

MAYO 2024

**BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO
DIRECCIÓN ZONAL 12
APURÍMAC-CUSCO-
MADRE DE DIOS**



Fuente:
<https://stimesgreatcoffee.com/products/peru-ahualba>

Fuente:
<https://www.iaa-peru.com/potatoes-in-peru/>



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
PERÚ
2024

Presentación

El boletín agroclimático en cultivos de interés de los departamentos de Apurímac, Cusco y Madre de Dios constituye un producto técnico elaborado por la Dirección Zonal 12 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú y busca brindar información agrometeorológica monitoreada y pronosticada para el empleo en la toma de decisiones agrarias.

La información agrometeorológica esta basada en el análisis del pronóstico estacional de temperaturas máximas y mínimas, y precipitaciones y la generación de posibles impactos en el desarrollo de los cultivos.

La Dirección Zonal 12, cuenta con una red de observación hidrometeorológica y fenológica que reporta información del estado del tiempo, clima y cultivos para el análisis agrometeorológico oportuno en la región.

PARA CONOCER MÁS INFORMACIÓN AGROCLIMÁTICA A NIVEL NACIONAL, SUSCRIBETE A:
<https://forms.gle/xoBhFzhwcVco9uAr8>

Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y sugerencias: serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

TOMAR EN CUENTA

TIEMPO: Refleja las condiciones atmosféricas instantáneas.

CLIMA: Refleja las mismas condiciones atmosféricas en meses, años y décadas.

FENOLOGÍA: Son los diferentes estados de crecimiento y desarrollo de un cultivo. La fenología es importante para la planificación y manejo de prácticas como el riego, poda, fertilización, control fitosanitario, entre otras.

EVAPOTRANSPIRACIÓN: Es el total de agua convertido a vapor por una cobertura vegetal, incluye la evaporación desde el suelo, la evaporación del agua interceptada y la transpiración por los estomas de las hojas.

HUMEDAD DEL SUELO: Es la relación expresada en porcentaje del peso de agua en una masa dada de suelo, al peso de las partículas sólidas.

TEMPERATURA MÁXIMA: Es la temperatura más alta del día, que ocurre en general después de mediodía.

TEMPERATURA MÍNIMA: Es la temperatura más baja que se pueda registrar, que generalmente ocurre durante la madrugada.

SISTEMA DE ALERTA DE EL NIÑO Y LA NIÑA

NO ACTIVO: En condiciones neutras o cuando El Niño o La Niña están por finalizar.

VIGILANCIA DE EL NIÑO COSTERO: Cuando es más probable que ocurra.

VIGILANCIA DE LA NIÑA COSTERA: Cuando se estima que es más probable que ocurra.

ALERTA DE LA NIÑA COSTERA: Cuando se ha iniciado o se espera que se consolide.

ALERTA DE EL NIÑO COSTERO: Cuando se ha iniciado o se espera que se consolide.

COMUNICADO OFICIAL ENFEN

La Comisión Multisectorial del ENFEN mantiene el “Estado del sistema de alerta” en “No Activo”, dado que se espera que los valores de la temperatura superficial del mar en la región Niño 1+2, se mantengan en promedio dentro de las condiciones neutras en los siguientes meses. Basado en los datos observados, así como de los pronósticos de los modelos climáticos internacionales que se tienen hasta la fecha, en la región Niño 1+2 son más probables las condiciones neutras en mayo, seguida de condiciones frías sólo entre junio y julio. A partir de agosto y hasta noviembre, las condiciones neutras son más probables.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6221638/5480700-comunicado_of_enfen-n-07-2024.pdf?v=1713572924

PARA CONOCER MÁS INFORMACIÓN AGROCLIMÁTICA A NIVEL NACIONAL, SUSCRIBETE A:
<https://forms.gle/xoBhFzhwcVco9uAr8>

Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y sugerencias: serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

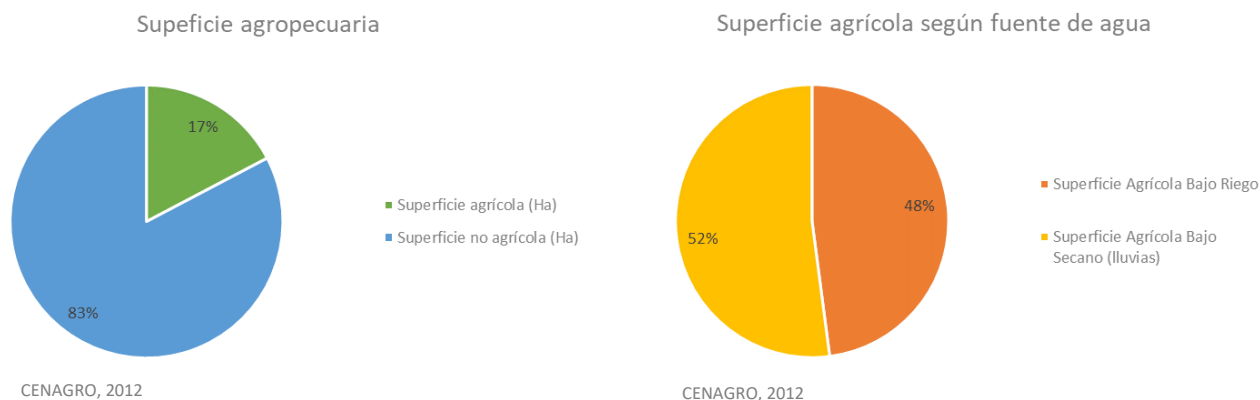
BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL



CARACTERÍSTICAS AGROCLIMÁTICAS DE APURÍMAC

El departamento de Apurímac esta situado en la región sur-oriental del territorio peruano. La altitud oscila entre los 2378 m s. n. m. (distrito de Abancay – provincia de Abancay) y los 3952 m s. n. m. (distrito de Pataypampa- provincia de Grau).

Según el CENAGRO (2012), del total de la superficie agrícola, el 44% esta ocupado por cultivos transitorios, el 21,1% con pastos cultivados, el 16,2% son tierras en descanso, el 10,7% se encontraron en barbecho, el 3,6% de tierras agrícolas no trabajadas, 3,2% de cultivos permanentes y 1,2% con cultivos asociados.



De acuerdo al Senamhi (2021), el departamento de Apurímac presenta 10 tipos de clima. El que predomina en un alto porcentaje es el clima lluvioso, con humedad deficiente en otoño e invierno y frío, ubicado en altitudes mayores a 3 200 m s. n. m. de las 7 provincias. El siguiente tipo de clima que cubre mayor extensión es el semiseco, con humedad deficiente en invierno y templado ubicado sobre vertientes muy empinadas de los valles con alto gradiente altitudinal, como en las provincias de Abancay y Aymaraes, y los límites con la parte norte de Ayacucho. Siguiendo el curso de los ríos Pachachaca y Vilcabamba, en sus vertientes se encuentra el clima semiseco con otoño e invierno deficientes en lluvias y templado.

En el noroeste del departamento, provincias de Chincheros y Andahuaylas, el clima es semiseco con humedad en todas las estaciones del año y templado.

En forma dispersa se presentan otros climas, que cubren extensiones pequeñas tales como el clima templado y lluvioso con humedad deficiente en otoño e invierno, en las provincias de Andahuaylas, Abancay y Cotabambas; los climas semiseco y lluvioso, con humedad deficiente en invierno y frío, en la provincia de Aymaraes; y el clima lluvioso con humedad en todos los meses del año y semifrígido, en la provincia de Antabamba.

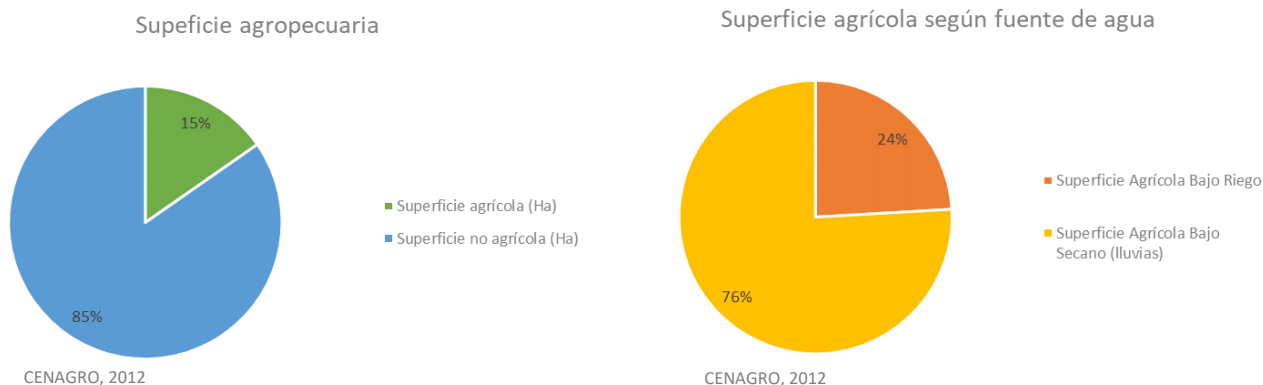
En el extremo sur de la provincia de Aymaraes se encuentra el clima lluvioso con humedad deficiente en invierno y frío y el clima semiseco con humedad deficiente en invierno y frío; ambos climas ocupan extensiones muy pequeñas.

Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y sugerencias:
serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

CARACTERÍSTICAS AGROCLIMÁTICAS DE CUSCO

El departamento de Cusco esta situado en la región sur-oriental del territorio peruano. La altitud oscila entre los 643 m s. n. m. (distrito de Camanti – provincia de Quispicanchi) y los 4801 m s. n. m. (distrito de Suyckutambo- provincia de Espinar).

Según el CENAGRO (2012), del total de la superficie agrícola, el 29,9% esta ocupado por cultivos transitorios y el 23,2% con cultivos permanentes, el 17,4% corresponde a tierras en descanso, el 13,8% se encontró em barbecho, el 9,9% tiene tierras agrícolas no trabajadas, 3,3% con pastos cultivados y 2,5% con cultivos asociados.



De acuerdo al Senamhi (2021), el departamento de Cusco presenta 16 tipos de clima. El clima más extenso se ubica en la serranía, el cual es lluvioso con deficiencia de humedad en otoño e invierno, y es templado. Al lado oeste (frontera con Apurímac) y sobre los 4 200 m s. n. m., se tiene un clima semiseco, templado y con invierno seco. En la parte central del departamento (valle del río Urubamba), predominan los climas semiseco, templado y frío, con deficiencia de humedad en otoño e invierno; y el clima lluvioso con otoño e invierno secos, templado. La sequedad se debe a la influencia de la cordillera Oriental de los Andes, que bloquea el ingreso de humedad proveniente de la Amazonía, y a la brisa de valle – montaña.

Las provincias de Quispicanchi y Canchis, entre los 4 000 a 5 000 m s. n. m., presentan los climas muy lluvioso y frío, con humedad en todas las estaciones del año, y el clima muy lluvioso, semifrío y con humedad abundante todo el año. Sobre los 5 000 m s. n. m., se tiene un clima glacial, con hielo perenne y temperaturas muy bajas.

En la Selva alta de las provincias de Quispicanchi y Paucartambo, y en la provincia de La Convención, los climas son los más lluviosos y húmedos del Perú. Es el caso de localidad de Quincemil, provincia de Quispicanchi, donde precipita alrededor de 6 914 mm anuales.

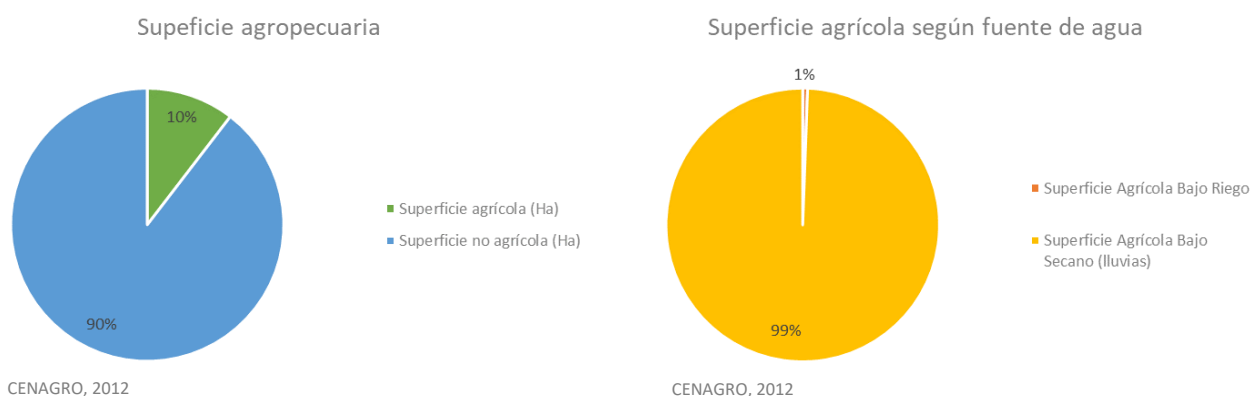
Ocupando menor área y sobre las provincias de Espinar y pequeñas áreas de Chumbivilcas y Sicuani, se tienen los climas lluviosos y fríos, con invierno seco, y el clima lluvioso con humedad todo el año y semifrío.

Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y sugerencias:
serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

CARACTERÍSTICAS AGROCLIMÁTICAS DE MADRE DE DIOS

El departamento de Madre de Dios esta situado en la región sur-oriental del territorio peruano. La altitud oscila entre los 197 m s. n. m. (distrito de Laberinto – provincia de Tambopata) y los 417 m s. n. m. (distrito de Huepetuhe- provincia de Manu).

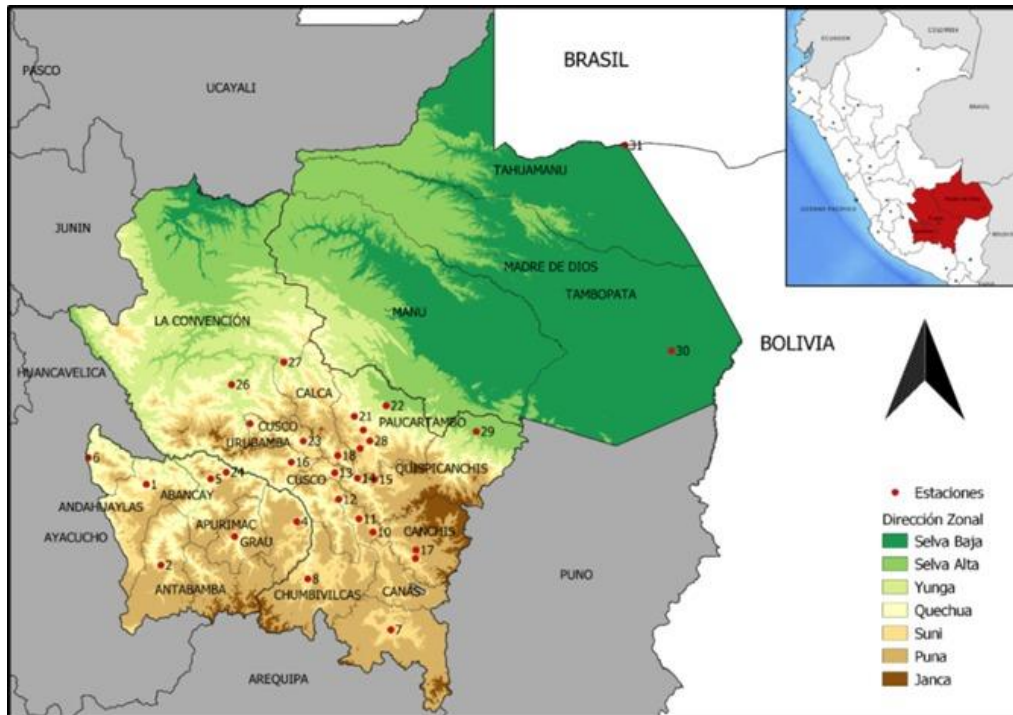
Según el CENAGRO (2012), del total de la superficie agrícola, el 29,7% esta ocupado por pastos cultivados, el 21,6% son en barbecho, el 15,1% son cultivos transitorios, el 14,5% son cultivos permanentes y el 14,5% corresponde a tierras no trabajadas.



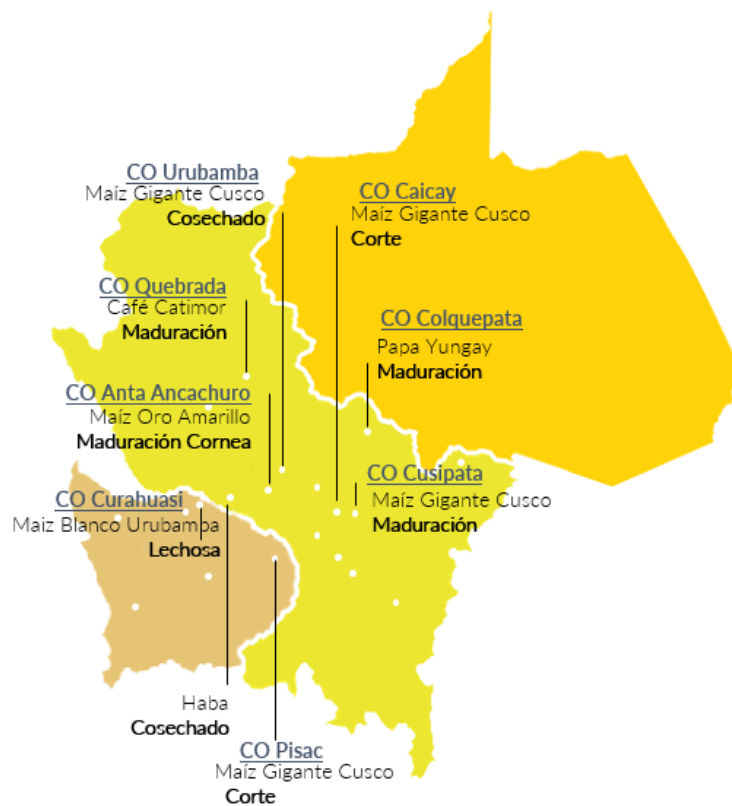
De acuerdo al Senamhi (2021), el departamento de Madre de Dios, ubicado en la Selva sur del Perú, presenta 5 tipos de clima. Espacialmente predominan los climas cálidos, de muy lluviosos a lluviosos con humedad durante todo el año; se extienden en superficies de altitud menor a 500 m s. n. m., abarcando el 80% del departamento. Hacia la cordillera Oriental de los Andes, conforme la altitud se incrementa se presentan climas templados, muy lluviosos a lluviosos con humedad presente durante todo el año, con variación a un déficit en invierno, hacia el Cusco.

VIGILANCIA DE CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS ACTUALES Y PERSPECTIVAS AGROCLIMÁTICAS

ESTACIONES METEOROLÓGICAS CONVENCIONALES



ESTACIONES DE OBSERVACIÓN FENOLOGICA DE LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2023-2024



Al 31 de mayo del 2024

Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y sugerencias: serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

ANALISIS METEOROLÓGICO MAYO -2024

Durante el mes de mayo 2024 se registró el siguiente comportamiento respecto a las variables meteorológicas; la temperatura mínima en general tuvo un comportamiento por encima de sus valores sobre lo normales, la temperatura máxima registró un comportamiento por encima de sus valores normales, mientras que la precipitación presentó registros dentro y/o por encima de sus valores normales principalmente.

TEMPERATURA MÍNIMA

REGION	Estación	TEMPERATURA MINIMA(°C)	NORMAL CLIMATOLOGICA (°C)	ANOMALIA (°C)	ESCENARIO
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	7.9	5.1	2.8	SN
APURIMAC	AYMARAES	1.3	1.8	-0.5	N
APURIMAC	CURAHUASI	10.4	8.8	1.6	SN
APURIMAC	TAMBOBAMBA	6.5	5.3	1.2	SN
CUSCO	ANTA ANCACHURO	1.3	-1.4	2.7	SN
CUSCO	CAY CAY	5.1	4.3	0.8	N
CUSCO	CCATCCA	2.8	-0.5	3.3	SN
CUSCO	CHALLABAMBA	6.9	5.8	1.1	SN
CUSCO	COLQUEPATA	4.7	3.6	1.1	SN
CUSCO	GRANJA KCAYRA	3.4	0.8	2.6	SN
CUSCO	MACHU PICCHU	12.5	10.8	1.7	SN
CUSCO	PARURO	5.3	2.3	3.0	SN
CUSCO	PISAC	6.7	6.1	0.6	N
CUSCO	POMACANCHI	2.8	0.8	2.0	SN
CUSCO	QUEBRADA YANATILE	18.5	17.3	1.2	SN
CUSCO	QUINCENIL	19.7	18.7	1.0	SN
CUSCO	SANTO TOMAS	-0.7	1.2	-1.9	BN
CUSCO	SICUANI	0.3	-0.6	0.9	N
CUSCO	URUBAMBA	8.2	5.0	3.2	SN
CUSCO	USI	3.4	----	----	----
CUSCO	CUSIPATA	3.6	----	----	----
MADRE DE DIOS	IÑAPARI	20.9	19.8	1.1	SN
MADRE DE DIOS	PUERTO MALDONADO	21.1	21.0	0.1	N

TEMPERATURA MÁXIMA

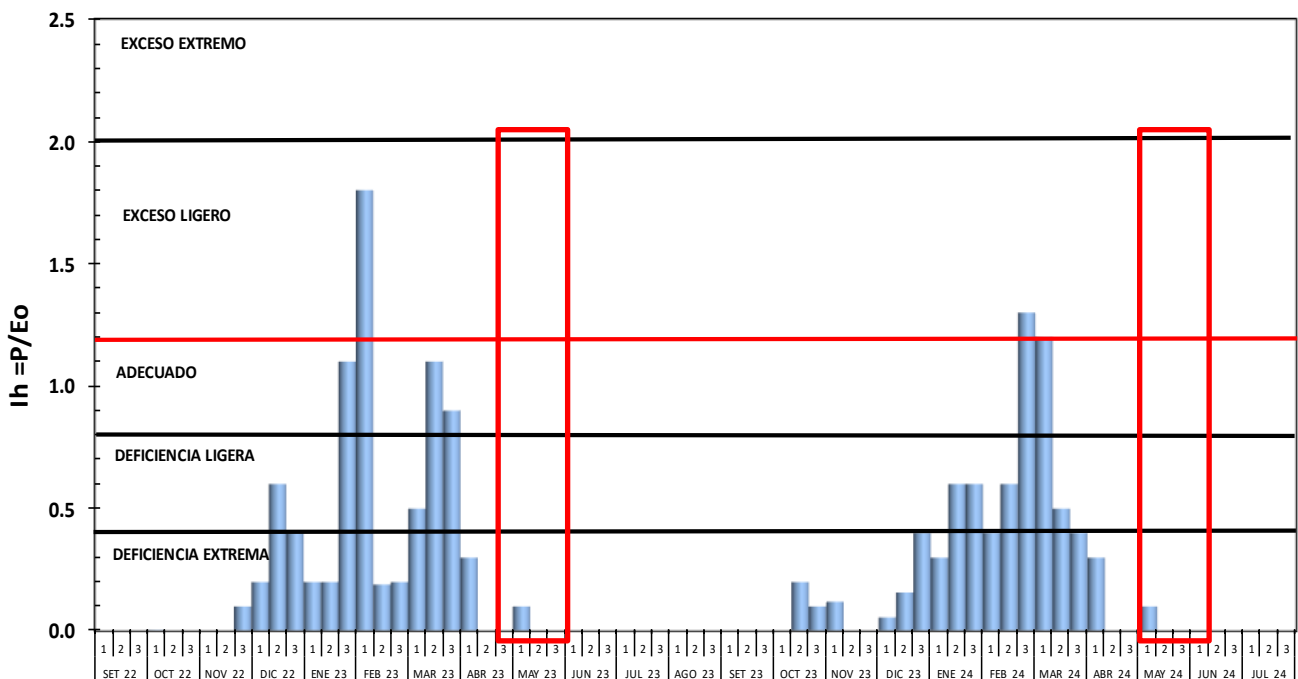
REGION	Estación	TEMPERATURA MAXIMA(°C)	NORMAL CLIMATOLOGICA (°C)	ANOMALIA (°C)	ESCENARIO
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	22.0	20.4	1.6	SN
APURIMAC	AYMARAES	28.7	26.6	2.1	SN
APURIMAC	CURAHUASI	25.0	22.7	2.3	SN
APURIMAC	TAMBOBAMBA	21.8	19.8	2.0	SN
CUSCO	ANTA ANCACHURO	21.2	20.8	0.4	N
CUSCO	CAY CAY	24.7	22.7	2.0	SN
CUSCO	CCATCCA	18.5	16.1	2.4	SN
CUSCO	CHALLABAMBA	21.9	20.4	1.5	SN
CUSCO	COLQUEPATA	19.3	17.4	1.9	SN
CUSCO	GRANJA KCAYRA	23.7	21.2	2.5	SN
CUSCO	MACHU PICCHU	24.3	21.9	2.4	SN
CUSCO	PARURO	23.0	23.1	-0.1	N
CUSCO	PISAC	23.5	23.4	0.1	N
CUSCO	POMACANCHI	18.8	17.2	1.6	SN
CUSCO	QUEBRADA YANATILE	30.5	29.2	1.3	SN
CUSCO	QUINCENIL	25.8	27.4	-1.6	BN
CUSCO	SANTO TOMAS	23.8	22.5	1.3	SN
CUSCO	SICUANI	20.6	19.5	1.1	SN
CUSCO	URUBAMBA	25.0	23.4	1.6	SN
CUSCO	USI	18.6	----	----	----
CUSCO	CUSIPATA	20.4	----	----	----
MADRE DE DIOS	IÑAPARI	29.5	30.4	-0.9	N
MADRE DE DIOS	PUERTO MALDONADO	28.9	29.8	-0.9	N

ACUMULACIÓN DE PRECIPITACIÓN

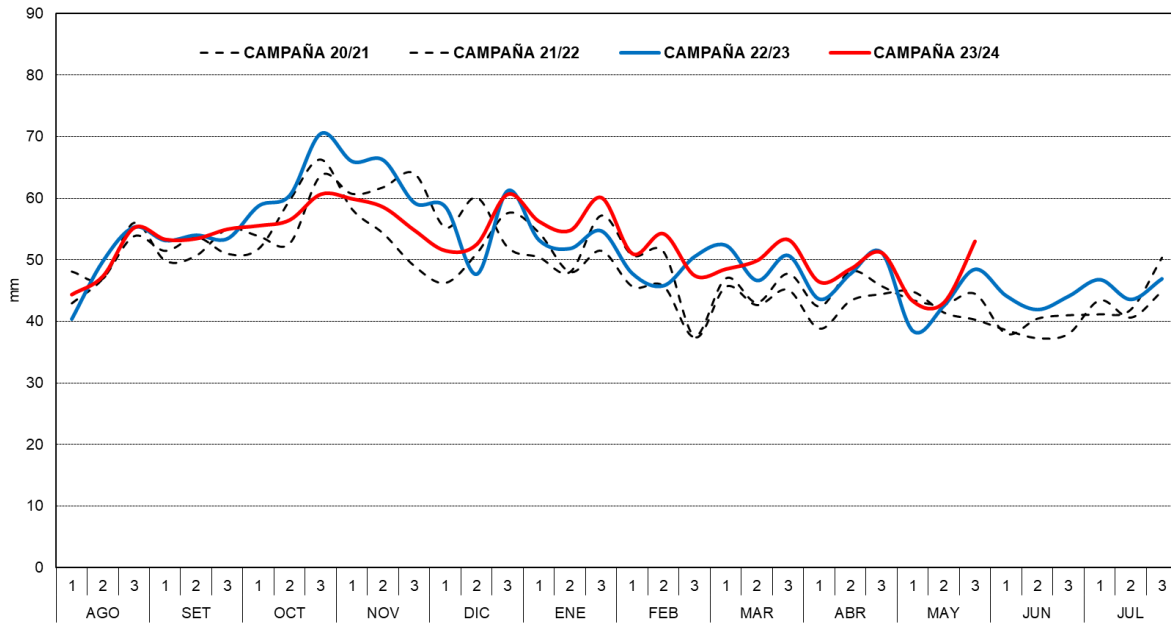
REGION	Estación	PRECIPITACION (mm)	NORMAL CLIMATOLÓGICA (°C)	ANOMALIA (%)	ESCENARIO
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	24.3	17.0	42.9	SN
APURIMAC	AYMARAES	36.5	11.4	220.2	SN
APURIMAC	CURAHUASI	6.8	6.4	6.2	N
APURIMAC	TAMBOBAMBA	9.2	10.6	-13.2	N
CUSCO	ANTA ANCACHURO	5.1	8.1	-37.0	BN
CUSCO	CAY CAY	18.8	5.5	241.8	SN
CUSCO	CCATCCA	19.9	6.7	197.0	SN
CUSCO	CHALLABAMBA	38.4	16.7	129.9	SN
CUSCO	COLQUEPATA				
CUSCO	GRANJA KCAYRA	14.8	5.0	196.0	SN
CUSCO	MACHU PICCHU	86.3	73.4	17.6	SN
CUSCO	PARURO	17.5	6.9	153.6	SN
CUSCO	PISAC	7.1	7.0	1.4	N
CUSCO	POMACANCHI	10.1	8.8	14.8	N
CUSCO	QUEBRADA YANATILE	55.7	53.1	4.9	N
CUSCO	QUINCEMIL	472.2	256.3	84.2	SN
CUSCO	SANTO TOMAS	12.9	8.6	50.0	SN
CUSCO	SICUANI	10.4	10.5	-1.0	N
CUSCO	URUBAMBA	13.6	4.1	231.7	SN
CUSCO	USI	16.8	----	----	----
CUSCO	CUSIPATA	36.5	----	----	----
MADRE DE DIOS	IÑAPARI	10.6	59.9	-82.3	BN
MADRE DE DIOS	PUERTO MALDONADO	98.0	93.6	4.7	N

MONITOREO DE VARIABLES AGROMETEOROLÓGICAS

Variación Decadal del Índice de la Humedad en la Sierra Sur Oriental

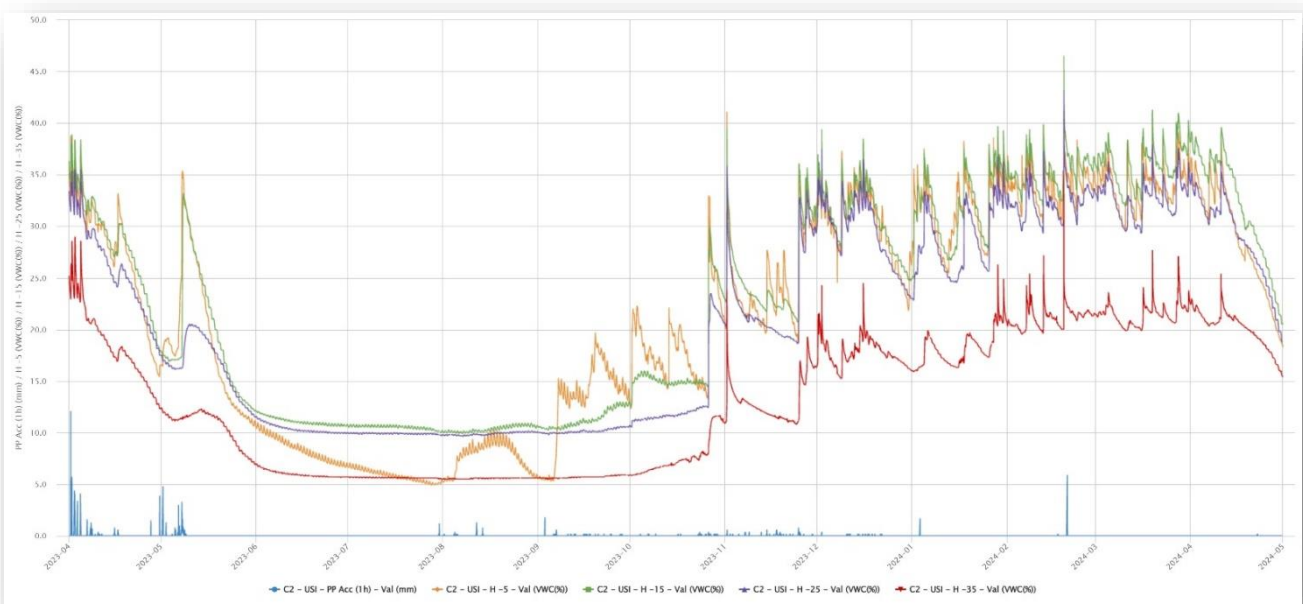


Variación Decadal de la Evapotranspiración en la Sierra Sur Oriental



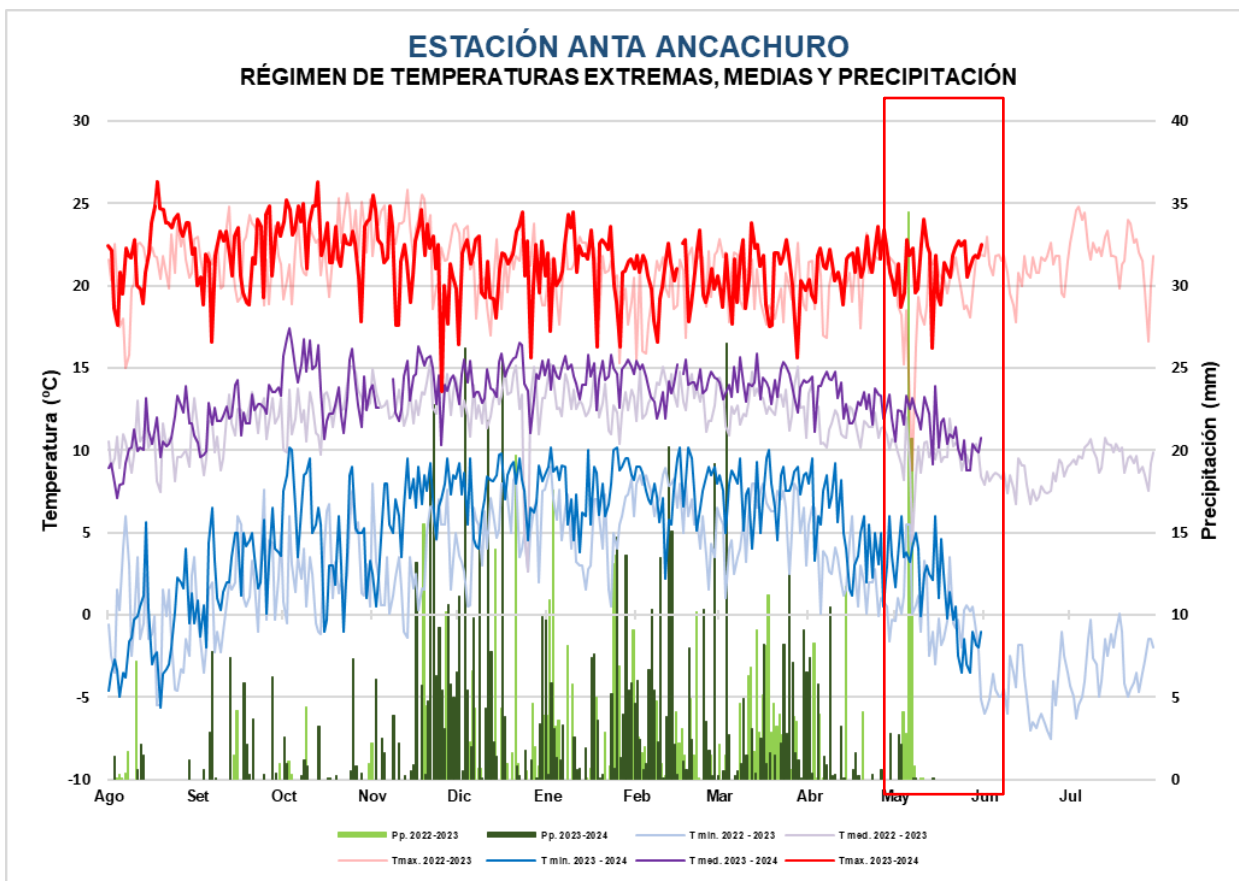
La disponibilidad hídrica registro humedad con deficiencia extrema durante la primera década del mes de mayo, mientras que en la segunda y tercera década no se registra disponibilidad hídrica en la región sierra sur oriental. Por otro lado, la tasa de demanda hídrica (etp), durante la primera y segunda década se registraron valores por encima de 40 mm, mientras que en la tercera década registraron valores por encima de los 50 mm. Según la red de sensores de humedad de suelo, el contenido de agua en el suelo durante la primera y segunda década continuo con valores de 30-40% mientras que en la tercera década registraron valores de 15-30% según datos de USI (suelo bajo seco) durante el mes.

Humedad del suelo (%) y precipitación (pp) Usi-Quiquijana-Quispicanchi (Cusco)



Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y sugerencias: serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO DE MAÍZ



REGIÓN CUSCO
MONITOREO DEL CULTIVO DE MAÍZ
ESTACIÓN ANTA ANCACHURO: FASES FENOLÓGICAS DEL MAÍZ ORO AMARILLO

ESTACION	FENOLOGÍA	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
ANTA ANCACHURO	TERRENO EN DESCANSO												
	EMERGENCIA												
	APARICION DE HOJAS												
	PANOJA												
	ESPIGA												
	MADURACION LECHOSA												
	MADURACION PASTOSA												
MADURACION CORNEA													

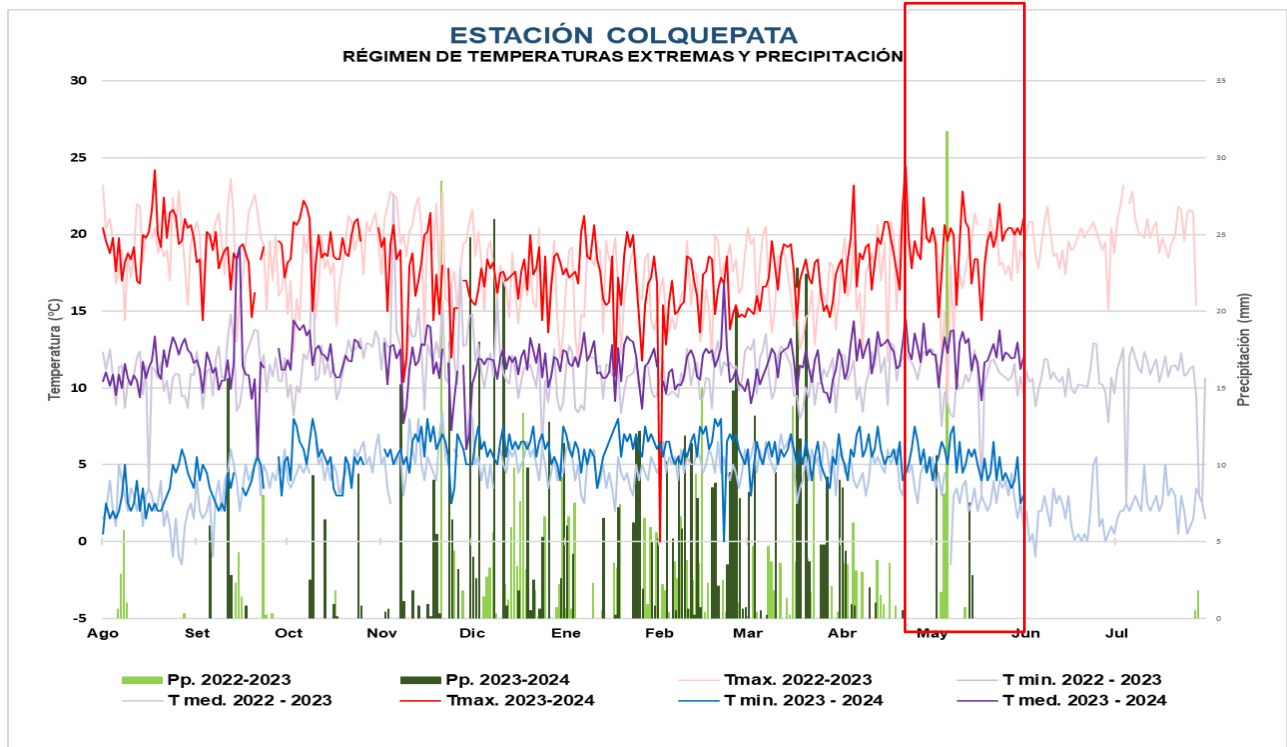
*Maíz Oro amarillo
(3-10-23 siembra)- (28-05-24 cosecha)*

El cultivo se encontró en la fase de maduración cornea. Las anomalías de temperaturas fueron positivas durante las dos primeras décadas, mientras que se registraron anomalías negativas en la tercera década, se registraron valores de 24°C hasta 16.2 °C para temperaturas diurnas, de -3.5°C a 6°C para temperaturas nocturnas, y en relación a las precipitaciones se tuvo un acumulado de 5.1 mm con anomalías de negativas durante las tres décadas, condiciones que fueron favorables para el desarrollo de la maduración del maíz y las labores de cosecha.



Maíz blanco Gigante
Corte 28/05/2024
Estado: Bueno

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO DE PAPA

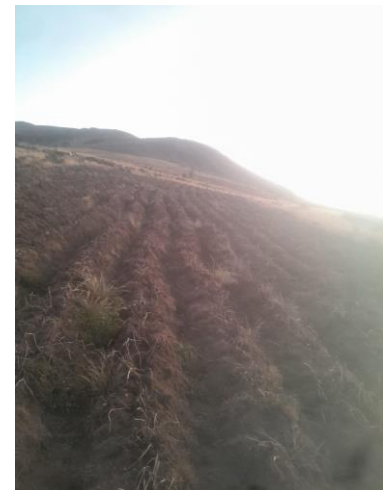


REGIÓN CUSCO MONITOREO DE CULTIVO DE PAPA ESTACIÓN COLQUEPATA: FASES FENOLÓGICAS DE LA PAPA YUNGAY

ESTACION	FENOLOGÍA	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
COLQUEPATA	TERRENO EN DESCANSO												
	EMERGENCIA												
	BROTOS LATERALES												
	BOTÓN FLORAL												
	FLORACIÓN												
	MADURACIÓN												

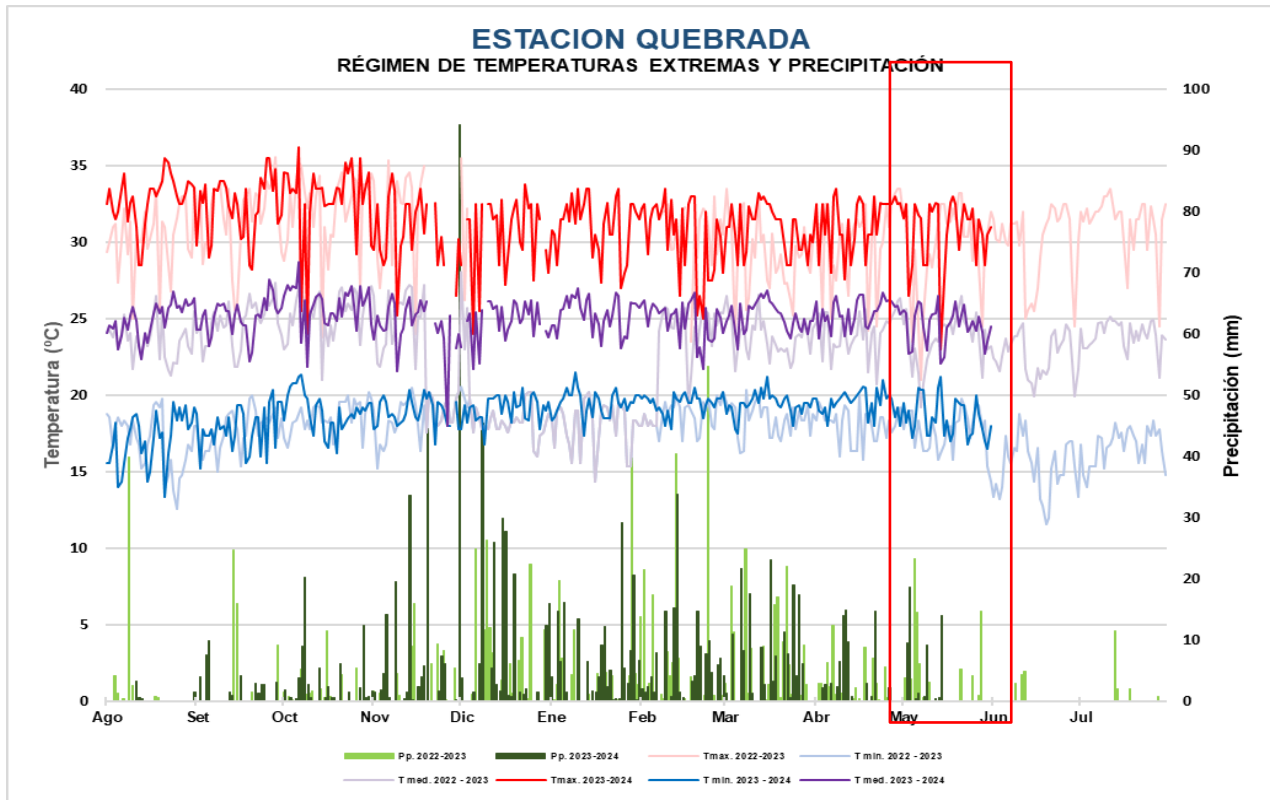
Papa Yungay (7-10-23 siembra)

El cultivo se encontró en la fase de maduración. Las anomalías de temperaturas fueron positivas, se registraron valores entre 14.4°C y 22.8 °C para temperaturas diurnas y valores entre 2.5°C y 7.5°C para temperaturas nocturnas. En relación a las lluvias, se registraron valores por encima de lo normal teniendo un acumulado de 34.9 mm, lo que permitió mantener la humedad del suelo.



Papa Yungay
Maduración Final
31/05/2024

MONITOREO AGROMETEOROLÓGICO DE CAFÉ



REGIÓN CUSCO

MONITOREO DE CULTIVO DE CAFÉ

ESTACIÓN QUEBRADA YANATILE: FASES FENOLÓGICAS DEL CAFÉ CATIMOR

ESTACION	FENOLOGÍA	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
QUEBRADA	REPOSO VEGETATIVO												
	HINCHAZÓN DE YEMAS												
	BOTÓN FLORAL												
	FLORACIÓN												
	FRUCTIFICACIÓN												
	MADURACIÓN												

Café Catimor

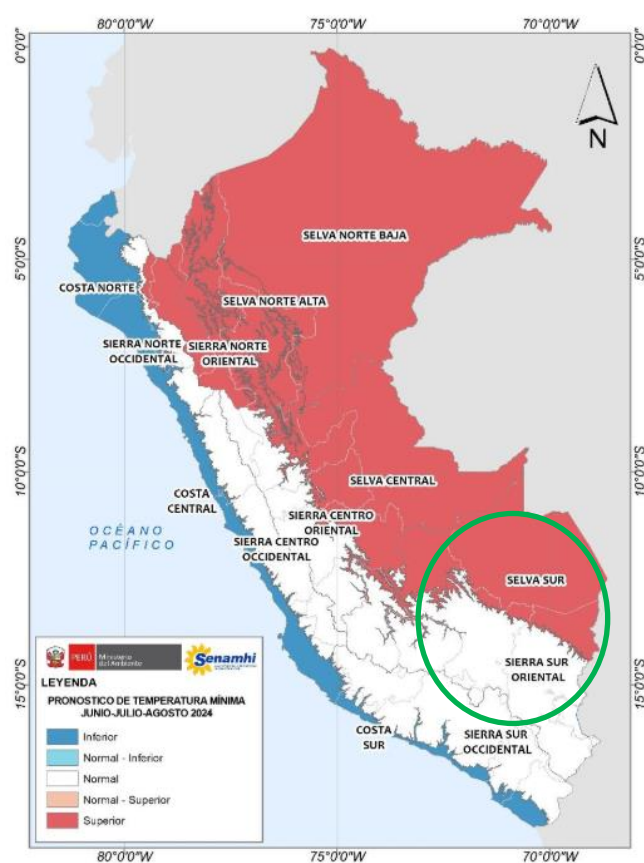
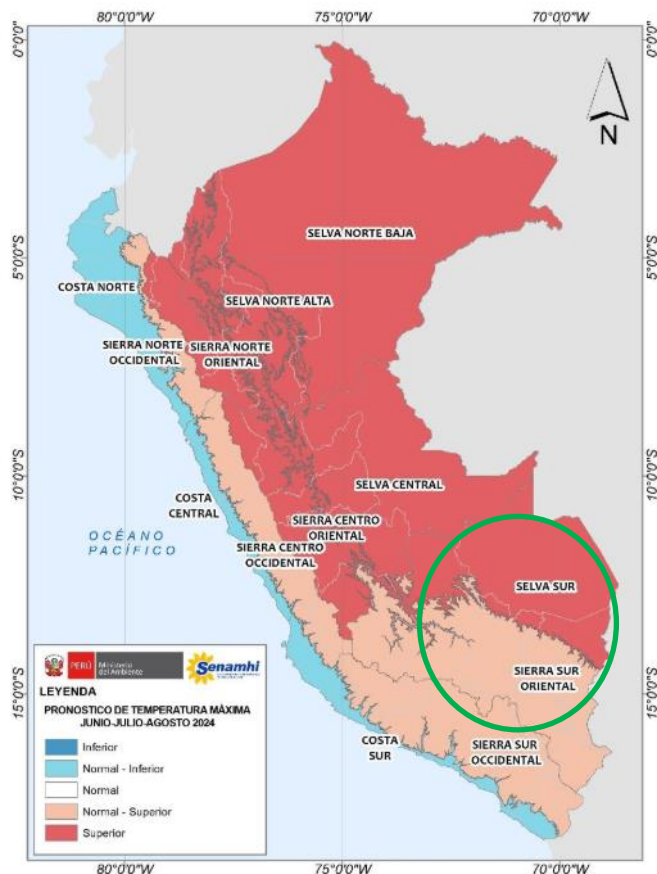
El cultivo de café de variedad catimor paso se mantuvo en la fase de maduración. Las temperaturas máximas oscilaron entre 23°C y 33 °C con anomalías de hasta 3.1° que se registro durante la segunda década y valores entre 16.5°C y 21.2°C para temperaturas nocturnas con anomalías de hasta 2.2°C. En relación a las lluvias, durante el mes se tuvo un acumulado de 77.4 mm por debajo de su normal.



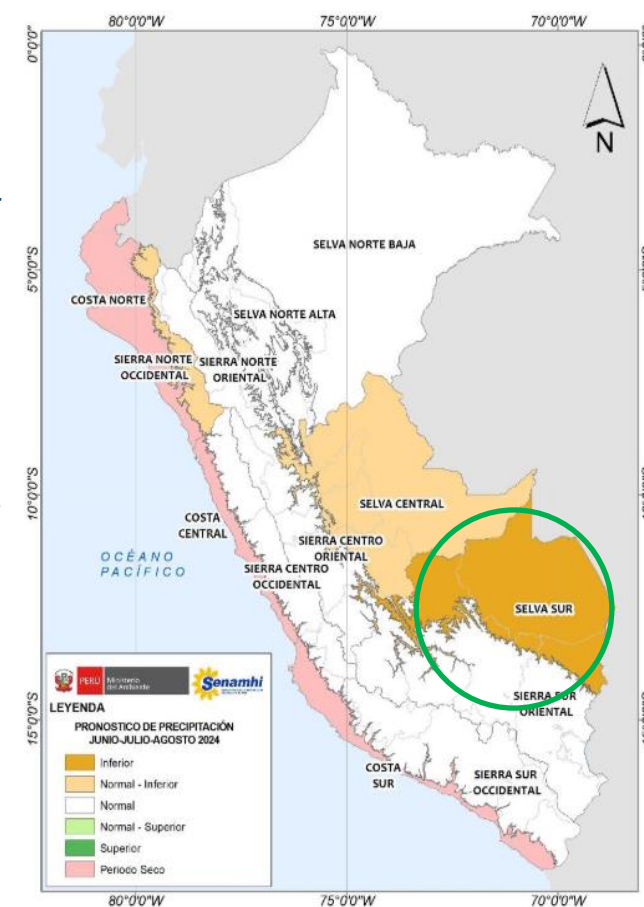
Café Catimor
 Maduración
 Estado: Bueno
 31/05/2024

Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y sugerencias:
serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

PERSPECTIVAS AGROCLIMÁTICAS JUNIO - AGOSTO 2024



Se prevé que las condiciones de temperaturas máximas presentarían condiciones superiores a su normal (42%), mientras que las nocturnas, dentro de sus valores normales; en relación a las precipitaciones se prevén que estén dentro y por debajo de lo normal con una probabilidad de ocurrencia de 43%. En cuanto al cultivo de maíz se espera que estas condiciones sean favorables para la labores de postcosecha. Respecto al cultivo de papa las condiciones cálidas diurnas no serían favorables ya que el cultivo estarían expuestos a aparición de plagas y enfermedades. En cuanto al cultivo de café, se presentarán condiciones que podría favorecer el avance de maduración. No se descarta ambientes favorables para el incremento de la "broca del café", principalmente en parcelas que carecen de buen manejo agronómico. Las temperaturas nocturnas previstas en torno a sus valores habituales aunada a la prevalencia de días cálidos, propiciarían el término de la campaña agrícola 2023/2024.



Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y sugerencias:
serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

Presidenta Ejecutiva

GABRIELA TEOFILA ROSAS BENANCIO
grosas@senamhi.gob.pe

Director de Agrometeorología

CONSTANTINO ALARCÓN VELAZCO
calarcon@senamhi.gob.pe

Directora de Predicción Agrometeorológica

CARMEN REYES BRAVO
creyes@senamhi.gob.pe

Director Zonal 12

ZENÓN HUAMÁN GUTIERREZ
zhuaman@senamhi.gob.pe

Análisis y redacción

Analista de Agrometeorología

ROSSMERY ILIA ALATA HUISA
ralata@senamhi.gob.pe

Avisos meteorológicos

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=aviso-meteorologico>

Próxima actualización: Julio 2024

PARA CONOCER MÁS INFORMACIÓN AGROCLIMÁTICA A NIVEL NACIONAL, SUSCRIBETE A:
<https://forms.gle/xoBhFzhwcVco9uAr8>

Subdirección de Predicción Agrometeorológica Tel: 988577684 - [511] 614-1413 Consultas y
sugerencias: serviciosagroclimaticos@senamhi.gob.pe

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL

