



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI



BOLETÍN METEOROLÓGICO REGIONAL MARZO 2020

Director:

Ing. Zenón Huamán Gutierrez
SENAMHI – CUSCO

Edición:

Juan Carlos Jiménez

Redacción:

Juan Carlos Jiménez
Levi Caro-Sánchez
Luis Monge
J. Sandro Arias

Contenido:

- I. Síntesis.
- II. Análisis meteorológico de unidades hidrográficas.
- III. Análisis hidrológico.
- IV. Monitoreo de radiación UV-B
- V. Análisis agroclimatológico

I. SINTESIS

Los datos registrados durante el mes de marzo muestran que, en promedio, la temperatura mínima estuvo dentro de lo normal en las tres cuencas de monitoreo. La temperatura máxima estuvo sobre lo normal en la cuenca Mapacho; las cuencas del Vilcanota-Urubamba y Apurímac estuvieron dentro de lo normal. Las precipitaciones estuvieron dentro de lo normal en las cuencas del Urubamba-Vilcanota y del Apurímac; la cuenca del Mapacho estuvo sobre lo normal.

II. ANÁLISIS METEOROLÓGICO DE UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba:

Durante el mes de marzo se registraron precipitaciones por debajo de lo normal en la estación MachuPicchu (283.7 mm). Mientras en las estaciones Anta (163.1 mm) y Sicuani (120.4 mm) la precipitación estuvo dentro de lo normal.

La temperatura mínima en la estación Anta (7.2°C) estuvo sobre lo normal. Mientras que en las estaciones MachuPicchu (11.9°C) y Sicuani (6.0°C) estuvo dentro de lo normal.

La temperatura máxima en la estación de MachuPicchu (22.4°C) estuvo sobre lo normal. Las estaciones de Anta (19.5°C) y Sicuani (19.6°C) estuvieron dentro de lo normal.

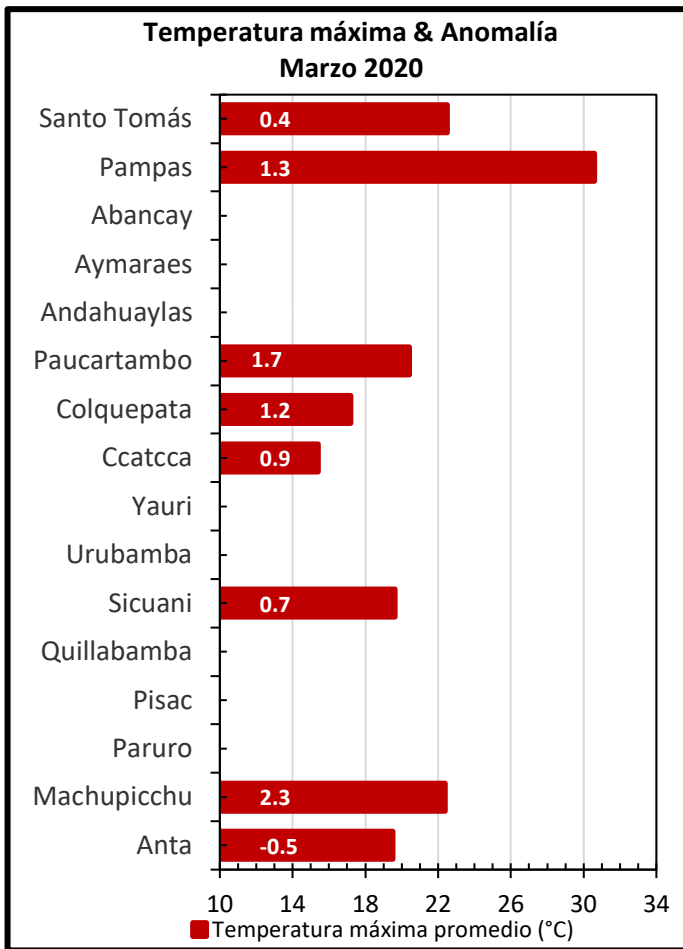


Fig.1: Temperatura máxima promedio del mes de marzo (barras rojas), anomalía de temperatura máxima respecto a la normal mensual (números en blanco).

Unidad hidrográfica del río Mapacho:

El registro de precipitación acumulada para el mes de marzo estuvo por encima de lo normal en las estaciones de Colquepata (122.9 mm) y Paucartambo (113.4 mm). La estación de Ccatcca (60.4 mm) estuvo bajo lo normal.

La temperatura mínima estuvo dentro de lo normal en las estaciones Colquepata (5.3°C) y Paucartambo (8.7°C). La estación de Ccatcca (5.8°C) estuvo, en promedio, por encima de lo normal.

En promedio, la temperatura máxima estuvo dentro de lo normal en la estación de Ccatcca (15.4°C). Las estaciones de Colquepata (17.2°C) y Paucartambo (20.4°C) estuvieron, en promedio, por encima de lo normal.

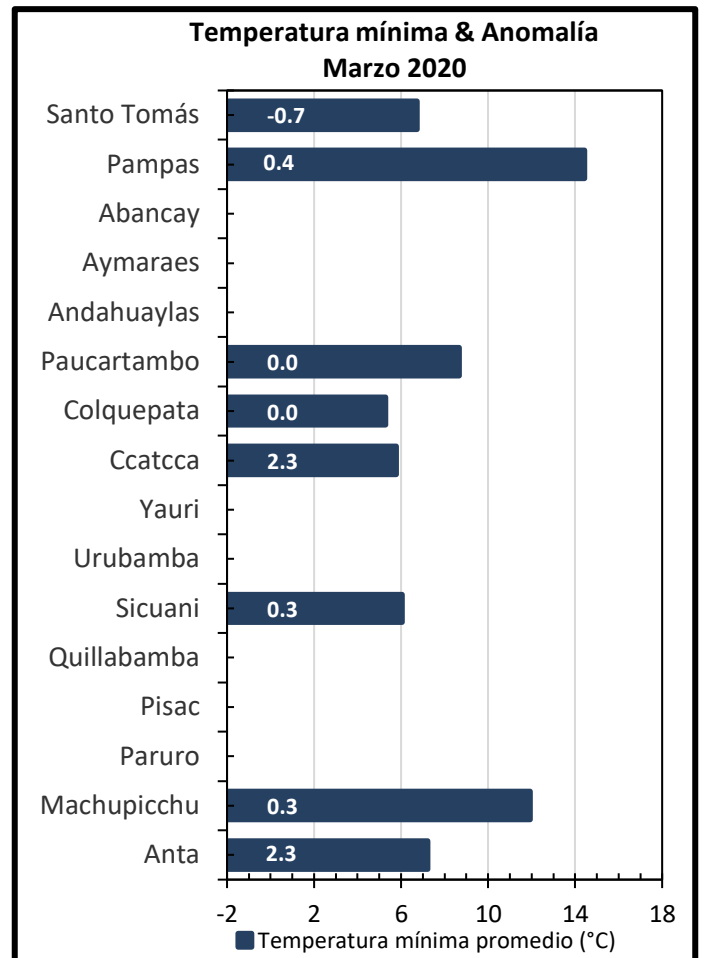


Fig.2: Temperatura mínima promedio del mes de marzo (barras azules), anomalía de temperatura mínima respecto a la normal mensual (números en blanco).

Unidad hidrográfica del río Apurímac:

El acumulado mensual de precipitación estuvo por encima de lo normal en la estación de Pampas (155.2 mm). Mientras que en las estaciones Santo Tomás (154.4 mm), Curahuasi (102.2 mm), Tambobamba (148.8 mm) se encontraron dentro de lo normal.

Las estaciones de Pampas (14.4°C), Santo Tomás (6.7°C) y Curahuasi (11.8°C) tuvieron en promedio temperaturas mínimas dentro de lo normal. La estación Tambobamba (8.8°C) tuvo la temperatura mínima por encima de lo normal.

La temperatura máxima estuvo sobre lo normal en las estaciones de Pampas (30.6°C), Curahuasi (22.3°C) y Tambobamba (21.3°C). Por otro lado, la estación Santo Tomás (22.5°C) estuvo dentro de lo normal.

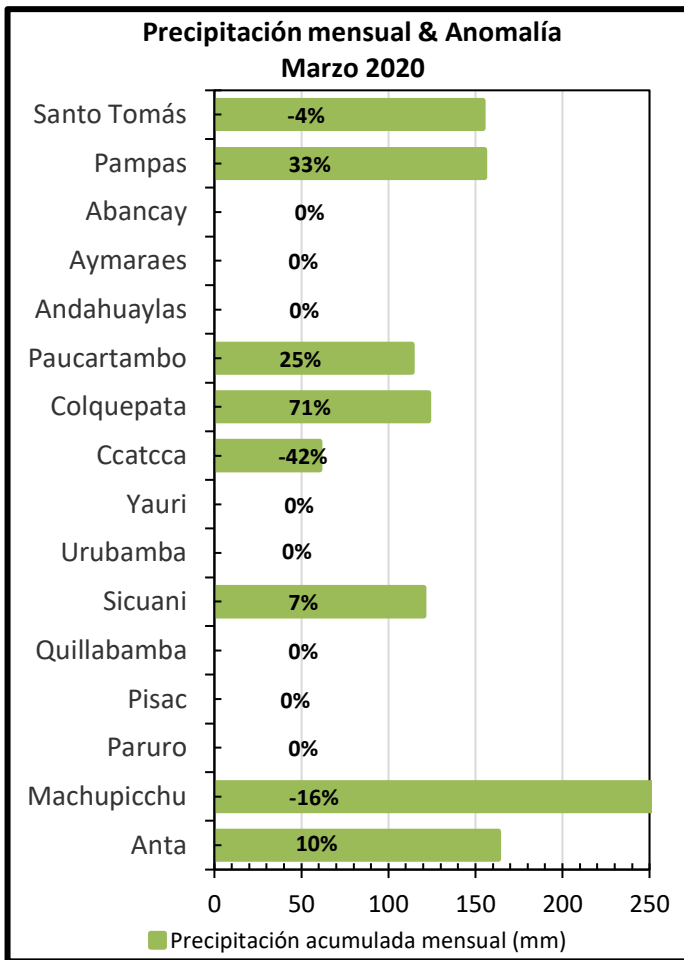


Fig.3: Precipitación acumulada mensual del mes de marzo (barras verdes), anomalía de acumulados de precipitación respecto a la normal mensual (números en negro).

I. ANALISIS HIDROLOGICO

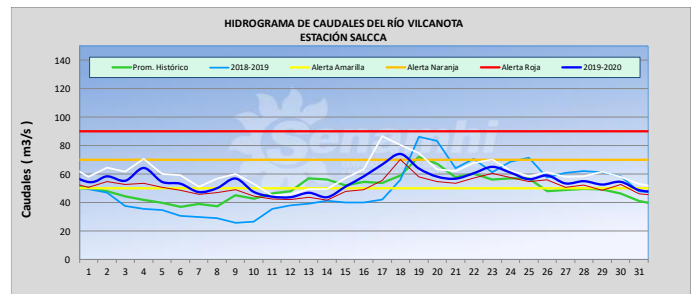
Unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba:

En la cuenca del río Vilcanota existen cuatro estaciones hidrométricas Sallca, Pisac, Chillca y Intihuatana.



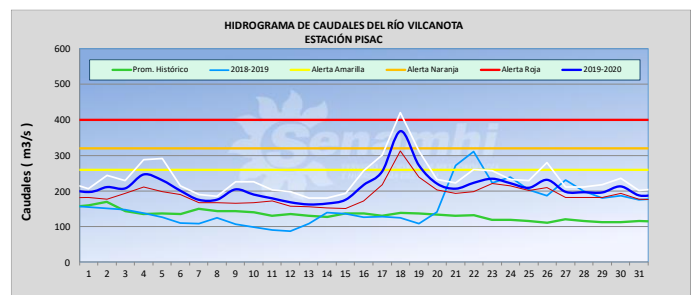
Estación Sallca

El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Sallca correspondiente al mes de marzo se registró un caudal máximo de 86.72 m³/s, se registró un caudal mínimo de 43.75 m³/s y un caudal promedio mensual de 55.17 m³/s.



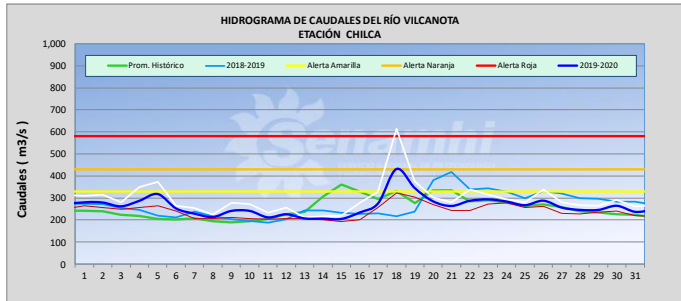
Estación Pisac

El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Pisac correspondiente al mes de marzo se registró un caudal máximo de 419.72 m³/s, se registró un caudal mínimo de 175.38 m³/s y un caudal promedio mensual de 210.64 m³/s.



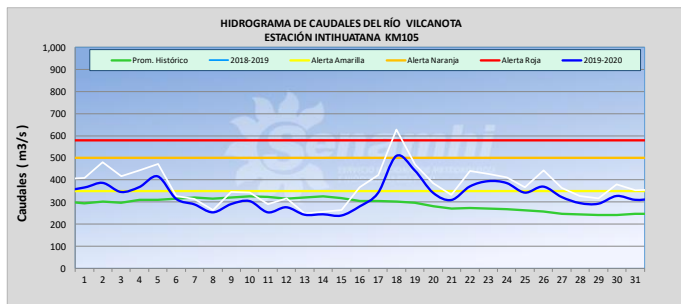
Estación Chillca

El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Chillca correspondiente al mes de marzo se registró un caudal máximo de 613.13 m³/s; se registró un caudal mínimo de 201.98 m³/s y un caudal promedio mensual de 367.71 m³/s.



Estación Intihutana Km 105

El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Intihutana Km 105 correspondiente al mes de marzo se registró un caudal máximo de 627.62 m³/s; se registró un caudal mínimo de 239.72 m³/s y un caudal promedio mensual de 329.16 m³/s.

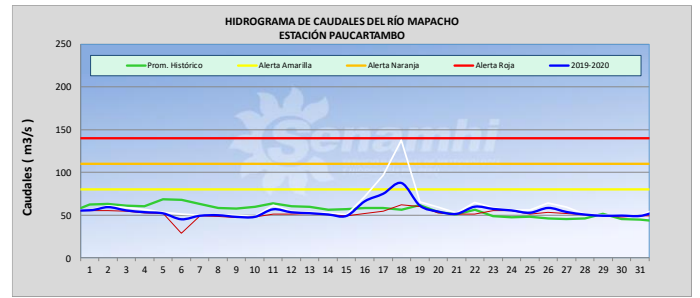


Unidad hidrográfica del río Mapacho:

En la cuenca del río Mapacho existe una estación hidrométrica que es Paucartambo.

Estación Paucartambo

El comportamiento del río Mapacho registrado en la estación Paucartambo correspondiente al mes de marzo se registró un caudal máximo de 137.48 m³/s, se registró un caudal mínimo de 45.45 m³/s y un caudal promedio mensual de 55.36 m³/s.

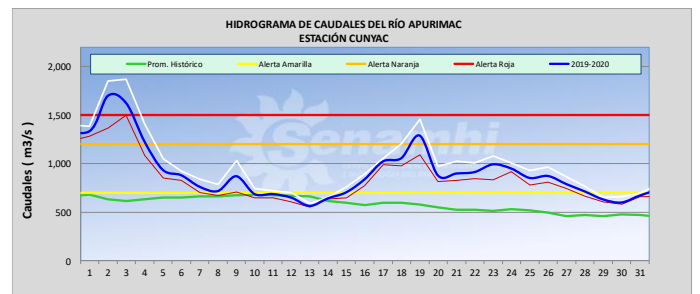


Unidad hidrográfica del río Apurímac:

En la cuenca del río Apurímac existen dos estaciones hidrométricas Cunyac y Santa Rosa.

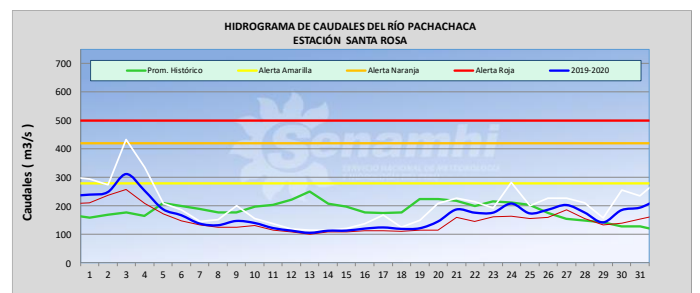
Estación Cunyac

El comportamiento del río Apurímac registrado en la estación Cunyac correspondiente al mes de marzo se registró un caudal máximo de 1867.76 m³/s, se registró un caudal mínimo de 568.65 m³/s y un caudal promedio mensual de 885.06 m³/s.



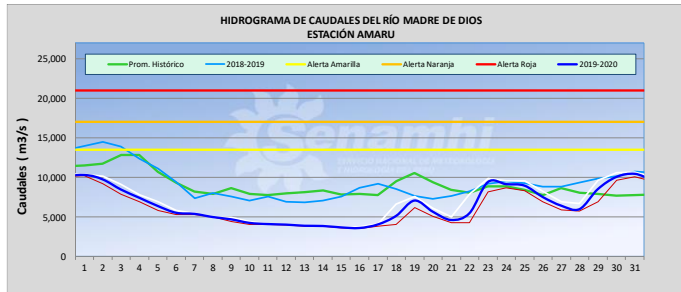
Estación Santa Rosa

El comportamiento del río Pachachaca registrado en la estación Santa Rosa correspondiente al mes de marzo se registró un caudal máximo de 433.9 m³/s, se registró un caudal mínimo de 106.67 m³/s y un caudal promedio mensual de 167.34 m³/s.



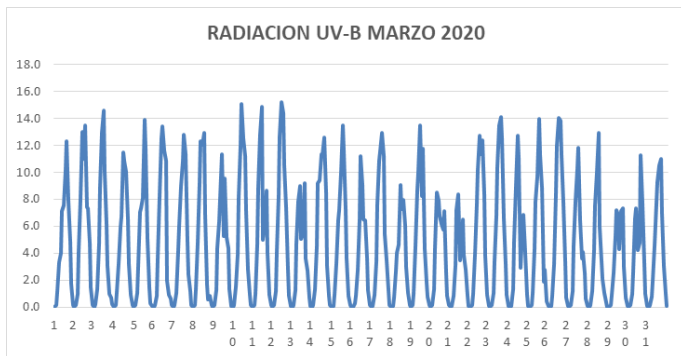
Unidad hidrográfica del río Madre de Dios:

El comportamiento del río Madre de Dios registrado en la estación Amaru Mayo correspondiente al mes de marzo se registró un caudal máximo de 14502.23 m³/s , se registró un caudal mínimo de 3578.60 m³/s y un caudal promedio mensual de 6379.73 m³/s.



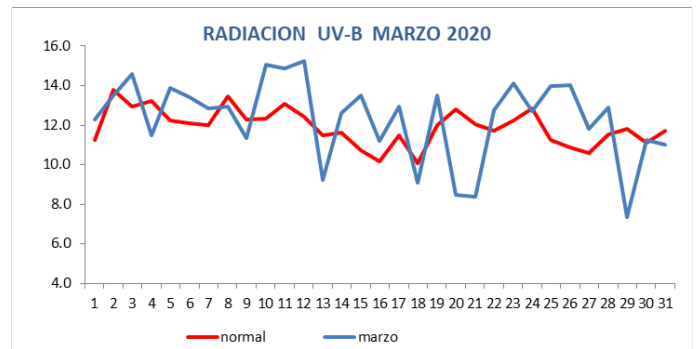
II. MONITOREO DE RADIACIÓN UV-B

Durante el mes de marzo del 2020, el índice de la radiación solar UV-B osciló entre 7.3 y 15.2 con un promedio mensual de 12.3, siendo este valor mayor con respecto a su media normal; estos valores medios están considerados como nivel muy alto.



El mes de marzo en la ciudad del Cusco la radiación UV-B tuvo un comportamiento irregular, aunque sus índices estuvieron por encima de la media normal en gran parte del mes, a excepción de algunos días donde la radiación UV-B no superó a la media normal, esto significa que de los 31 días del mes el 61.2% de días, la radiación estuvo por encima de su media normal.

El índice de radiación UV-B máxima no fue mayor al del mes anterior, pero la tendencia es a subir, los índices más altos estuvieron igual o mayor que su normal, esto fue un indicador para que la incidencia de brillo solar sea dañina para la piel, así se espera para el mes siguiente una tendencia a seguir igual o menor en sus niveles entre las 10.00 am y las 14.00 pm.



RADIACION ULTRAVIOLETA CUSCO MARZO 2020

UV-B	NORMALES	marzo 2020	Anomalia
MAX	15.0	15.2	0.2
MIN	6.3	7.3	1.0
MED	11.9	12.3	0.4

Analizando el cuadro adjunto se aprecia que la máxima, mínima y media radiación ultra violeta del mes de marzo, fueron mayores que sus normales, pero la tendencia ahora es a bajar sus niveles de radiación ultravioleta.

En días de cielo despejado, los índices más altos oscilaron entre 11.0 a 15.2, entre las 11 y 14 horas, correspondiendo al índice alto a extremo, para las personas expuestas a la radiación solar, por lo que debe tenerse en consideración que pasado el tiempo límite de exposición, las personas sufrirán daños a la piel y vista. El día con mayor índice de radiación en el mes de marzo fue el día 12, con 15.2 UV-B, considerando este dato como extremo.

III. ANÁLISIS AGROCLIMATOLÓGICO MARZO

En la región Cusco, las precipitaciones fueron diversas se han tenido lluvias tanto por encima como por debajo de su valor normal. El cultivo de papa en Colquepata persisten las buenas condiciones de precipitaciones y de temperatura, habiendo iniciado la etapa fenológica de maduración. El cultivo del maíz en Paucartambo al haberse reducido las precipitaciones están favorecido al cultivo ya que se encuentra en la etapa fenológica de maduración pastosa. La zona productora de Yanatile el cultivo del cafeto se encuentra en etapa fenológica maduración y se han efectuado la segunda cosecha con rendimientos normales.



Imagen 2.: Se observa cultivo de palto en fase fenológica de foliación.