



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI



BOLETIN METEOROLOGICO REGIONAL FEBRERO 2018

Director:

Ing. Zenón Huamán Gutierrez
SENAMHI – CUSCO

Edición:

Jonathan Paredes

Redacción:

J. Carlos Jiménez
Jonathan Paredes
Luis Monge

Contenido:

- I. Síntesis.
- II. Análisis meteorológico de unidades hidrográficas.
- III. Análisis hidrológico.

I. SINTESIS

Los datos registrados durante el mes de febrero muestran en promedio un comportamiento de las precipitaciones ligeramente por encima de lo normal. De manera similar, la temperatura mínima y la temperatura máxima, muestran en promedio un comportamiento por encima de sus normales.

II. ANÁLISIS METEOROLÓGICO DE UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba:

Las estaciones de Anta (191.8 mm), Paruro (250.3 mm), Sicuani (168.3 mm), Urubamba (143 mm) y Yauri (66.3 mm) registraron acumulados de precipitación mensual por encima de lo normal. Mientras que las de MachuPicchu (333.3 mm), Pisac (121.1 mm) y Quillabamba (211.2 mm) estuvieron dentro de lo normal. La estación de Pisac (40.8 mm) fue la única estación por debajo de lo normal.

La estación de Paruro (8.7°C) fue la única estación que en promedio tuvo una temperatura mínima por encima de lo normal. Mientras que, las estaciones de Anta (6.9°C), MachuPicchu (12.2°C), Pisac (10°C), Quillabamba (19.1°C), Sicuani (6.5°C), Urubamba (10°C) y Yauri (3.9°C) estuvieron dentro de lo normal.

En promedio, las temperaturas máximas de las estaciones de Anta (19.1°C), Paruro (22.8°C) y Pisac (22.5°C) estuvieron por encima de sus normales. Mientras que, las estaciones de MachuPicchu (20.7°C), Quillabamba (30°C), Sicuani (18.8°C), Urubamba (22.5°C) y Yauri (16.5°C) registraron valores de temperatura dentro de lo normal.

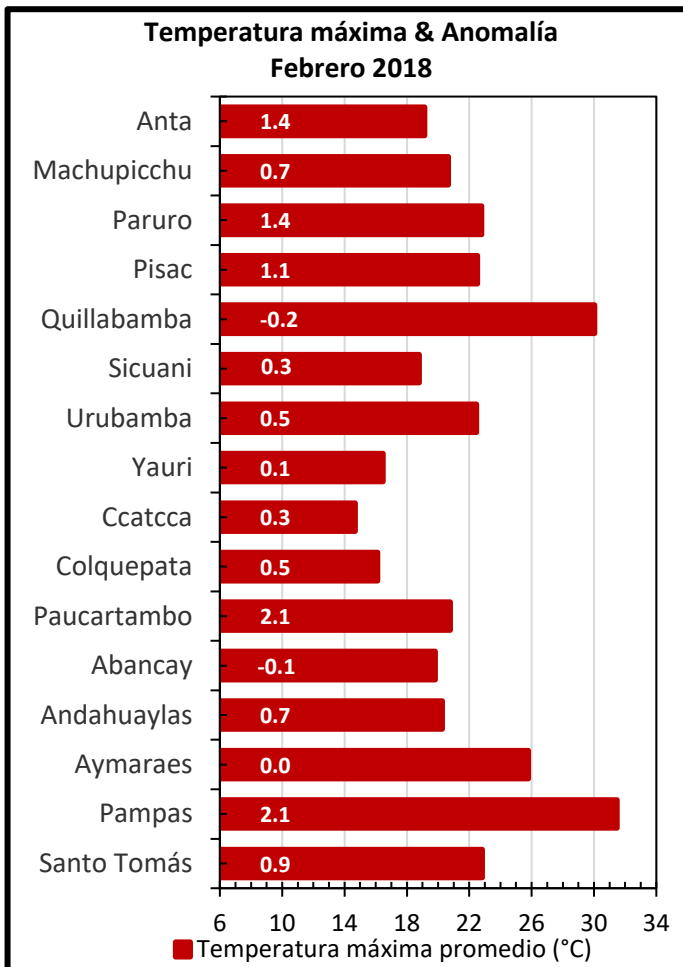


Fig.1: Temperatura máxima promedio del mes de Febrero (barras rojas), anomalía de temperatura máxima respecto a la normal mensual (números en blanco).

Unidad hidrográfica del río Mapacho:

El registro de precipitación acumulada mensual estuvo por encima de lo normal en las estaciones de Colquepata (143.6 mm) y Ccatcca (188.3 mm), mientras que la estación de Paucartambo (122.8 mm) estuvo dentro de lo normal.

Las estaciones de Colquepata (16.1°C) y Ccatcca (14.7°C) registraron en promedio valores de temperatura máxima dentro de sus normales; mientras que la estación de Paucartambo (20.8°C) registró valores de temperatura máxima sobre su normal.

La temperatura mínima promedio del mes de febrero estuvo sobre lo normal en la estación de Colquepata (5.6°C). mientras que, la estación de Ccatcca (5.9°C) y Paucartambo (9.4°C) estuvo sobre su normal mensual.

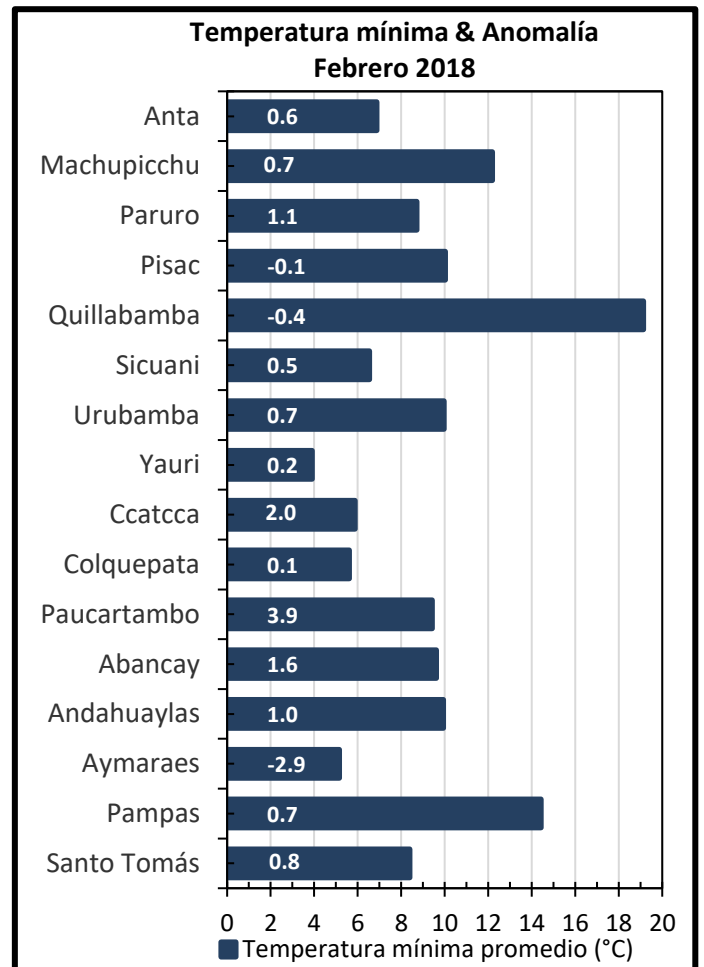


Fig.2: Temperatura mínima promedio del mes de Febrero (barras azules), anomalía de temperatura mínima respecto a la normal mensual (números en blanco).

Unidad hidrográfica del río Apurímac:

El acumulado mensual de precipitación estuvo sobre lo normal en la estación de Pampas (275.8 mm); mientras que, en la estación de Andahuaylas (91.2 mm) estuvo por debajo de su normal.

En las estaciones de Abancay (274.3 mm), Aymaraes (154.4 mm) y Santo Tomas (179.5 mm) estuvieron dentro de lo normal.

Las estaciones de Pampas (31.5°C) registró valores de temperatura máxima dentro lo normal. Por otro lado, las estaciones de Abancay (19.8°C), Andahuaylas (20.3°C), Aymaraes (25.8°C), y Santo Tomas (22.8°C) estuvieron dentro de lo normal.

Las estaciones de Abancay (9.6°C) y Andahuaylas (9.9°C) tuvieron en promedio temperaturas mínimas sobre lo normal; mientras que, la estación de Aymaraes (5.2°C) estuvo por debajo de su normal. Las estaciones de Pampas (14.4°C) y Santo Tomas (8.4°C) estuvieron dentro de su normal.

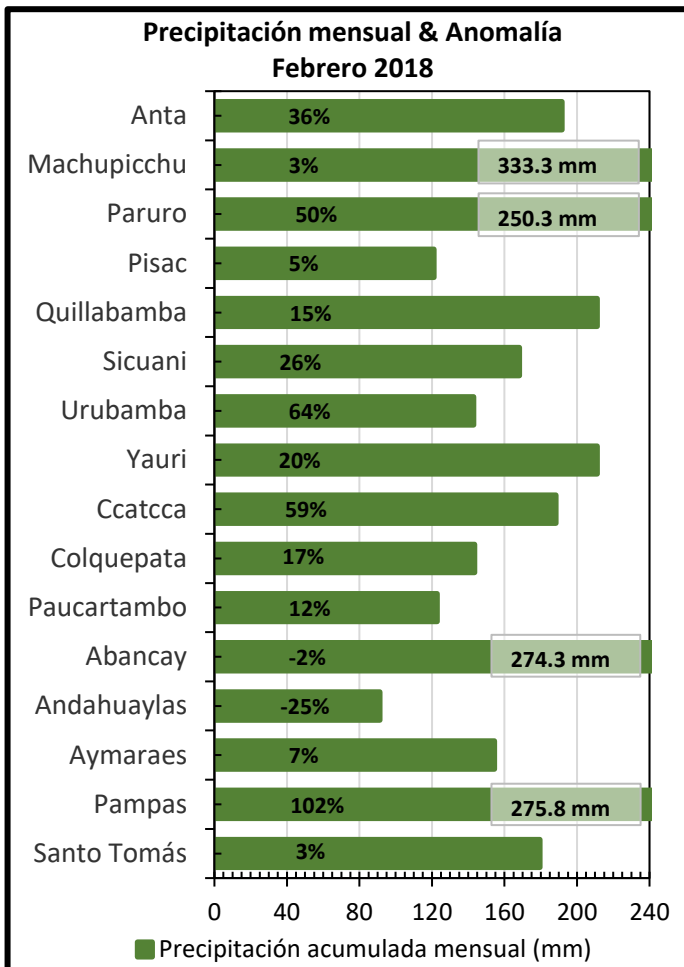


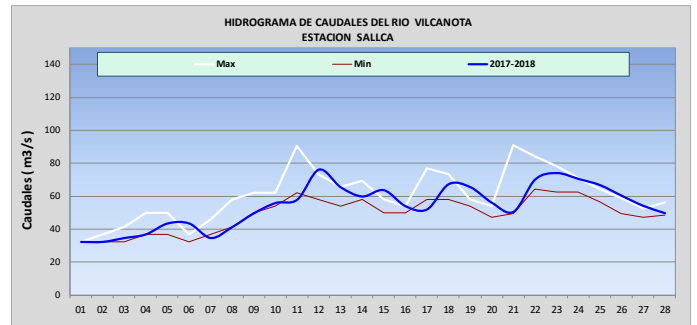
Fig.3: Precipitación acumulada mensual del mes de Febrero (barras verdes), anomalía de acumulados de precipitación respecto a la normal mensual (números en negro).

III. ANALISIS HIDROLOGICO

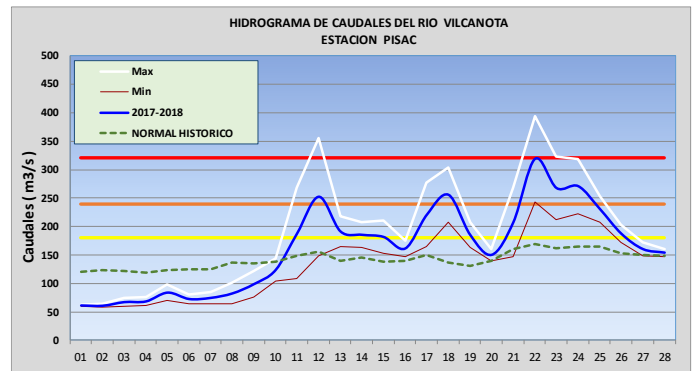
Unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba:

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

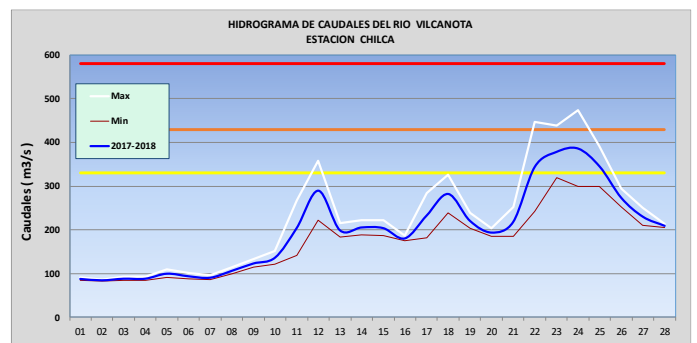
El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Sallca correspondiente al mes de febrero se registró un caudal máximo de 90.97 m³/s. Asimismo se registró un caudal mínimo de 32.28 m³/s y un caudal promedio mensual de 55.2 m³/s.



El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Pisac correspondiente al mes de febrero se registraron caudales por debajo de su normal hasta el 10 de febrero el resto del mes sobre su normal ; alcanzó un caudal máximo de 394 m³/s: el cual sobrepasó el umbral rojo habiendo afectaciones en la rívera del río. Asimismo se registró un caudal mínimo de 68.48 m³/s y un caudal promedio mensual de 166.75 m³/s.

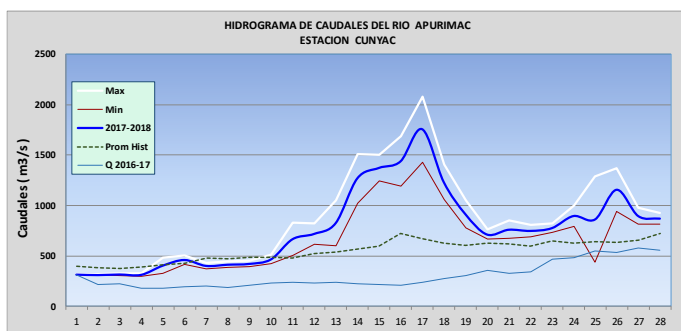


El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Chillca correspondiente al mes de febrero se registró un caudal máximo de 473.7 m³/s que sobrepasó el umbral naranja. Asimismo se registró un caudal mínimo de 84.78 m³/s y un caudal promedio mensual de 200.8 m³/s.



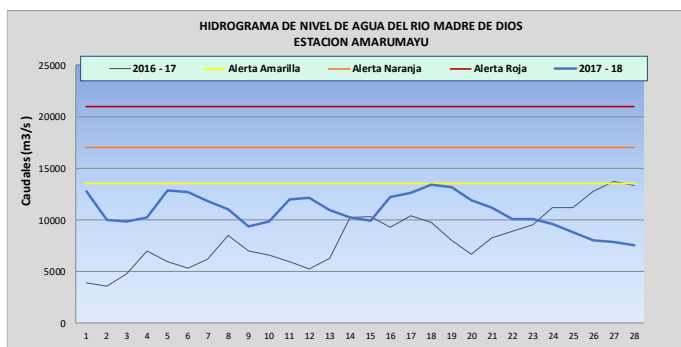
Unidad hidrográfica del río Apurímac:

El comportamiento del río Apurímac registrado en la estación Puente Cunyac correspondiente al mes de febrero se registraron caudales por debajo de su normal hasta el 10 de febrero el resto del mes estuvo sobre su normal; alcanzó un caudal máximo de 2080.56 m³/s. Asimismo se registró un caudal mínimo de 438 m³/s y un caudal promedio mensual de 776.57 m³/s.



Unidad hidrográfica del río Madre de Dios:

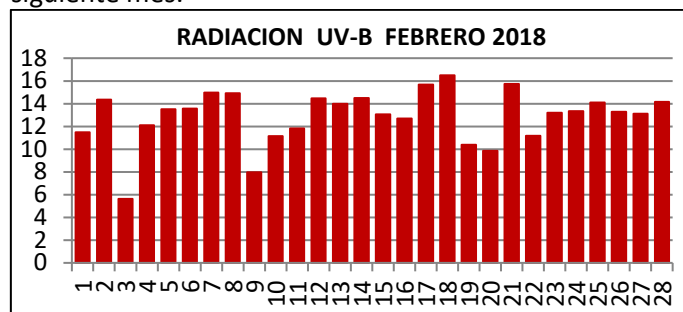
El comportamiento del río Madre de Dios registrado en la estación Amaru mayo correspondiente al mes de febrero, alcanzó un nivel máximo de 13394 m³. Asimismo se registró un nivel mínimo de 7533.87 m³ y un promedio de 10552.36 m³.



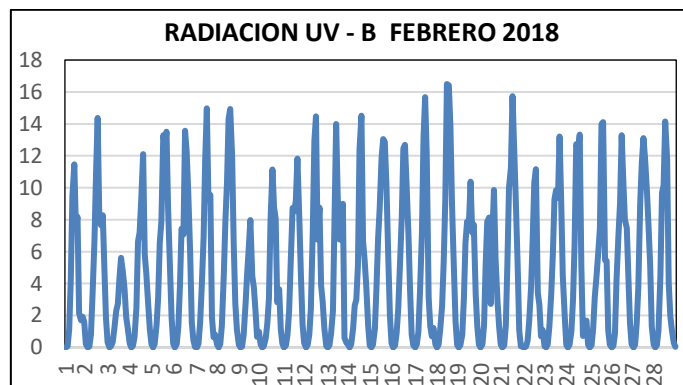
IV. MONITOREO DE RADIACIÓN UV-B

Durante el mes de febrero del 2018, el índice de la radiación solar UV-B osciló entre 5.6 y 16.5 con un promedio mensual de 12.9, siendo este último valor mayor o igual con respecto a su media normal; estos valores medios están considerados como nivel alto, la

tendencia para esta época es a ser igual o mayor para el siguiente mes.



El mes de febrero en la ciudad del Cusco la radiación UV-B sigue con la tendencia a elevarse a pesar que para la época hay mayor presencia de nubosidad como se muestra en el primer cuadro donde muestra índices de radiación muy alta en 20 días de los 28 días del mes, y con dos días de UV-B por debajo de 8, aun así el índice de radiación UV-B fue mayor al del mes anterior, pero la tendencia a elevarse continua, llegando a picos encima de los 18.0 de radiación UV-B y terminamos el mes con un promedio de 12.9 de radiación UV-B muy alta promedio diario.



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 mayor en sus niveles entre las 10.00 am y las 14.00 pm.

| RADIACION ULTRAVIOLETA CUSCO FEBRERO 2018 | | | |
|---|----------|--------------|----------|
| UV-B | NORMALES | FEBRERO 2018 | ANOMALÍA |
| MAX | 15.7 | 16.5 | 0.8 |
| MIN | 5.9 | 5.6 | -0.3 |
| MED | 11.8 | 12.9 | 1.1 |

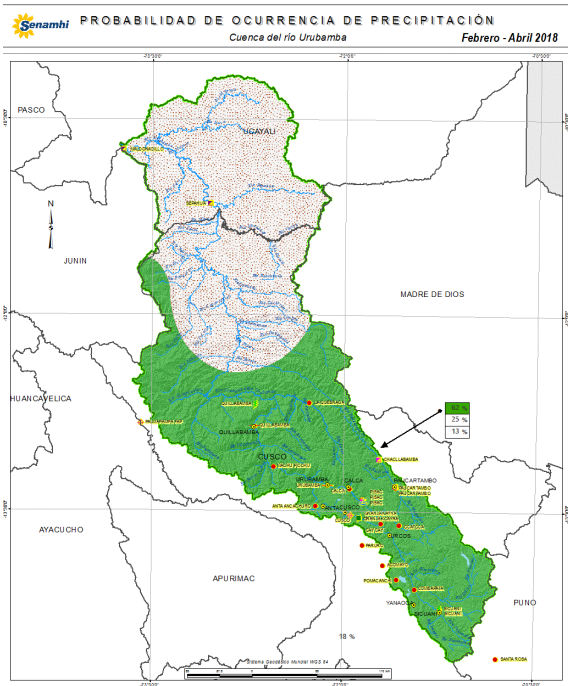
Analizando el cuadro adjunto se aprecia que en el mes de febrero el índice de radiación UV-B, la máxima y la media fueron mayores que su normal, a excepción de mínima que fue menor a su normal, pero la tendencia a subir sus niveles de radiación se mantiene, esto significa que a

medida que transcurren los días seguimos todavía cerca al sol y continua el verano y las radiaciones UV-B se mantendrán elevadas.

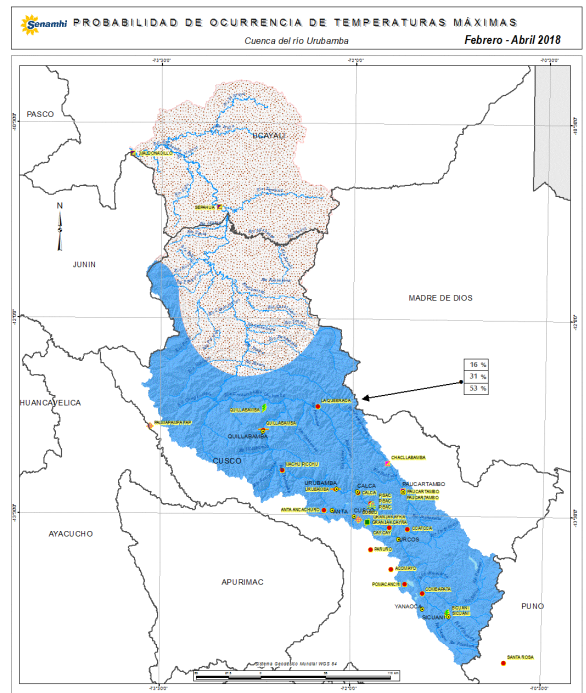
En días de cielo despejado, los índices más altos oscilaron entre 12.0 a 16.5, entre las 11 y 14 horas, correspondiendo a los niveles muy alto a extremo, para las personas expuestas a la radiación solar, por lo que debe tenerse en consideración que pasado el tiempo límite de exposición, las personas sufrirán daños a la piel y vista.

El día con mayor índice de radiación en el mes de febrero fue el día 18, con 16.5 UV-B, considerando este dato como extremo, en este mes se notaron que los índices de radiación UV-B tienen una tendencia a subir a medida que transcurre el año.

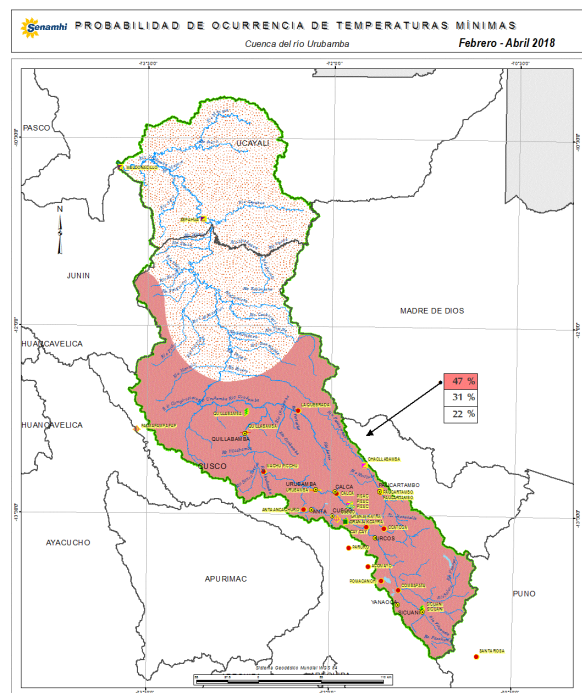
V. TENDENCIAS Y PRONOSTICO ESTACIONAL PARA LOS SIGUIENTES TRES MESES EN LA CUENCA DEL RIO URUBAMBA



En el mapa de pronóstico estacional de marzo – mayo 2018 de la cuenca del Urubamba se prevé que las precipitaciones sean superiores a su normal, con una probabilidad de ocurrencia de 60%.



Durante el trimestre marzo – mayo 2018 se prevé que las temperaturas máximas estén dentro de lo normal, con una probabilidad de ocurrencia de 51%.



Para el trimestre marzo – mayo 2018, se prevé que las temperaturas mínimas en la cuenca alta del río Urubamba estén superiores a lo normal, en Ccatcca, Cay-cay, Anta Ancachuro y localidades próximas, con una probabilidad de ocurrencia mayor a 52%.