

BOLETÍN AGRO -
HIDROCLIMÁTICO
MENSUAL
DZ 11

FEBRERO
2022



Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, a través de la Dirección Zonal 11 con sede en la ciudad de Concepción, provincia de Concepción, región Junín, presenta el BOLETÍN AGRO-HIDROCLIMÁTICO REGIONAL donde se proporciona información de las condiciones hidrológicas, meteorológicas y agrometeorológicas ocurridas durante el mes de febrero del 2022, así como también las proyecciones climáticas para el mes de marzo 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, marzo 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:

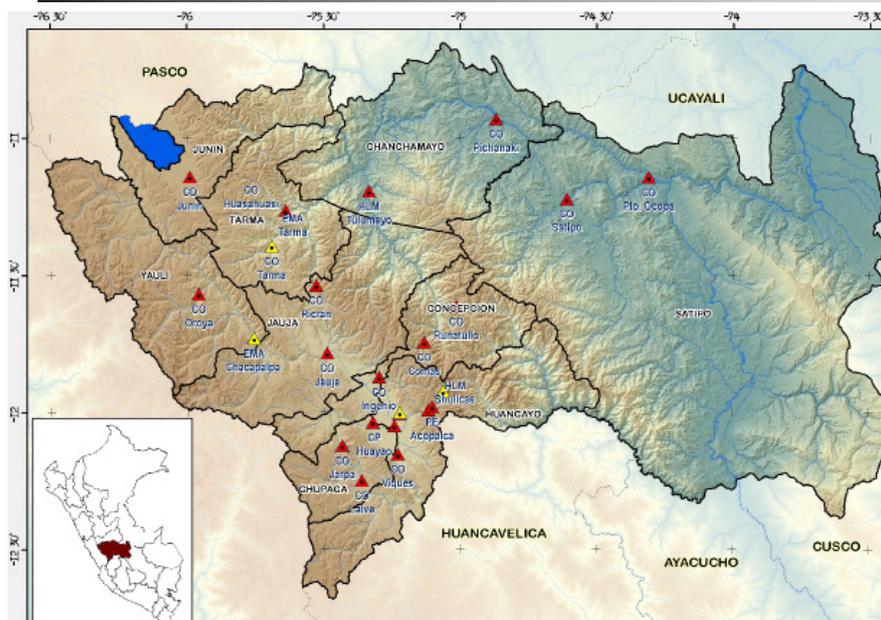
Un fenómeno meteorológico extremo es un evento "raro" en un lugar y momento determinado, normalmente puede ser más "raro" que el percentil 10 o 90 de la función de densidad de probabilidad observada.

CONDICIONES NORMALES:

Para las temperaturas del aire se dice que se encuentran dentro de las condiciones normales cuando la anomalía 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 presentó un comportamiento de normal a inferior en la región; las estaciones: La Oroya, San Juan de Jarpa y Satipo se caracterizaron por su comportamiento inferior con anomalías de -1.2°C , -1.7°C y -1.9°C respectivamente, las demás estaciones se caracterizaron por su comportamiento dentro de sus rangos normales.

El comportamiento Inter diario se observa una leve tendencia a subir en el transcurso del mes, además se observa descensos importantes debido a la gran cobertura nubosa y precipitaciones que se presentaron.

Precipitación acumulada mensual

La precipitación para esta región presentó un comportamiento en la mayoría de estaciones de normal a superior a excepción de las estaciones Junín y Satipo cuyo comportamiento fue ligeramente inferior con déficits de 23% y 17% respectivamente. Las estaciones, Tarma, Comas y Runatullo presentaron superávits de precipitaciones de 75.5%, 60.0% y 46.8% respectivamente.

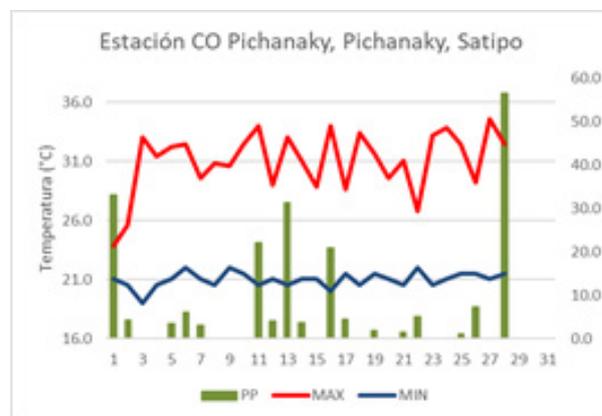
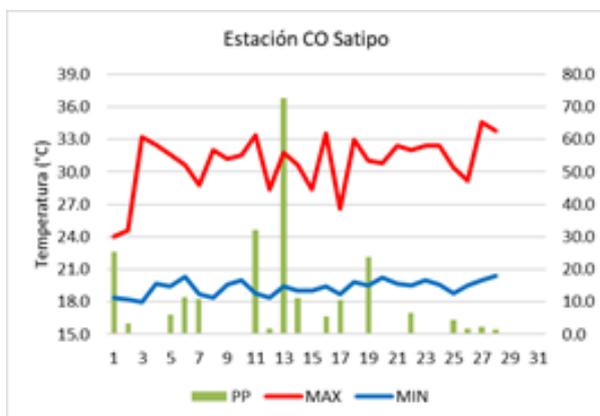
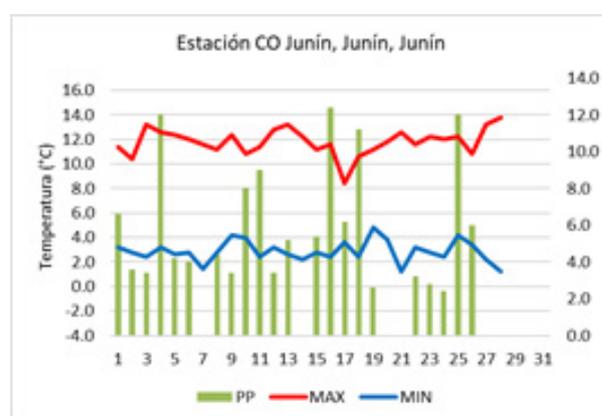
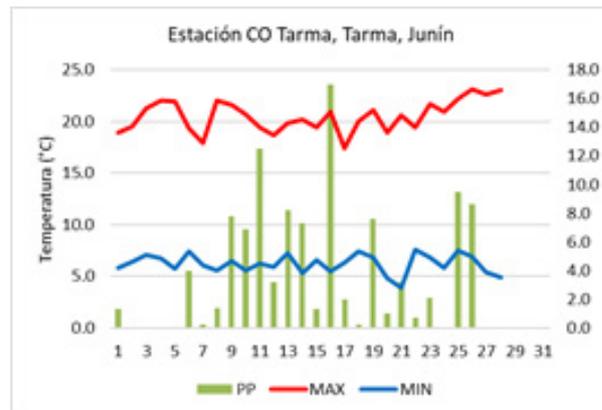
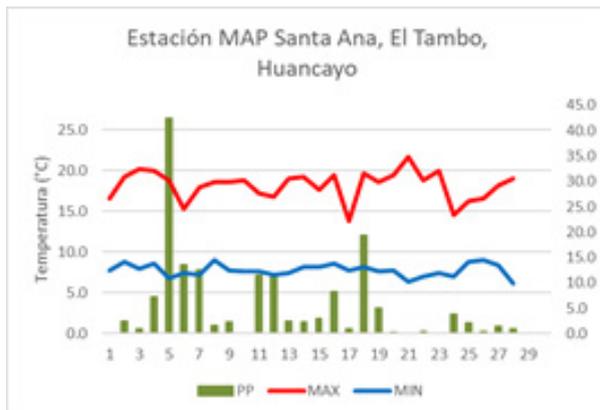
Este mes se caracterizó por presentar lluvias frecuentes, superando los 19 días con lluvia; las estaciones Runatullo, Comas y San Juan de Jarpa destacaron por presentar 27 días lluvia.

Temperatura mínima

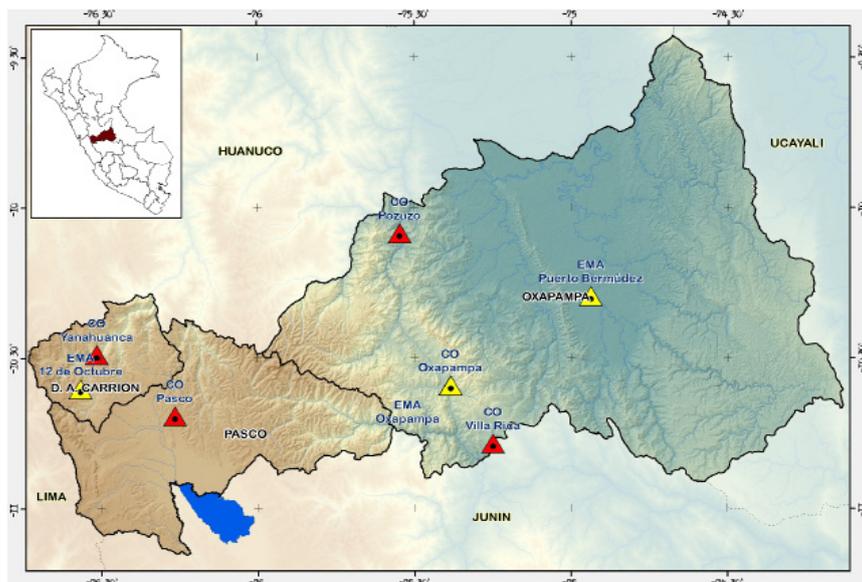
La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento mayormente normal con algunas excepciones como en el caso de las estaciones Huayao y el Tambo cuyo comportamiento fue ligeramente superior y las estaciones Comas y Tarma cuyo comportamiento fue ligeramente inferior con anomalías de -1.7°C y -1.2°C respectivamente. Este mes fue libre de heladas meteorológicas en las estaciones de la región Junín.

COMPORTAMIENTO DE ESTACIONES EN LA REGIÓN JUNÍN

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
JUNIN	Junín	Junín	11.8	2.9	131.4	12.4	24	-1.0	0.9	-23.1%
LA OROYA	Yauli	La Oroya	14.3	4.7	116.4	21.0	21	-1.2	1.1	10.9%
RICRAN	Jauja	Ricrán	13.0	4.7	155.4	23.2	27	-0.8	-0.3	43.0%
S J JARPA	Chupaca	San Juan de Jarpa	14.4	6.0	153.6	23.8	28	-1.7	1.2	-3.5%
COMAS	Concepción	Comas	13.8	3.9	163.4	30.1	28	-0.2	-1.7	25.5%
RUNATULLO	Concepción	Comas	12.8	5.7	224.0	32.3	28	-0.5	-0.2	46.8%
INGENIO	Concepción	S. R. de Ocopa	17.6	7.0	134.2	18.0	24	-0.2	0.9	1.5%
JAUJA	Jauja	Jauja	18.6	7.4	141.9	19.7	27	0.5	0.6	18.5%
HUAYAO	Chupaca	Huachac	18.9	8.3	127.5	19.5	24	0.3	1.3	0.7%
TAMBO	Huancayo	El Tambo	18.2	7.8	156.9	42.5	26	-0.9	1.3	19.0%
VIQUES	Huancayo	Viques	18.9	8.9	115.6	17.6	19	-0.7	1.0	-4.5%
TARMA	Tarma	Tarma	20.5	6.2	106.0	17.0	23	0.8	-1.2	77.5%
HUASAHUASI	Tarma	Huasahuasi	18.1	10.8	127.4	17.5	22	0.4	0.7	62.0%
SATIPO	Satipo	Río Negro	30.9	19.3	232.0	72.8	20.0	-1.3	0.8	-17.0%



REGIÓN PASCO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a ligeramente superior; las estaciones Cerro de Pasco y Oxapampa oscilaron dentro de sus rangos normales mientras que la estación Yanahuanca presentó comportamiento ligeramente superior con 1.2°C de anomalía. En el comportamiento inter diario, las estaciones en esta región presentaron descensos marcados debido a la gran cobertura nubosa hacia el mediodía y precipitaciones.

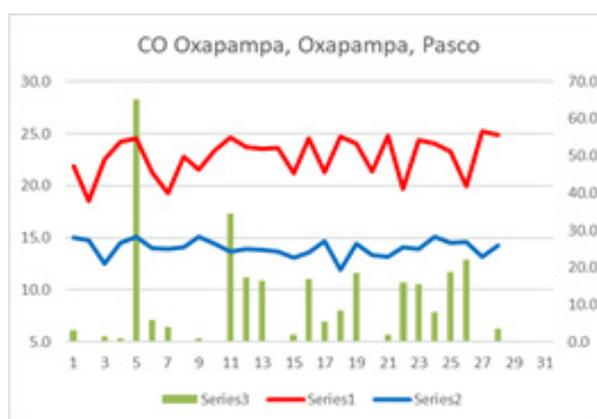
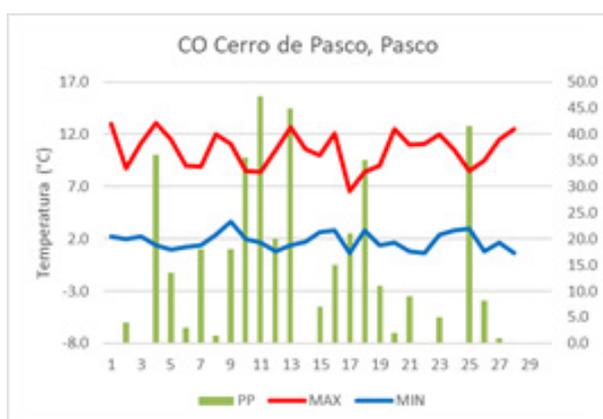
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó comportamiento de normal a superior; las estaciones Cerro de Pasco y Oxapampa se comportaron dentro de sus rangos normales, mientras que la estación Yanahuanca se comportó ligeramente superior con una anomalía de 1.3°C.

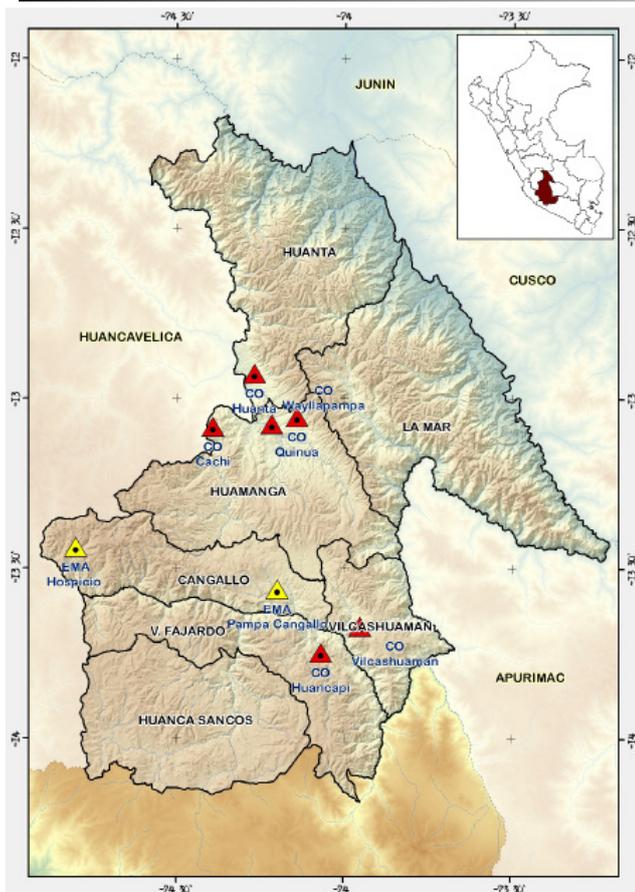
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue de normal a superior. La estación Cerro de Pasco se mostró superior con un superávit de 144%%; mientras que las estaciones Yanahuanca y Oxapampa presentaron un comportamiento dentro de sus acumulados normales.

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T.Max	T.Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
CERRO PASCO	Pasco	Chaupimarca	10.5	1.8	397.4	47.2	24	-0.5	0.4	144.0%
YANAHUANCA	D.A. Carrion	Yanahuanca	20.4	9.0	114.4	13.6	26	1.2	1.3	11.6%
OXAPAMPA	Oxapampa	Oxapampa	22.8	14.0	287.3	65.0	24	0.0	0.5	14.8%



REGIÓN AYACUCHO



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento dentro de sus rangos normales para las estaciones analizadas. En el comportamiento Inter diaria se observan algunos descensos debido a la gran cobertura nubosa hacia el mediodía y las precipitaciones que se presentaron (como se observa en las estaciones Wayllapampa y la Quinua).

Temperatura mínima

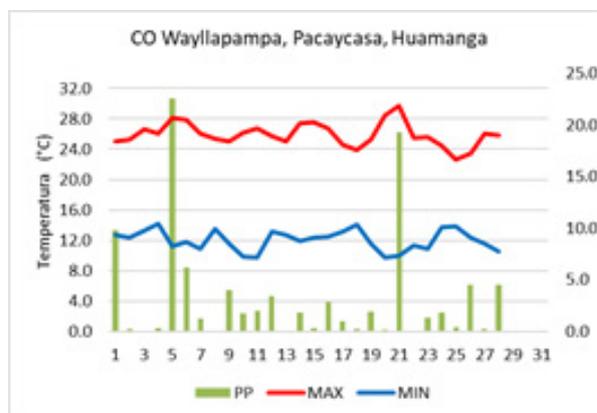
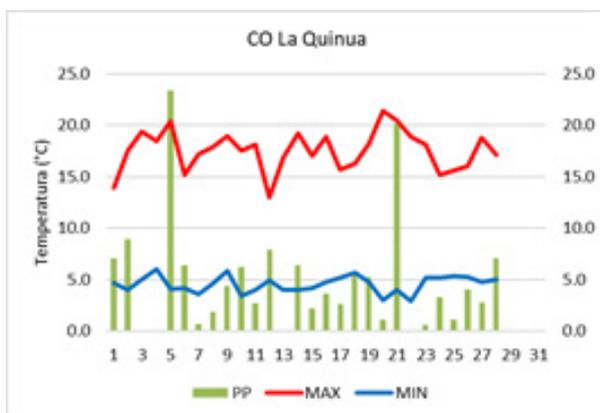
La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento normal en las estaciones San Pedro de Cachi y La Quinua, y superior en las estaciones Wayllapampa, Vilcashuamán y Huancapi. En esta región no se presentaron heladas para este mes.

En el comportamiento interdiario se observan algunos descensos ligeros debido básicamente a amaneceres con poca cobertura nubosa.

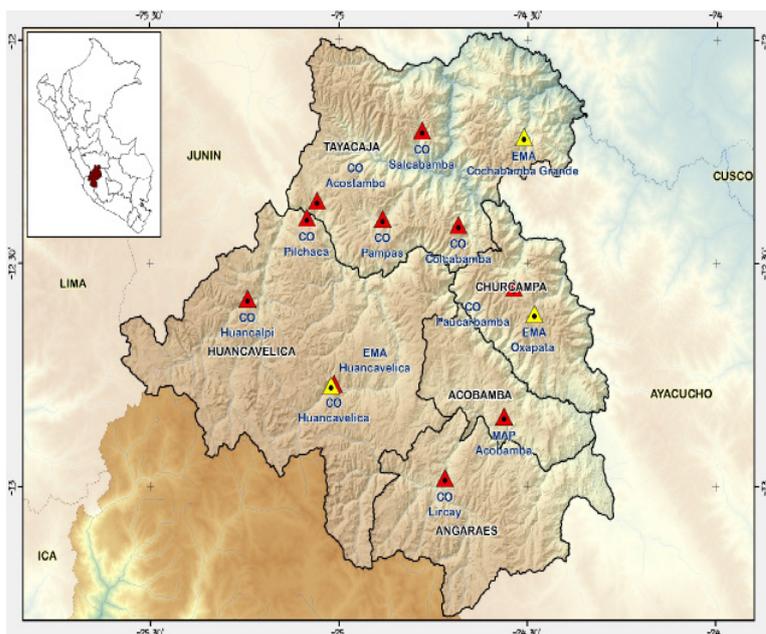
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue cercano a sus promedios para las estaciones analizadas; Las estaciones Vilcashuaman y San Pedro de Cachi presentaron comportamiento ligeramente superior con anomalías de 24.8% y 20.2% respectivamente. las estaciones La Quinua y Huancapi se comportaron dentro de sus rangos normales y la estación Wayllapampa presentó anomalía de -21.4%.

ESTACION	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
VILCASHUAMAN	Vilcashuamán	Vilcashuaman	17.3	6.2	200.6	32	24	-0.1	2.1	24.8%
S P CACHI	Huamanga	Santiago de Pischa	19.6	8.3	152.8	26.2	7	-0.6	-0.1	20.2%
QUINUA	Huamanga	Quinua	17.6	4.6	135.5	23.4	26	-0.3	-0.9	-7.2%
HUANCAPÍ	Victor Fajardo	Huancapi	20.7	9.2	164.9	23.0	24	-0.1	2.0	7.6%
WAYLLAPAMPA	Huamanga	Pacaycasa	25.9	12.0	91.5	22.6	26	0.7	2.9	-25.7%



REGIÓN HUANCAMELICA



Temperatura máxima

La temperatura máxima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a inferior; las estaciones Huancavelica, Paucarbamba y Colcabamba se comportaron por debajo de sus rangos normales con anomalías de -1.1°C , -1.5°C y -2°C respectivamente las demás estaciones oscilaron dentro de sus rangos normales (-1.0°C y 1.0°C).

Respecto al comportamiento interdiario se observan marcados descenso de la temperatura máxima relacionado a la gran cobertura nubosa hacia el mediodía y precipitaciones.

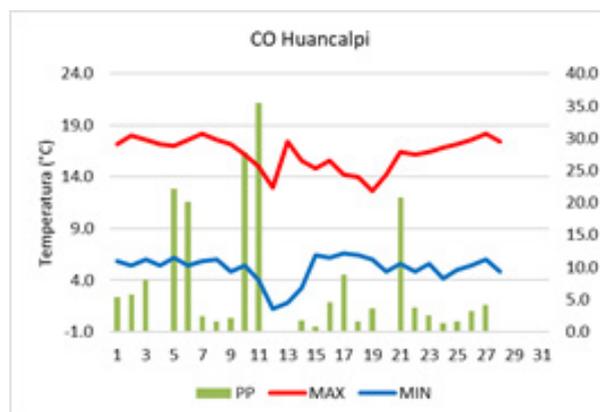
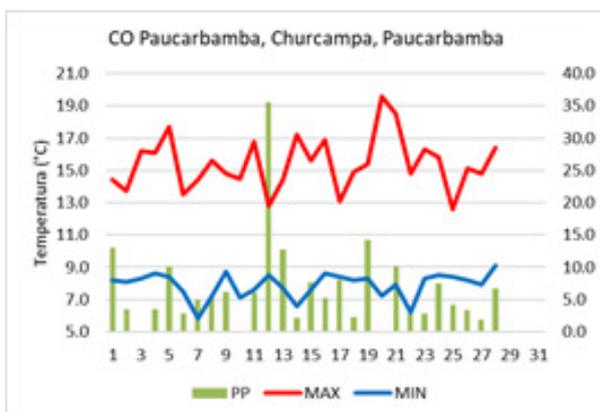
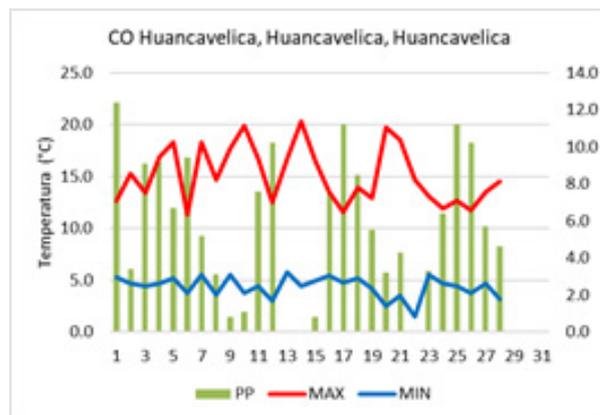
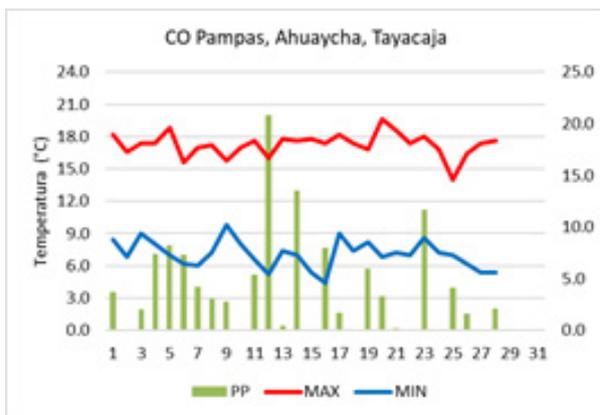
Temperatura mínima

La temperatura mínima promedio mensual presentó un comportamiento de normal a superior; las estaciones Paucarbamba, Pampas y Salcabamba mostraron un comportamiento superior a sus rangos normales con anomalías de 1.6°C , 1.5°C y 1.2°C respectivamente; las demás estaciones oscilaron dentro de sus promedios normales. La región Huancavelica presentó algunos descensos marcados debido a la poca cobertura nubosa al amanecer sin embargo no se convirtieron en heladas meteorológicas.

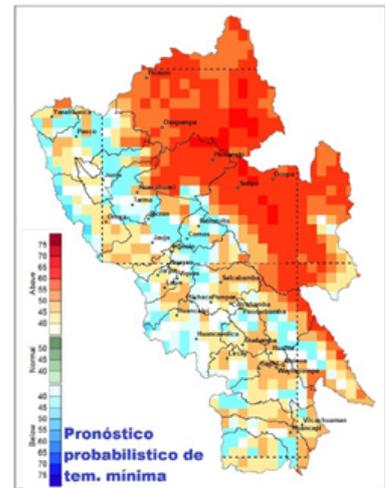
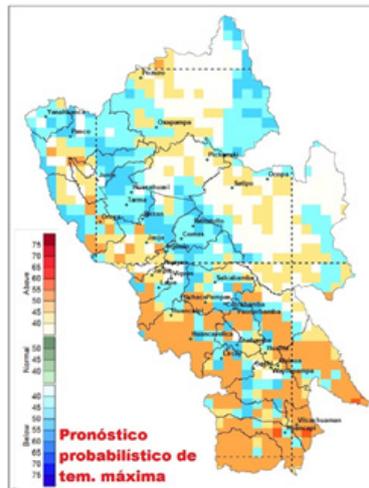
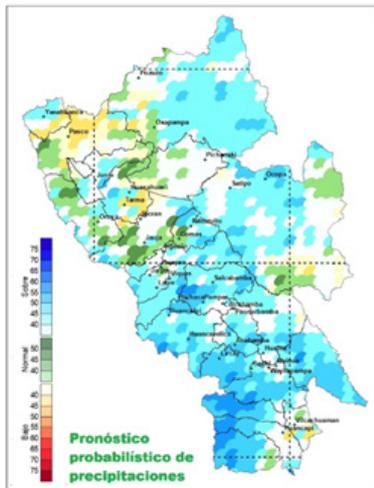
Precipitación acumulada mensual

Respecto a la precipitación acumulada para este mes el comportamiento fue variado y cercano sus promedios, las estaciones Huancalpi, Pampas y Colcabamba, superaron sus promedios con superávits de 32%, 20% y 27% respectivamente; Acostambo, Pilchaca y Salcabamba presentaron déficits de 19%, 27% y 23% respectivamente; las demás estaciones se comportaron dentro de sus promedios.

ESTACIÓN	Provincia	Distrito	T. Max	T. Min	PP	Max 24 hrs	TDP	ATmax	ATmin	App
HUANCALPI	Huancavelica	Vilca	16.3	5.2	189.8	35.4	25	0.7	0.8	32.0%
HUANCAMELICA	Huancavelica	Huancavelica	15.1	4.4	160.6	12.4	27	-1.1	0.9	0.8%
ACOSTAMBO	Tayacaja	Acostambo	15.2	3.8	111.3	14.8	19	-1.0	-0.4	-18.7%
PILCHACA	Huancavelica	Pilchaca	17.4	5.5	91.6	22.6	13	0.1	0.0	-27.0%
PAUCARBAMBA	Churcampa	Paucarbamba	15.4	7.9	182.1	35.6	27	-1.5	1.6	-1.7%
URCAY	Angaraes	Urcay	18.8	7.6	144.8	25.4	24	-0.1	1.1	2.2%
PAMPAS	Tayacaja	Ahuaycha	17.3	7.1	117.4	20.8	23	0.1	1.5	19.9%
COLCABAMBA	Tayacaja	Colcabamba	16.9	9.1	213.0	34.5	25	-2.0	-0.3	27.1%
SALCABAMBA	Tayacaja	Salcabamba	17.5	9.8	88.6	14.2	18	0.1	1.2	-23.5%



PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN, TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA PARA EL MES MARZO 2022



Para el mes de marzo en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento normal en la sierra de Pasco, Junín y selva este de Junín, el resto de nuestra jurisdicción tendría un comportamiento superior.

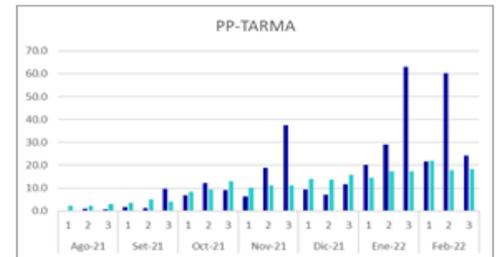
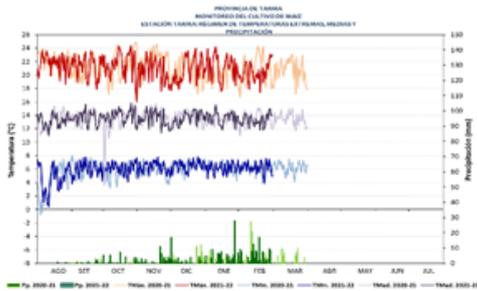
Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento superior en la parte sur de la DZ11; para la parte norte de la DZ11 el comportamiento sería cercano a sus promedios.

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

COMPONENTE AGROMETEOROLÓGICO

CO TARMA: MONITOREO DE CULTIVO DE MAIZ VAR. CUSCO URUBAMBA

En la estación Tarma se viene monitoreando el cultivo de Maíz sembrado el 16 de setiembre del 2021, se cosecho el día 18 de febrero, haciendo un total de 155 días desde la siembra hasta la cosecha y un total de 140 desde la emergencia hasta la cosecha, se cosecho en la fase fenológica de maduración lechosa antes del inicio de la maduración Pastosa, el cultivo tuvo un buen rendimiento y no registro impactos de fenómeno climatológico adverso, además la parcela cuenta con riego.



MONITOREO MAIZ ZONA DE PRODUCCIÓN TARMA

ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	ÓPTIMO TÉRMICO	
TARMA	TARMA	EMERGENCIA														
		APARICION DE HOJAS														TMIN CRITICA 2°C
		PANOJA														
		ESPIGA														
		MADURACION LECHOSA														
		MADURACION PASTOSA														
MADURACION CORNEA																

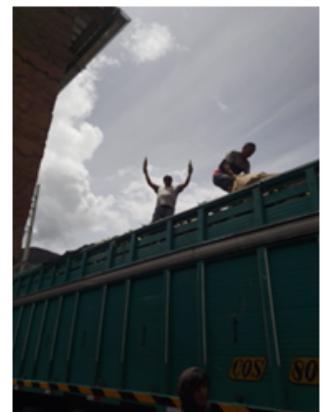
1era Década de Febrero



2da Década de Febrero

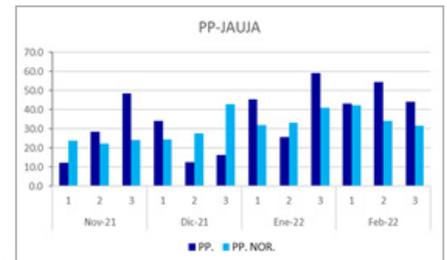
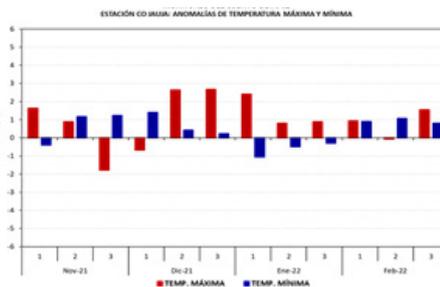
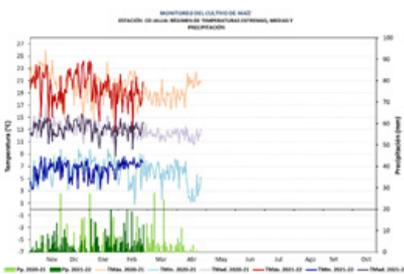


COSECHA



CULTIVO DE MAÍZ SAN GERONIMO EN EL VALLE DEL MANTARO

En la CO Jauja, el cultivo de maíz de la Raza San Gerónimo se empezó a monitorear en el campo adyacente a la estación meteorológica que fue instalado el día 01 de noviembre, el cultivo se encuentra en la fase de espiga, las precipitaciones registradas en el mes de febrero han estado muy por encima de sus valores normales lo que viene favoreciendo el desarrollo del cultivo, es bueno indicar que las plantas presentan un tamaño de desarrollo pequeño y esto se debe al déficit hídrico presentado entre los meses de diciembre y enero que aceleraron las fases reproductivas, esta es una característica muy marcada en el maíz y más aún en el maíz San Gerónimo oriundo del valle del Mantaro, en cuanto al régimen térmico estas se presentaron ligeramente por encima de sus valores normales tanto para la Temperatura mínima como para la Temperatura máxima, no se registraron otros impactos del tiempo sobre los cultivo.



MONITOREO MAÍZ ZONA DE PRODUCCIÓN JAUJA

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

1era Década de Febrero

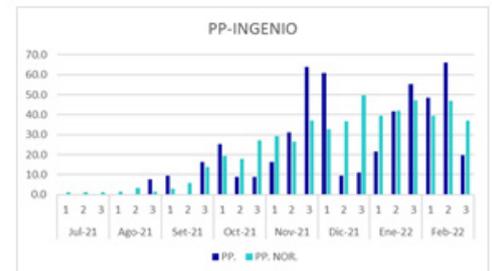
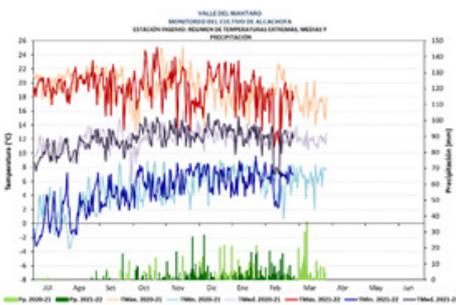
2da Década de Febrero

3era Década de Febrero



CULTIVO DE ALCACHOFA CRIOLLA EN EL VALLE DEL MANTARO

En la CO Ingenio se viene monitoreando el cultivo de Alcachofa Var. Criolla (con espinas), el cultivo en la actualidad se encuentra en la fase fenológica de Cabezuela floral, en cuanto a las precipitaciones estas se presentaron en el acumulado mensual muy por encima de sus valores normales, pero en la última década se registró un descenso en los acumulados, pero se tuvo presencia de días y noches con cobertura nubosa lo que mantuvo la humedad relativa buena para el desarrollo del cultivo, el campo además cuenta con riego y el día 5 de febrero se cosecharon 175 docenas, el estado del cultivo es bueno y por ahora se siguen con los cuidados, se espera que su producción se mantenga hasta la quincena del mes de junio



MONITOREO ALCACHOFA ZONA DE PRODUCCIÓN INGENIO

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

1era Década de Febrero

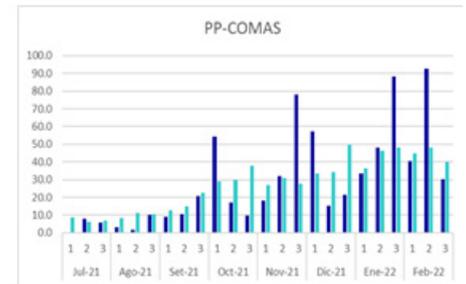
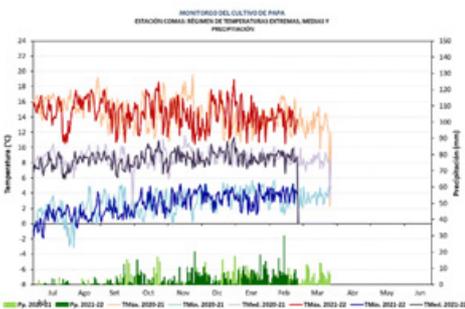
2da Década de Febrero

3era Década de Febrero



CULTIVO DE PAPA VAR. ANDINA EN LA PARTE ALTA DE LA CUENCA DEL RIO TULUMAYO

En la estación Comas se viene monitoreando el papa var. Andina sembrada el día 24 de julio del 2021, y se cosecho el día 13 de febrero, registrándose un total de 204 días desde la siembra hasta la cosecha, y un total de 167 días desde la emergencia hasta la cosecha, el cultivo tuvo un rendimiento de 2146 Kg, un rendimiento bueno para el área que maneja, el cultivo en todo su desarrollo no registro fenómenos climatológicos adversos de importancia que haya podido mermar su rendimiento, la papa es un cultivo que se adapta muy bien a la zona y el mayor riesgo que se tiene es la ausencia prolongada de precipitaciones en el mes de agosto, incluso ligeras precipitaciones acumuladas en el mes favorecen el frotamiento del cultivo



		PAPA VAR. ANDINA														
ESTACIÓN	ZONA	FENOLOGÍA	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	ÓPTIMO TÉRMICO	
COMAS	ALTO TULUMAYO	EMERGENCIA														
		BROTOS LATERALES														
		BOTON FLORAL														
		FLORACION														TMIN CARDINAL -2.0°C
		MADURACION														

1era Década de Febrero

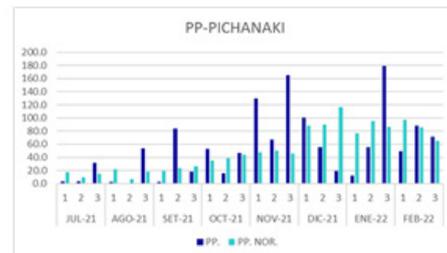
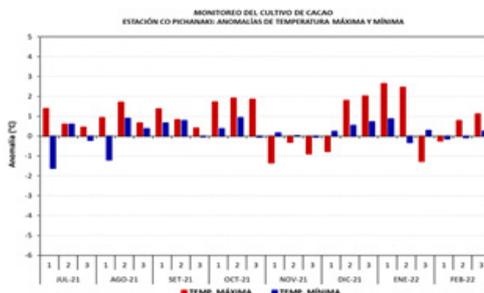
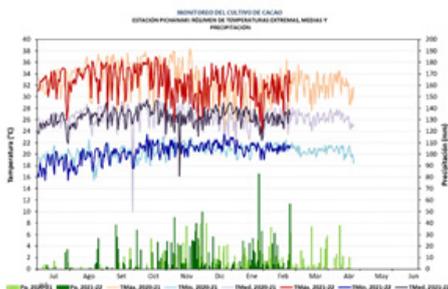


2da Década de Febrero



CULTIVO DE CACAO CCN51 Y CAFÉ CATUAY EN LA SELVA CENTRAL

En la CO Pichanaki se vienen monitoreando el cultivo de Cacao de la Variedad CCN 51, y el cultivo de Café de la Variedad Catuay, durante el mes de febrero se registraron precipitaciones dentro de sus valores normales lo que ha favorecido a los cultivos de café y cacao, en el cacao predomina la fase fenológica de fructificación y en el café se registra ya fin de maduración, no se han registrado fenómenos climatológicos adversos.



CAFÉ VAR. CATUAY

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

CACAO CCN 51 PICHANAKI

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

1era Década de Febrero



2da Década de Febrero

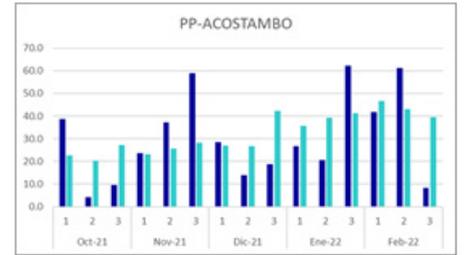
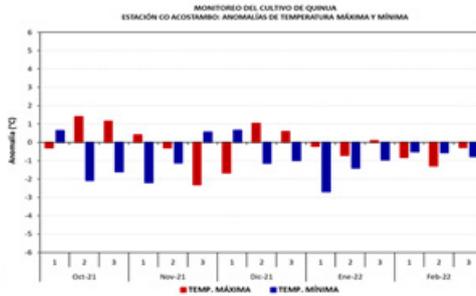
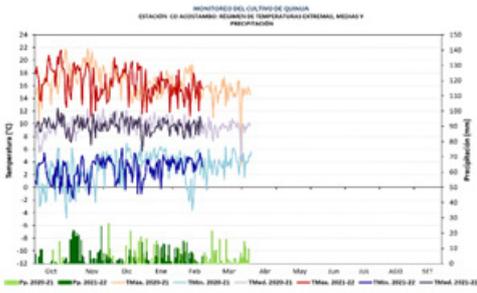


3era Década de Febrero



CULTIVO DE QUINUA VAR. HUANCAYO EN LA REGION HUANCAVELICA

En la CO Acostambo se empezó a monitorear el cultivo de Quinoa de la Variedad Huancayo, este cultivo se instaló el día 12 de octubre del 2021, se encuentra en la fase fenológica de floración, se encuentra en buen estado, en el mes de febrero las precipitaciones estuvieron dentro de su normal en el acumulado pero en la última década se registraron muy por debajo de su normal, estas ligeras lluvias han servido para que el cultivo se encuentre en buen estado y además no se han registrado lluvias extremas o granizadas que causen daño a la polinización de los granos de quinoa.



ESTACIÓN		ZONA	FENOLOGÍA												ÓPTIMO TÉRMICO
ACOSTAMBO		ACOSTAMBO	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	
EMERGENCIA															10° C - 16° C TMed.
DOS HOJAS VERDADERAS															1° C TMin. Crítico
CUATRO HOJAS VERDADERAS															24° C TMax. Crítico
SEIS HOJAS VERDADERAS															Maduración Lechosa
RAMIFICACION															
PANOJA															
FLORACION															
MADURACION LECHOSA															
MADURACION PASTOSA															
MADURACION CORNEA															

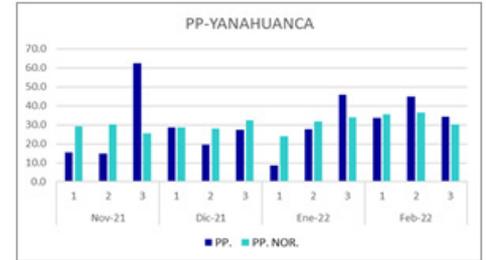
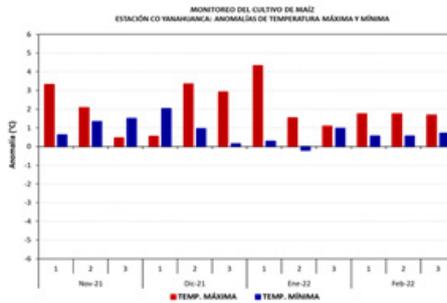
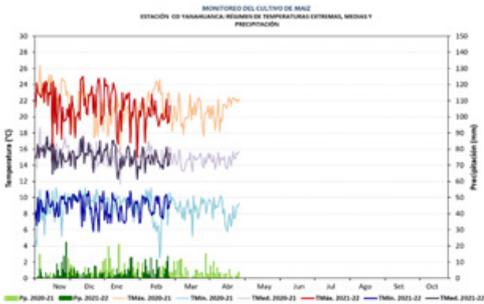
1era Década de Febrero

3era Década de Febrero



CULTIVO DE MAIZ CUSQUEADO EN LA REGION PASCO

En la CO Yanahuanca, se viene monitoreando el cultivo de maíz Cusco Blanco Urubamba, sembrado el día 9 de noviembre, actualmente se encuentra en la fase fenológica de panoja, no se registraron fenómenos climatológicos adversos, pero si presencias de plagas que han afectado un poco en la fase de desarrollo vegetativo al cultivo, como el cogollero que fue controlado, actualmente el cultivo se encuentra en buen estado.



MONITOREO MAÍZ ZONA DE PRODUCCIÓN YANAHUANCA

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

1era Década de Febrero



2da Década de Febrero



3era Década de Febrero



PRONOSTICO DE TIZON TARDIO (RANCHA) EN EL CULTIVO DE PAPA

CONDICIONES NO FAVORABLES

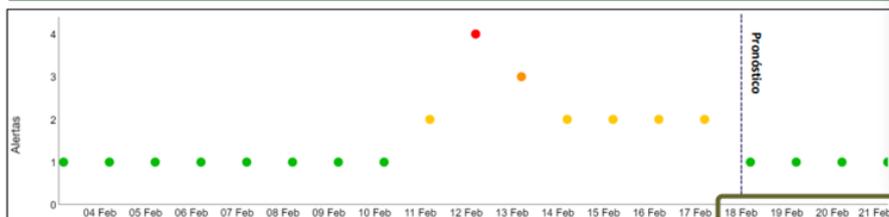
PRONÓSTICO TIZÓN TARDÍO DE LA PAPA "Rancha"

ESTACIÓN METEOROLÓGICA SANTA ANA – JUNÍN

FECHA DE EMISIÓN: 18.02.2022

La Dirección Zonal 11 del SENAMHI informa que los días del sábado 19 al lunes 21 de febrero se prevé **Condiciones no favorables** para la incidencia de "Rancha" en cultivo de papa en la fase de **Floración**; en el ámbito de la zona Nor Oriental de la provincia de Huancayo dentro del Valle del Mantaro.

Se presenta el pronóstico de los últimos 15 días en las que hubo días con condiciones favorables y las condiciones previstas para los próximos 3 días según la siguiente gráfica:



Recomendación técnica: No es necesario la aplicación de fungicidas en los campos de cultivo; sin embargo, prevenir la protección de variedades susceptibles, con productos amigables con el medio ambiente, para los próximos días. (Ejemplo: hacer uso de inductores de resistencia como los fosfitos de potasio o usar productos de etiqueta azul para el control de la enfermedad.

Asimismo, prevenir la fertilización a base de Ca y K, realizar un aporque alto y deshierbo oportuno para evitar infección en tubérculos.

- NIVELES DE ALERTA:**
- No hay condiciones favorables (1)
 - Alerta de condiciones favorables (2)
 - Condiciones favorables (3)
 - Condiciones muy favorables (4)
 - Período de emergencia del cultivo

Historial de alertas desde la siembra: Fecha de siembra 23 de octubre 2021



Pronóstico para los próximos 3 días

18 FEB	19 FEB	20 FEB	21 FEB
ACTUAL	PRONÓSTICO	PRONÓSTICO	PRONÓSTICO

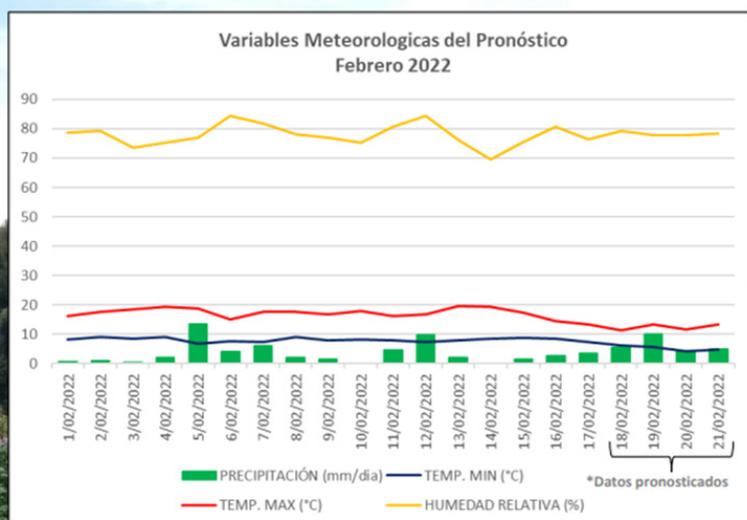


NOTA: Producto experimental en etapa de evaluación.

Próxima actualización: 22/02/2022

COMPORTAMIENTO AGROCLIMÁTICO

Estación Santa Ana – Junín (3293 msnm)



Fuente: Datos Observados: Red de estaciones Meteorológicas del SENAMHI
 *Datos Pronosticados: Obtenido del Modelo numérico GFS (Global Forecast System) de la Agencia de los Estados Unidos NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) con una resolución espacial de 27x27 km.

CONDICIONES AMBIENTALES FAVORABLES PARA TIZÓN TARDÍO



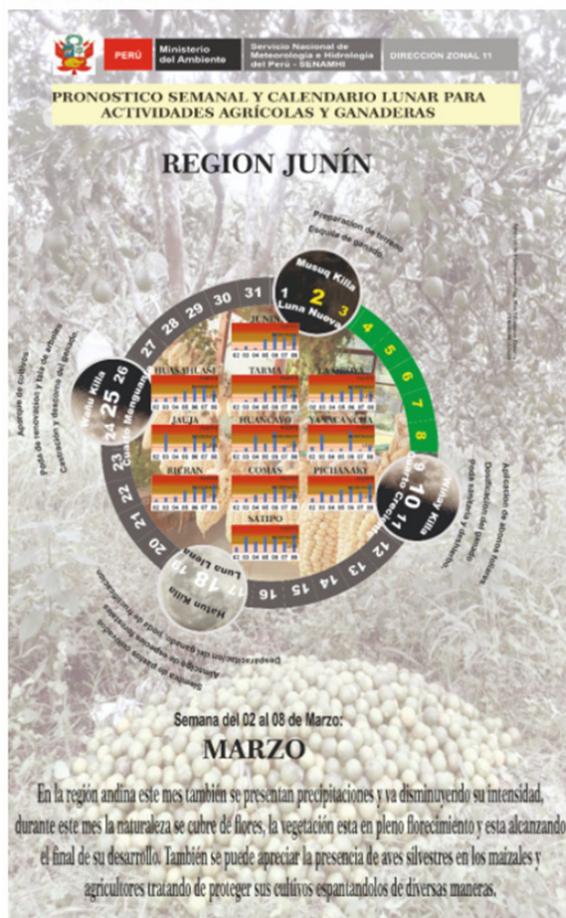
Optima: 18 – 22°C
 15 – 26°C Germinación directa de zoosporangios
 12 – 15 °C Producción de zoosporas



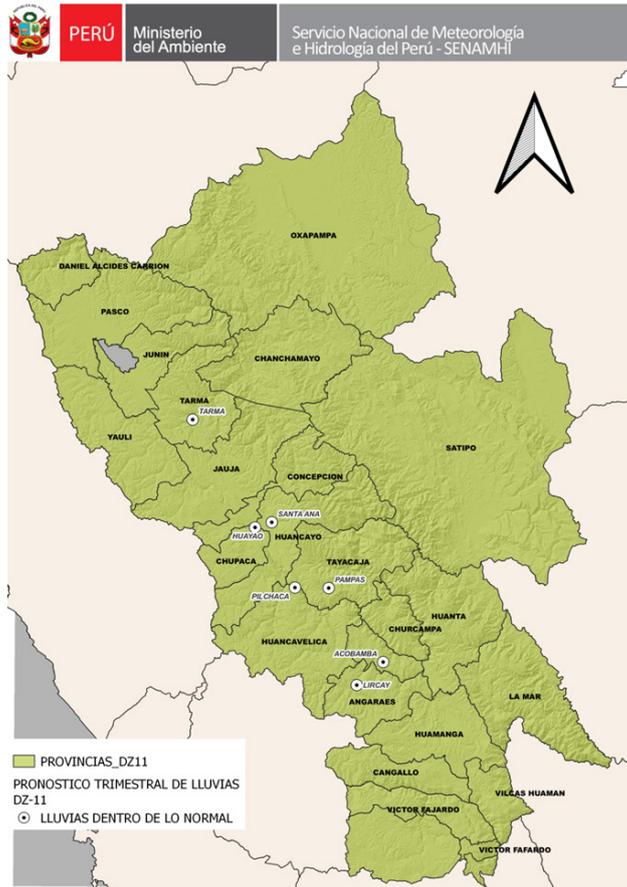
>30 mm Causa infección en tubérculos



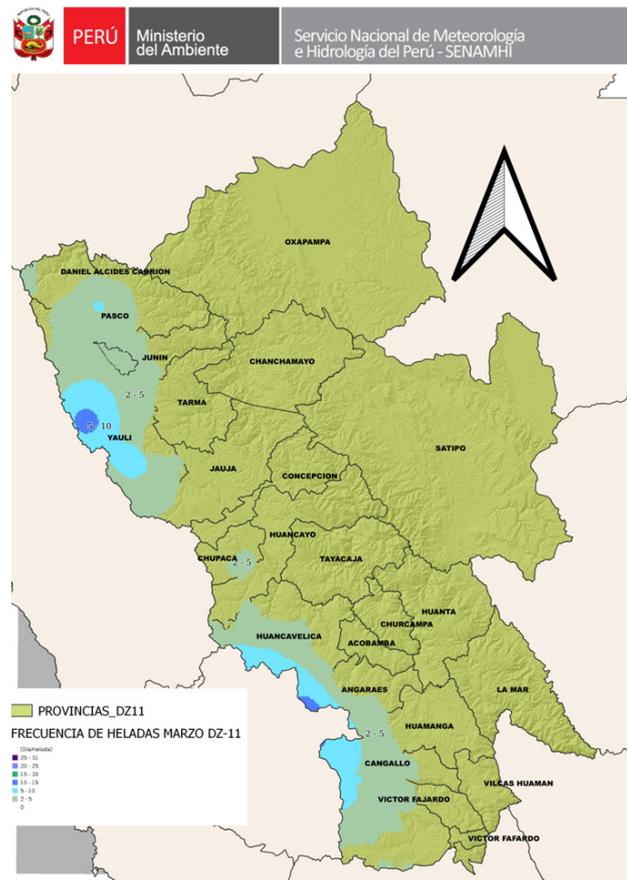
CALENDARIO LUNAR PARA ACTIVIDADES AGRICOLAS Y GANADERAS CON EL PRONOSTICO DE PRECIPITACIONES



Escenarios de riesgo ante precipitaciones para la agricultura Dirección Zonal-11



Escenarios de riesgo ante bajas temperaturas para la Agricultura Dirección Zonal-11



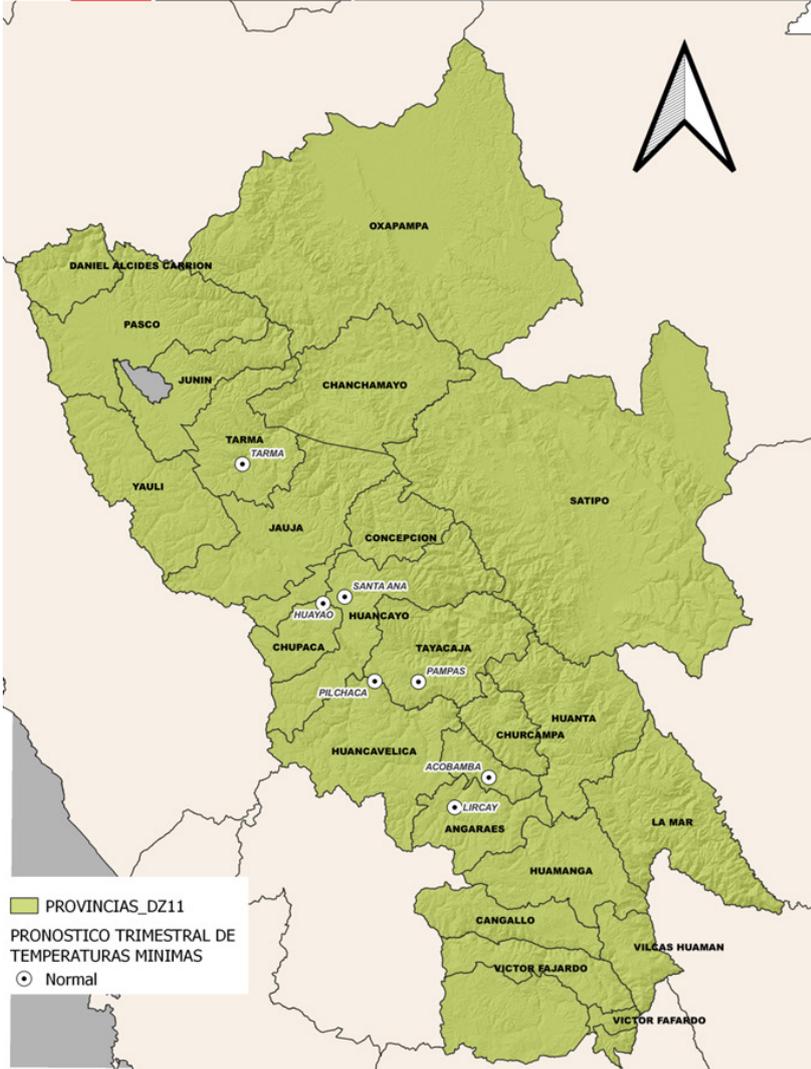
Pronostico trimestral de Temperaturas y precipitaciones



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI



A	B	C	D	E	F	G	H	I
Código	Nombre	Longitud	Latitud	Altitud(msnr)	PP N	PP Acumulac	Anomalia	PP
75	475 YANAHUANC	-76.508	-10.491	3190		102.5	114.4	11.6
76	477 SANTAANA	-75.221	-12.004	3302		131.9	156.9	19.0
77	508 PAMPAS	-74.866	-12.393	3240		97.9	117.4	19.9
88	549 MARCAPOMI	-76.325	-11.405	4479				
90	554 TARMA	-75.69	-11.397	3200		59.7	106	77.6
91	604 LAOROYA	-75.966	-11.576	4007		104.9	116.4	11.0
93	608 VIQUES	-75.234	-12.163	3186		121.1	115.6	-4.5
94	625 ACOSTAMBO	-75.059	-12.366	3675		137	111.3	-18.8
96	635 HUAYAO	-75.339	-12.034	3360		126.6	127.5	0.7
100	648 PILCHACA	-75.085	-12.406	3650		125.4	91.6	-27.0
102	657 LIRCAY	-74.729	-12.983	3513		141.7	144.8	2.2
103	659 ACOBAMBA	-74.559	-12.864	3356		123.1	153.5	24.7
104	663 LAQUINUA	-74.135	-13.034	3316		164.1	135.5	-17.4
282	155229 RIGRAN	-75.525	-11.542	3687				
283	155231 INGENIO	-75.288	-11.881	3422		132.2	134.2	1.5
284	155446 CASAPALCA	-76.234	-11.648	4100				
300	156126 HUANCALPI	-75.237	-12.542	4450		143.8	189.8	32.0
301	156211 VILCASHUAN	-73.949	-13.644	3394		160.7	200	24.5
335	476 PICHANAKY	-74.833	-10.966	546		256.7	208	-19.0
338	571 SATIPO	-74.618	-11.228	660		279.5	232	-17.0
341	666 PASCO	-76.264	-10.693	4142		162.8	397.4	144.1
344	761 JUNIN	-75.989	-11.143	3947		170.8	131.4	-23.1
347	856 LAIVE	-75.361	-12.252	3842		159.6	143.2	-10.3
350	951 JARPA	-75.432	-12.125	3671		159.2	134	-15.8
353	1046 HUANCVELI	-75.036	-12.78	3540		159.4	160.6	0.8
356	1141 COMAS	-75.129	-11.749	3474		130.2	163.4	25.5
359	1236 PAUCARBAM	-74.567	-12.467	3381			182.1	
362	1331 JAUJA	-75.487	-11.787	3367		119.7	141.9	18.5
365	1426 RUNATULLO	-75.012	-11.618	3345		152.6	224	46.8
368	1521 SAN PEDRO	-74.391	-13.087	3172		127.1	152.8	20.2
371	1616 HUANCAPU	-74.068	-13.749	3136		153.3	164.9	7.6
374	1711 COLCABAMBA	-74.683	-12.415	2929		167.6	213	27.1
377	1806 SALCABAMBA	-74.786	-12.199	2899		115.8	88.6	-23.5
380	1901 HUAMANGA	-74.223	-13.169	2735				
383	1996 HUASAHUASI	-75.639	-11.268	2681		78.6	127.4	62.1
386	2091 HUANTA	-74.268	-12.927	2550		95.6	41	-57.1
389	2186 WAYLLAPAM	-74.217	-13.077	2475		123.2	72.2	-41.4
392	2281 OXAPAMPA	-75.386	-10.598	1847		250.2	287.3	14.8
395	2376 POZUZO	-75.546	-10.087	758				
398	2471 PUERTO OCC	-74.25	-11.134	336		197.9	94.1	-52.5
401	2566 CANGALLO	-74.194	-13.592	3550				



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Pronostico trimestral de Temperaturas y precipitaciones



hora	Min	Estacion	Historic file	hh-mm-ss	día	mes	año	x2	Lectura H (m02-10m, m21-1H, m27-24H)	id medida	estado	Pp Acum 10m
15	50	ST963	6	15.50	17	9	2021	0	M02	#	B	
16	00	ST963	6	16.00	17	9	2021	0	M21	#	B	0
16	10	ST963	6	16.10	17	9	2021	0	M02	#	B	
16	20	ST963	6	16.20	17	9	2021	0	M02	#	B	
16	30	ST963	6	16.30	17	9	2021	0	M02	#	B	0
16	40	ST963	6	16.40	17	9	2021	0	M02	#	B	
16	50	ST963	6	16.50	17	9	2021	0	M02	#	B	
17	00	ST963	6	17.00	17	9	2021	0	M21	#	B	
17	10	ST963	6	17.10	17	9	2021	0	M02	#	B	
17	20	ST963	6	17.20	17	9	2021	0	M02	#	B	
17	30	ST963	6	17.30	17	9	2021	0	M02	#	B	
17	40	ST963	6	17.40	17	9	2021	0	M02	#	B	
17	50	ST963	6	17.50	17	9	2021	0	M02	#	B	
18	00	ST963	6	18.00	17	9	2021	0	M21	#	B	
18	10	ST963	6	18.10	17	9	2021	0	M02	#	B	
18	20	ST963	6	18.20	17	9	2021	0	M02	#	B	
18	30	ST963	6	18.30	17	9	2021	0	M02	#	B	
18	40	ST963	6	18.40	17	9	2021	0	M02	#	B	
18	50	ST963	6	18.50	17	9	2021	0	M02	#	B	
19	00	ST963	6	19.00	17	9	2021	0	M21	#	B	
19	10	ST963	6	19.10	17	9	2021	0	M02	#	B	
19	20	ST963	6	19.20	17	9	2021	0	M02	#	B	
19	30	ST963	6	19.30	17	9	2021	0	M02	#	B	
19	40	ST963	6	19.40	17	9	2021	0	M02	#	B	
19	50	ST963	6	19.50	17	9	2021	0	M02	#	B	
20	00	ST963	6	20.00	17	9	2021	0	M21	#	B	
20	10	ST963	6	20.10	17	9	2021	0	M02	#	B	
20	20	ST963	6	20.20	17	9	2021	0	M02	#	B	
20	30	ST963	6	20.30	17	9	2021	0	M02	#	B	
20	40	ST963	6	20.40	17	9	2021	0	M02	#	B	
20	50	ST963	6	20.50	17	9	2021	0	M02	#	B	
21	00	ST963	6	21.00	17	9	2021	0	M21	#	B	
21	10	ST963	6	21.10	17	9	2021	0	M02	#	B	
21	20	ST963	6	21.20	17	9	2021	0	M02	#	B	
21	30	ST963	6	21.30	17	9	2021	0	M02	#	B	

Ambos cultivos se encuentran en buen estado, se hicieron siembras en tres épocas distintas y hasta ahora se viene encontrando datos interesantes, como la presencia de enfermedades en plantas de algunas variedades, se puede registrar el desarrollo de cada parcela en relación a las precipitaciones, se viene extrayendo muestras de biomasa, área foliar, cobertura foliar, fenología entre otros factores.

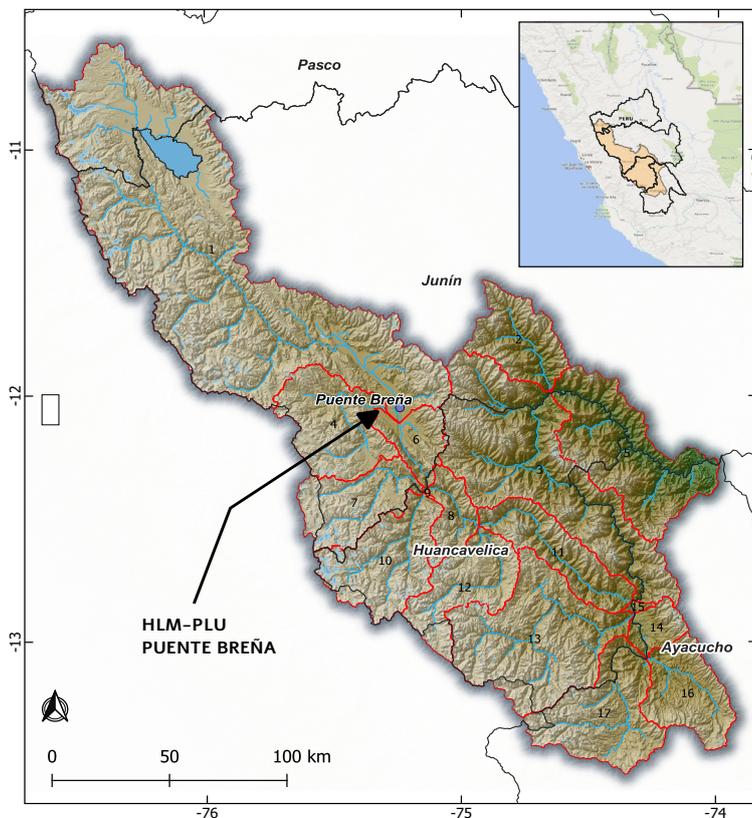


Ambos cultivos se encuentran en buen estado, se hicieron siembras en tres épocas distintas y hasta ahora se viene encontrando datos interesantes, como la presencia de enfermedades en plantas de algunas variedades, se puede registrar el desarrollo de cada parcela en relación a las precipitaciones, se viene extrayendo muestras de biomasa, área foliar, cobertura foliar, fenología entre otros factores.



Visita a la localidad de San José de Apata, con la representante del Tambo, se realizó la inspección del ambiente donde colocaría la EMA.

CUENCA DEL MANTARO

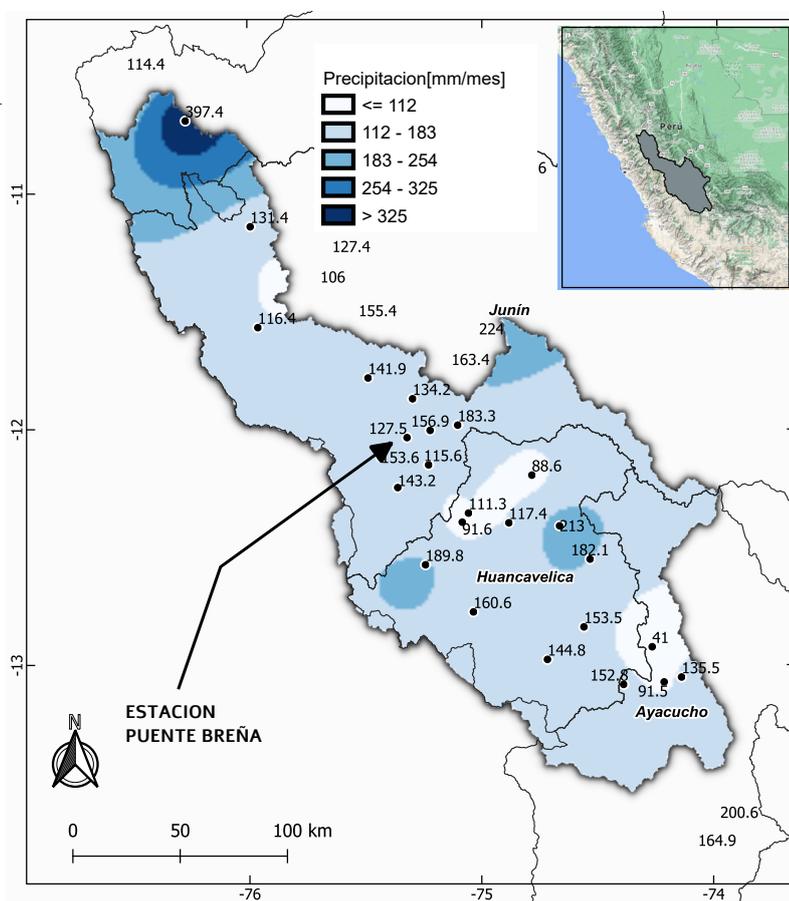


La cuenca del río Mantaro se ubica en la región central del Perú, abarca los departamentos de Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho. Cuenta con un área aproximada de 34363.18 km². Su nacimiento se da en el lago Chinchaycocha en el departamento de Pasco y Junín a 4090 msnm donde el caudal es regulado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

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

PRECIPITACIONES EN LA CUENCA DEL MANTARO

A nivel de cuenca, las precipitaciones en el mes de febrero han continuado, con ascenso respecto al mes anterior en puntos concretos. Durante este mes se llegó a precipitaciones hasta mayores de 325 mm/mes, principalmente en zonas este, centro y norte 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, también es apreciable las isoyetas que indican el valor de la precipitación. En la cuenca del Mantaro, para este mes ha sido recargada hídricamente por lo tributarios donde se presentaron precipitaciones mayores.

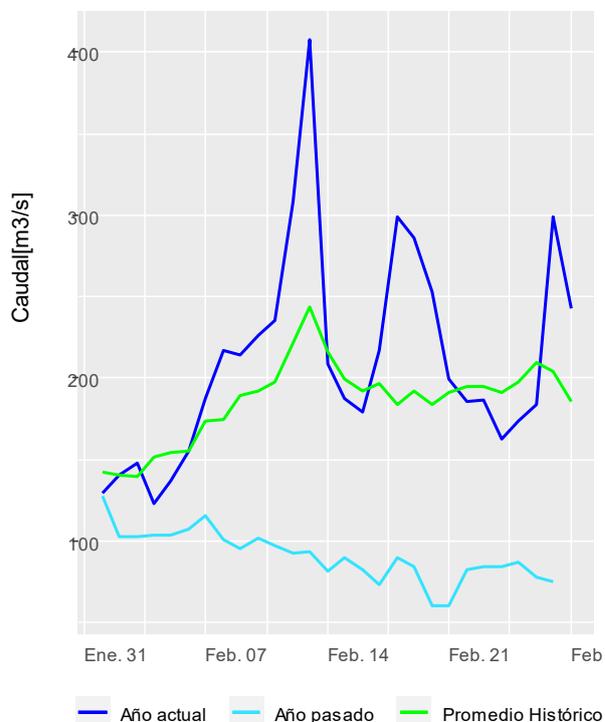


CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

Gracias al inicio de campañas de aforo, se pudo generar caudales mediante las curvas altura-gasto, para este mes se han estado reportado caudales para el río Mantado, en la estación Puente Breña.

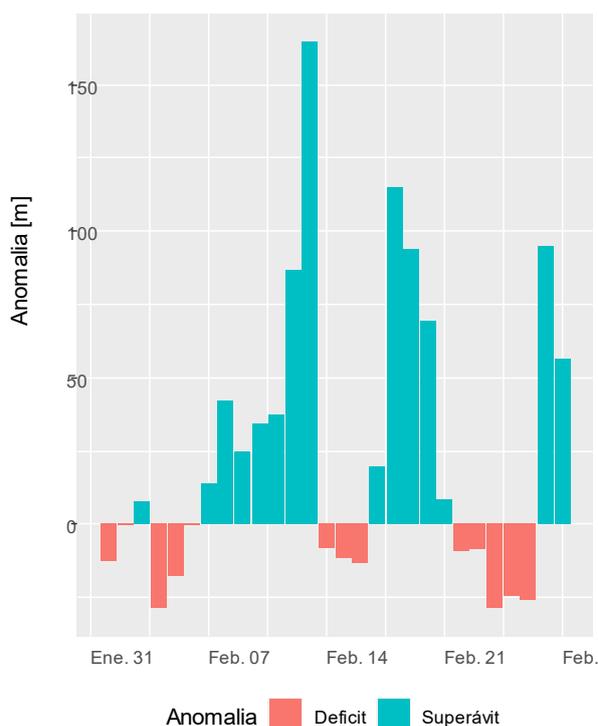
Para el mes de febrero, los caudales presentados en la estación puente Breña, estuvieron oscilando alrededor de su comportamiento normal, en comparación a febrero del año pasado fue superior. Estas comparaciones pueden observarse en la gráfica adjunta. La línea en color azul representa a caudales del mes de febrero del presente año, línea en color verde al promedio histórico del mes de febrero y el color en cian al mes de febrero del año pasado.

El caudal máximo se dio el día 13 con un valor de 408 m³/s, el mínimo en el día 04 con un valor de 123 m³/s. Se prevé que para el mes de marzo se incremente los caudales.



ANOMALIAS DE CAUDALES EN LA ESTACIÓN PUENTE BREÑA DEL RÍO MANTARO

La gráfica de anomalía de caudales nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal. Se puede notar que, la mayoría de días del mes de febrero presentaron un superávit, y esto debido al incremento de las precipitaciones en zonas dentro de la cuenca del Mantaro.



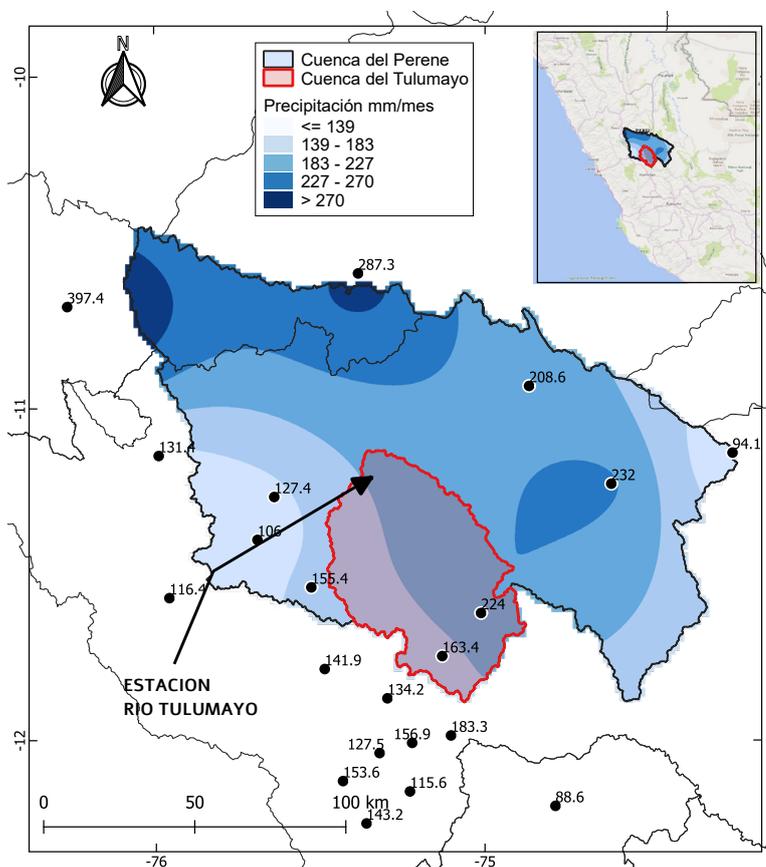
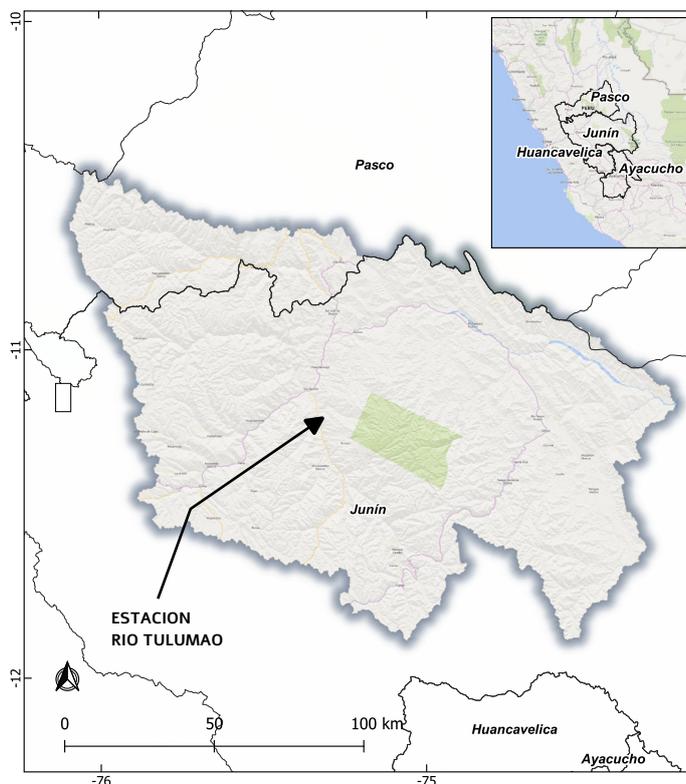


El 13 de febrero, el río Mantaro en la estación hidrométrica Puente Breña, se registró un caudal de 408 m³/s. entrando a un nivel de alerta naranja , cuya característica describe "Probables condiciones de riesgo para actividades en el río y zonas aledañas con posible erosión de márgenes y afectación en infraestructura dentro del ámbito directo o cercano al río".

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, 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.



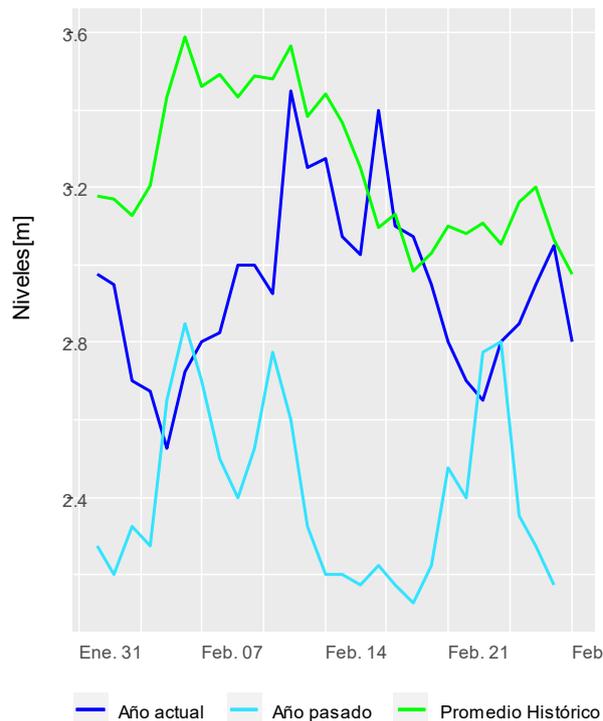
PRECIPITACIONES EN LA CUENCA DEL PERENÉ

A nivel de cuenca, las precipitaciones en el mes de febrero han continuado, con ascenso respecto al mes anterior en puntos concretos, sin embargo, en promedio estas precipitaciones están alrededor de su comportamiento normal. Durante este mes se llegó a precipitaciones hasta 270 mm/mes, principalmente en zonas nor-este y centro 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, también es apreciable las isoyetas que indican el valor de la precipitación. En la cuenca del Perené, para este mes ha sido recargada hídricamente por lo tributarios donde se presentaron precipitaciones mayores.

NIVELES EN LA ESTACION DEL RIO TULUMAYO

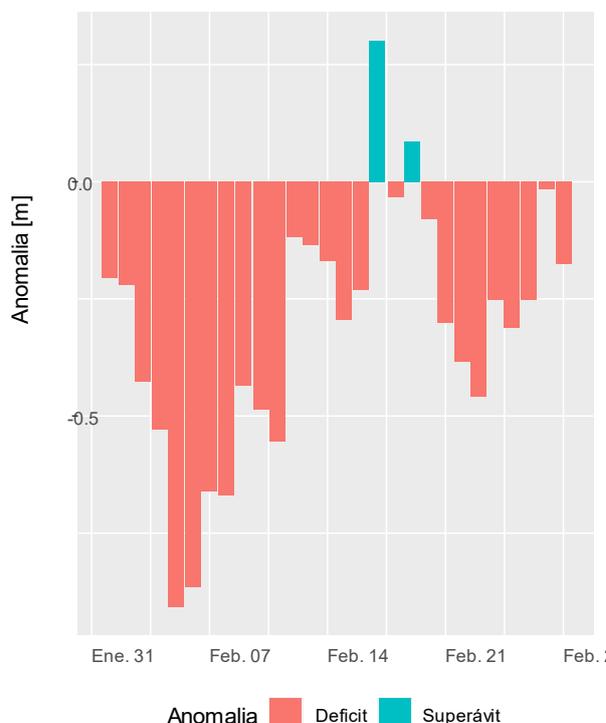
Para el mes de febrero, los niveles presentados en la estación del río Tulumayo, estuvieron oscilando alrededor de su comportamiento normal, en comparación a febrero del año pasado fue superior. Estas comparaciones pueden observarse en la gráfica adjunta. La línea en color azul representa a caudales del mes de febrero del presente año, línea en color verde al promedio historico del mes de febrero y el color en cian al mes de febrero del año pasado.

El nivel máximo se dio el día 12 con un valor de 3.6 m, el mínimo en el día 05 con un valor de 2.5 m. Se prevé que para el mes de marzo se incremente los niveles de agua en el río Tulumayo.



ANOMALIA DE NIVELES LA ESTACION DEL RIO TULUMAYO

La grafica de anomalía de niveles nos muestra la oscilación negativa o positiva respecto a su comportamiento normal. Se puede notar que en la gran mayoría de días del mes de febrero presentaron deficit, solo dos dias presentaron un superavit. Se preve que para el siguiente mes aumenten los niveles, esto debido al las constantes precipitaciones en zonas dentro de la cuenca del Tulumayo.





El 13 de febrero, el río Tulumayo en la estación hidrometrica, se registró un nivel de 3.6 metros. entrando a un nivel de alerta amarillo, cuya característica describe "Probables condiciones que podrían afectar las actividades en el río y zonas aledañas."

Conclusiones y Recomendaciones

- Para el mes de febrero, el comportamiento de la temperatura máxima (temperatura diurna) en la zonal ha sido de normal a inferior; la temperatura mínima (temperatura nocturna) presento comportamiento de normal a superior en la mayoría de estaciones; el comportamiento de las lluvias fue en la mayoría de estaciones de normal a superior, con algunas excepciones de comportamiento por debajo de sus promedios, no obstante, los déficits fueron bajos (hasta 27%)
- Para el mes de marzo en el ámbito de nuestra jurisdicción; las precipitaciones tendrían un comportamiento normal en la sierra de Pasco, Junín y selva este de Junín, el resto de nuestra jurisdicción tendría un comportamiento superior. Respecto a la temperatura máxima, ésta tendría un comportamiento superior en la parte sur de la DZ11; para la parte norte, el comportamiento seria cercana a sus promedios. La temperatura mínima tendría un comportamiento superior en la selva de la DZ11, en la parte andina ésta tendría un comportamiento cercano a sus promedios.
- Se recomienda mantener las cunetas y sistemas de drenaje libres de obstáculo, así también no verter residuos solidos en los lechos de los ríos por que podrían ser perjudicial y generar inundaciones.
- En esta época del año son frecuentes las activaciones de las quebradas, ante estos ponerse a buen recaudo no tratar de ganarle a las mismas y esperar instrucciones de las autoridades.
- Estar al tanto de los pronósticos, avisos y comunicados que emite la institución en el momento oportuno.
- Respecto a los caudales del río Mantaro en la estación Puente Breña, el mes de febrero se ha comportado ligeramente superior a su comportamiento normal, con incremento considerable respecto al mes pasdo(enero), y se prevee que para el mes de marzo incremente los caudales.
- Respecto a los niveles del río Tulumayo en la estación hidrometrica, el mes de febrero se ha comportado al rededor a su comportamiento normal, con incremento considerable respecto al mes pasdo(enero), y se prevee que para el mes de marzo incremente los niveles.
- Se recomienda a la población en general a evitar realizar actividades cercanas a los ríos, ya que en esta temporada el caudal puede resultar tener un mayor nivel de riesgo ante una posible inundación, erosión y activación de quebradas.
- Durante el mes de enero las temperaturas han estado cercanas a su normal, las precipitaciones en este mes han mejorado esto ayudando al buen desarrollo de los cultivos tras una ligera ausencia en el mes de diciembre; en la selva central el régimen pluviométrico ha aumentado esto ayuda a los cultivos perennes que son de importancia como el cacao y el café dando asi cumplimiento al su requerimiento hídrico necesario y ayudar a la actividad ganadera existente en la zona.

.....

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°02-2022

14 de febrero de 2022

Estado del sistema de alerta: **Alerta de La Niña Costera¹**

La Comisión Multisectorial del ENFEN cambia el estado del Sistema de alerta a "Alerta de La Niña Costera", debido a que persisten anomalías negativas de la temperatura superficial del mar (TSM) por debajo del umbral de $-1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ en la región Niño 1+2, que incluye la zona norte y centro del mar peruano, siendo muy probable que se mantenga esta condición durante febrero, alcanzando una magnitud débil. Se prevé que dicha condición continúe afectando el comportamiento de las temperaturas del aire en la franja costera y limitando la normalización de lluvias en gran parte de la vertiente occidental.

Por otro lado, se espera que continúe la presencia del evento La Niña de magnitud débil en el Pacífico central hasta inicios del otoño de 2022.

El pronóstico climático para el trimestre febrero-abril de 2022² indica condiciones de lluvia bajo lo normal en la costa norte —sin descartar eventos localizados de lluvias moderadas de corta duración, principalmente entre febrero y marzo— así como condiciones favorables de lluvia sobre lo normal en gran parte de la zona andina y selva del país.



Adam Ramos Cadillo
Directora Zonal 11 SENAMHI - JUNIN

Sergio Daniel Betega Camarena
Especialista Agrometeorológico

José Luis Ñiquén Sanchez
Analista Meteorológico

Eusebio Rolando Sánchez Paucar
Meteorólogo OMM.

Joel Antonio Espiritu Rojas
Analista Hidrológico

Felipe Orlando Ureta Cruz
Analista Agrometeorológico

Isabel Teresa Huayra Gutierrez
Asistente en servicios climáticos

Jorge Antonio Poma Nuñez
Especialista GIS

Telefax:

Email: aramos@senamhi.gob.pe

Facebook: SENHAMI Junín

.....
Próxima actualización: 10 de abril del 2022

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Jirón Tres de Marzo , Cuadra 03 Sin Número
Distrito y provincia de Concepcion, Región Junín.
Centro de Pronóstico Hidrometeorológico e Innovación - SENAMHI

Central telefónica:

DZ 11:

Consultas y sugerencias:

¡QUEDATE EN CASA!..