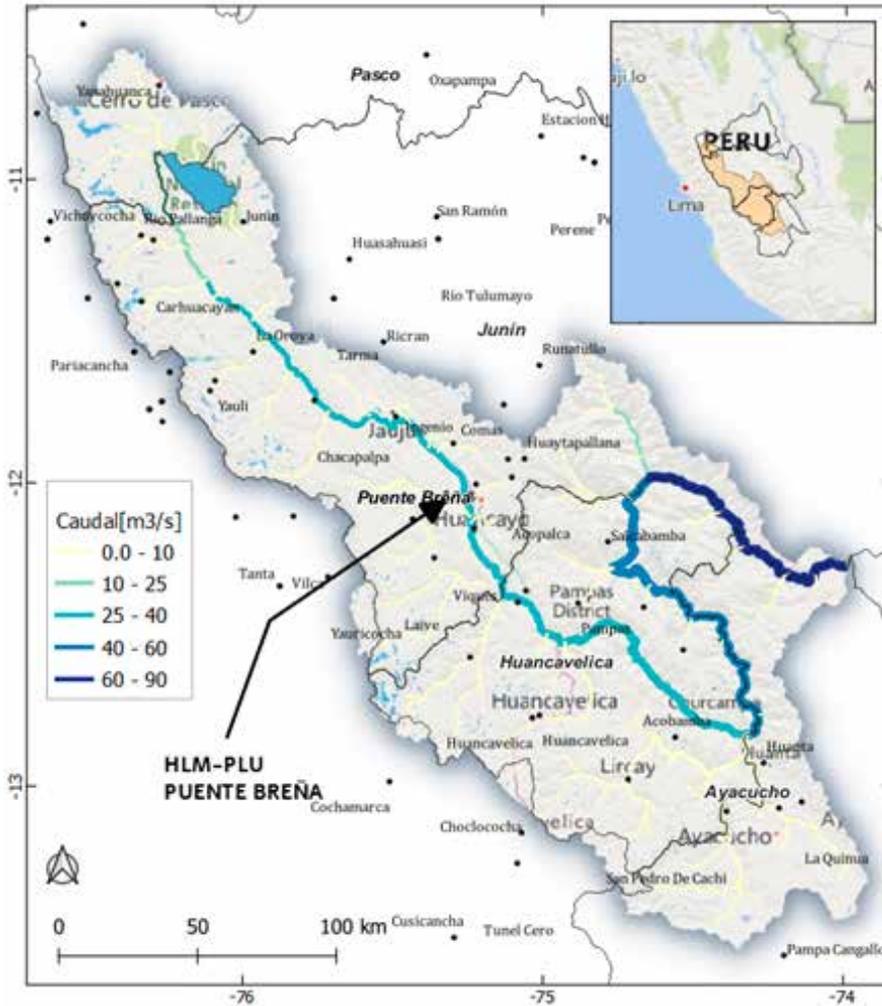
Las precipitaciones en el mes de julio han continuado, sin embargo, con disminución respecto al mes anterior.

Durante este mes se llegó a precipitaciones hasta 70mm/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 hídrica de la cuenca del Mantaro

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

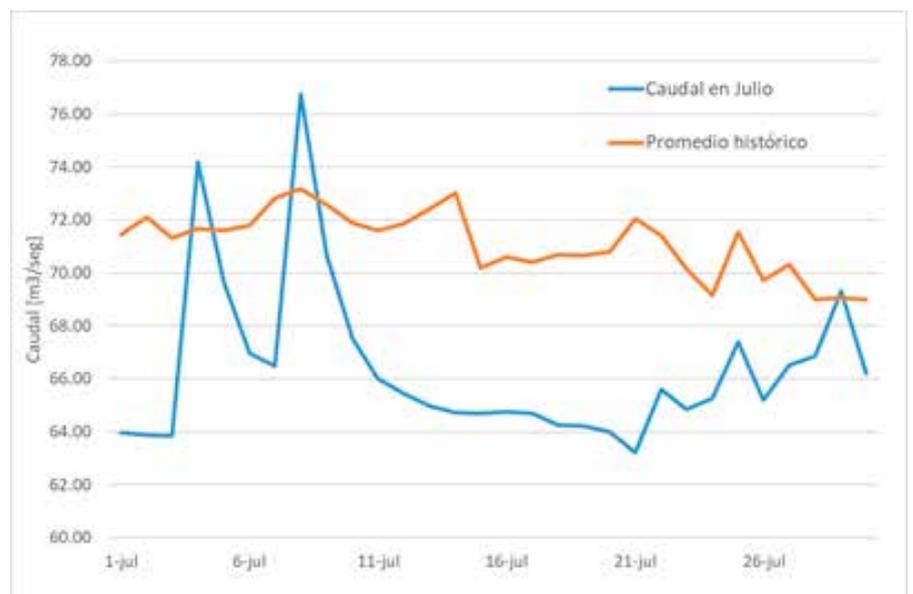


Distribución espacial de caudales en la cuenca del río Mantaro para el mes de julio.

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 Puente Breña en donde caudales para este punto, oscilaron entre 50 y 60 m³/s en promedio diario.

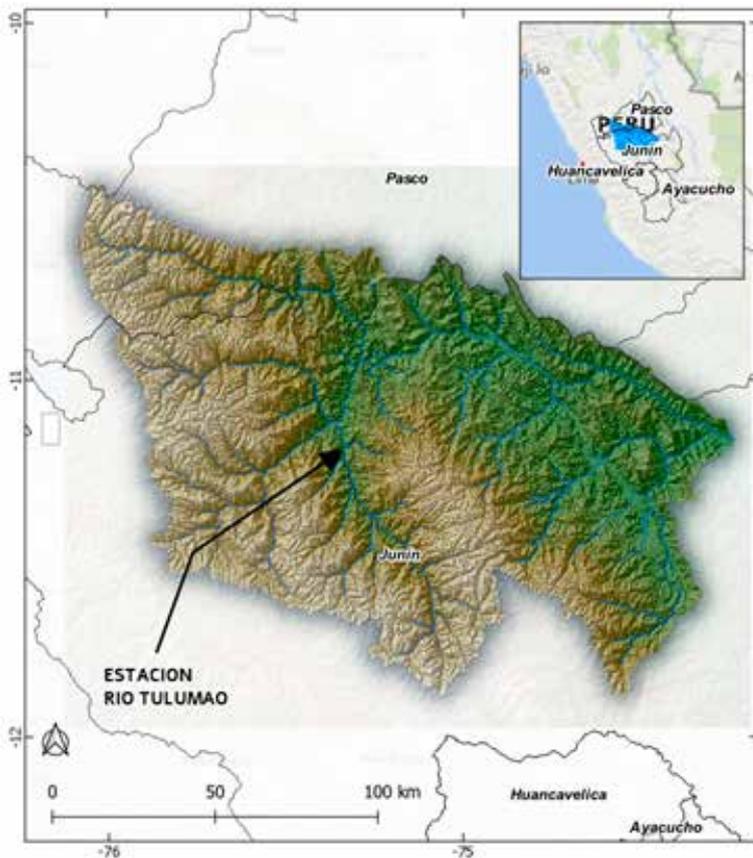
Comportamiento de los caudales para el mes de julio.

En el gráfico es evidente notar que los caudales estuvieron por debajo de su promedio histórico. El máximo valor se dio el día 08 con 76.70 m³/s y el valor mínimo se dio el día 21 con un caudal de 63.23 m³/s.



Sub cuenca del Tulumayo – Cuenca del Perené

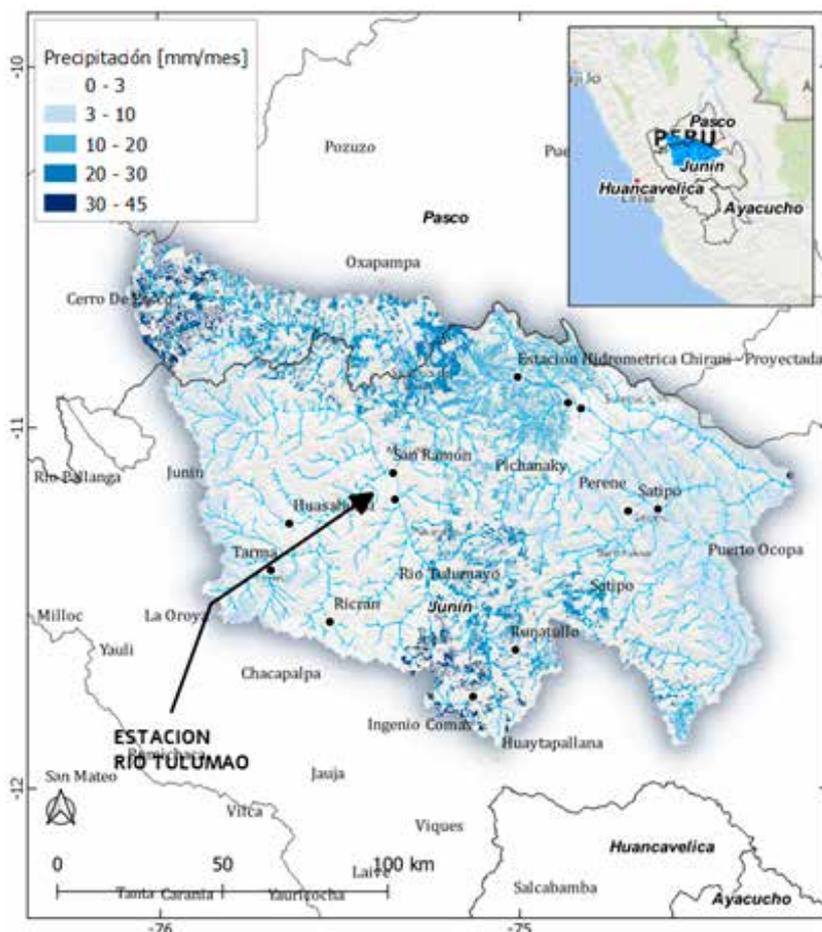
La sub cuenca del río Tulumayo está ubicada dentro de la cuenca del río Perené, donde viene a ser un tributario importante para alimentarlo hídricamente.



Ubicación de la estación Río Tulumayo, dentro de la cuenca Perené, unidades hidrográficas monitoreadas por la dirección zonal 11 – Junín del SENAMHI. Desde el 20 de junio se a retomado las lecturas de niveles en la estación del río Tulumayo, Teniendo siempre en cuenta los protocolos de seguridad frente al covid-19.

Precipitación en la cuenca del Perené

Las precipitaciones en la cuenca del Perené para el mes de julio tuvieron acumulados hasta 50 mm/mes, con mayor intensidad en zonas norte de la cuenca, y las precipitaciones en la subcuenca del río Tulumayo oscilaron en el rango de 0 a 40 mm/mes en promedio.



Caudales en la red hídrica de la cuenca del Perené

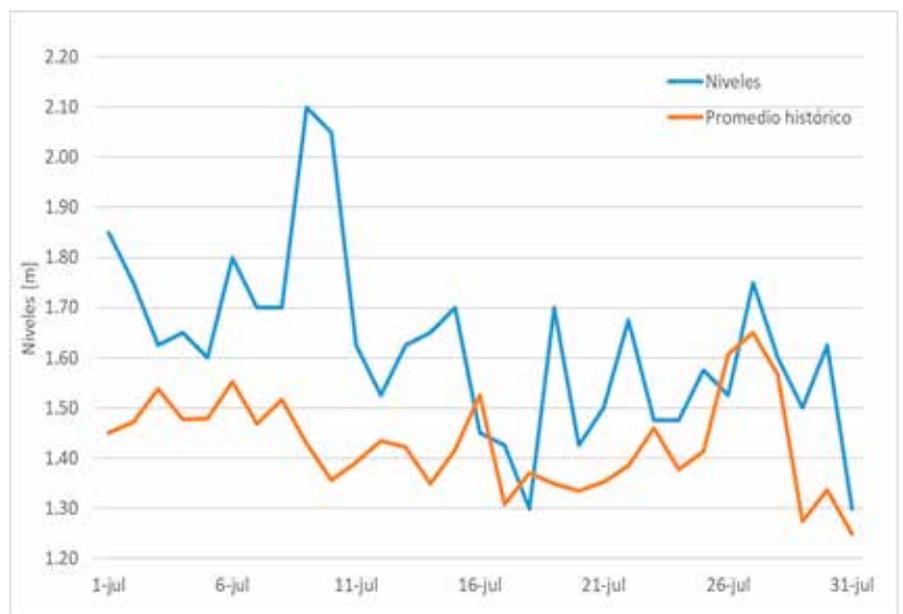


Distribución espacial de caudales en el río Tulumayo y la cuenca del Perené para el mes de julio.

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 oscilaron entre 50 a 90 m³/s en promedio.

Comportamiento de los niveles para el mes de julio.

En el gráfico es evidente notar que los niveles estuvieron por encima de su promedio histórico. El máximo valor se dio el día 09 con 2.10 m y el valor mínimo se dio el día 31 con un caudal de 1.30 m.



Conclusiones y Recomendaciones

- Tener en cuenta que estamos en la estación de invierno, época de temperaturas nocturnas bajas, mantenerse abrigados. Así mismo reforzas los techos de las viviendas, puesto que las rafagas de viento son frecuentes en esta época del año.
- Presencia de días con poca cobertura hacia el mediodía en la región andina lo que permite que los índices de Radiación Ultra Violeta sean altos, se recomienda no exponerse por mucho tiempo a los rayos del sol.
- En el sector ganadero se concluye que las bajas temperaturas propias del clima en esta época del año en altitudes por encima de los 3800, están causando la muerte de animales vulnerables, gracias también a las malas prácticas ganaderas, se recomienda a los ganaderos construir sus cobertizos adecuadamente.
- En el sector agrícola el mes de julio se muestra como el de menos actividad en la sierra central del Perú, se culminan las últimas cosechas sobre todos de los cereales y se inicia con la preparación de terrenos y con siembras en zonas por debajo de los 3000 msnm y que cuenten con riego.
- En la selva central las lluvias por debajo de su normal y en concordancia con su climatología han afectado la fisiología de los árboles como el cacao, causando la caída de estructuras florales lo que se traduce en mínimas cosechas en los meses de verano.
- En el mes de julio, 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 63.23 m³/s.
- Los niveles del río Tulumayo han estado debajo de los promedios históricos tal como se había previsto el mes anterior, del mismo modo, se pronostica que para el mes de agosto esté por debajo a su promedio histórico, en consecuencia, a la época estiaje.
- Es importante mencionar que desde el 20 junio se ha retomado el continuo registro de datos de niveles en la estación HLM-PLU Río Tulumayo.
- Durante la pandemia, una alternativa para conocer el comportamiento de los caudales en los distintos ríos del Perú es mediante los modelos hidrológicos, debido a que no requiere observación directa por parte del observador hidrometeorológico, así evitar exposiciones a los peligros biológicos, específicamente SARS-CoV-2. Por ello es importante fortalecer estos conocimientos y promover su uso. Para mejorar la calidad de los resultados de los modelos hidrológicos se requiere un mayor número de aforos, una cantidad representativa que ayude a ajustar mejor el modelado.

Comunicado oficial ENFEN N° 08-2020

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

La Comisión Multisectorial ENFEN mantiene el estado de Alerta "No Activo" debido a que hasta fines de año se espera que continúen las temperaturas del mar dentro del rango normal frente a la costa del Perú.

Respecto al período de lluvias (diciembre 2020 a marzo 2021), la Comisión Multisectorial ENFEN estima, para el Pacífico central una mayor probabilidad de condiciones neutras (60%), seguida de condiciones de La Niña (28%), mientras 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%).

Frente a este panorama, debe considerarse que el periodo en el cual no se desarrolla El Niño o La Niña es oportuno que se realicen las labores de reducción y prevención del riesgo de desastre, por lo cual el ENFEN recomienda que las entidades competentes adopten las acciones correspondientes.

<http://www.senamhi.gob.pe/load/file/02204SENA-88.pdf>

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 septiembre de 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:

¡QUEDATE EN CASA!..