



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteServicio Nacional de  
Meteorología e Hidrología  
del Perú - SENAMHI

# BOLETIN METEOROLOGICO REGIONAL AGOSTO 2017

**Director zonal:**

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.
- IV. Monitoreo de Radiación UV-B.

**I. SINTESIS**

Los datos registrados durante el mes de agosto muestran en general un comportamiento de las precipitaciones pluviales por debajo de lo normal en la mitad de las estaciones analizadas, y sobre lo normal en la otra mitad. La temperatura mínima tuvo algunas estaciones sobre lo normal, bajo lo normal y la mayoría dentro de sus valores normales. Por otro lado, la temperatura máxima, muestra valores por encima de sus normales.

**II. ANÁLISIS METEOROLÓGICO DE UNIDADES HIDROGRÁFICAS****Unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba:**

Las estaciones de Anta (20.4°C), MachuPicchu (23.9°C), Paruro (24.3°C), Pisac (25°C), Quillabamba (33.2°C), Sicuani (21°C) y Urubamba (24.3°C) registraron en promedio, valores de temperatura máxima por encima de sus normales; mientras que, la estación de Yauri (18.1°C) estuvo dentro de su normal.

El promedio de las temperaturas mínimas de las estaciones de Anta (-1.4°C), Paruro (2.9°C), Pisac (5.5°C) y MachuPicchu (10.5°C) estuvieron dentro de lo normal. Las estaciones de Sicuani (-2.4°C) y Yauri (-8.2°C) registraron valores de temperatura por debajo de lo normal. La estación de Urubamba (4.7°C) estuvo por encima de lo normal.

Cinco estaciones (Anta, MachuPicchu, Paruro, Sicuani y Urubamba) de las ocho dentro de la Unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba registraron acumulados de precipitación mensual sobre lo normal. Mientras que Pisac, Quillabamba y Yauri estuvieron por debajo de lo normal.

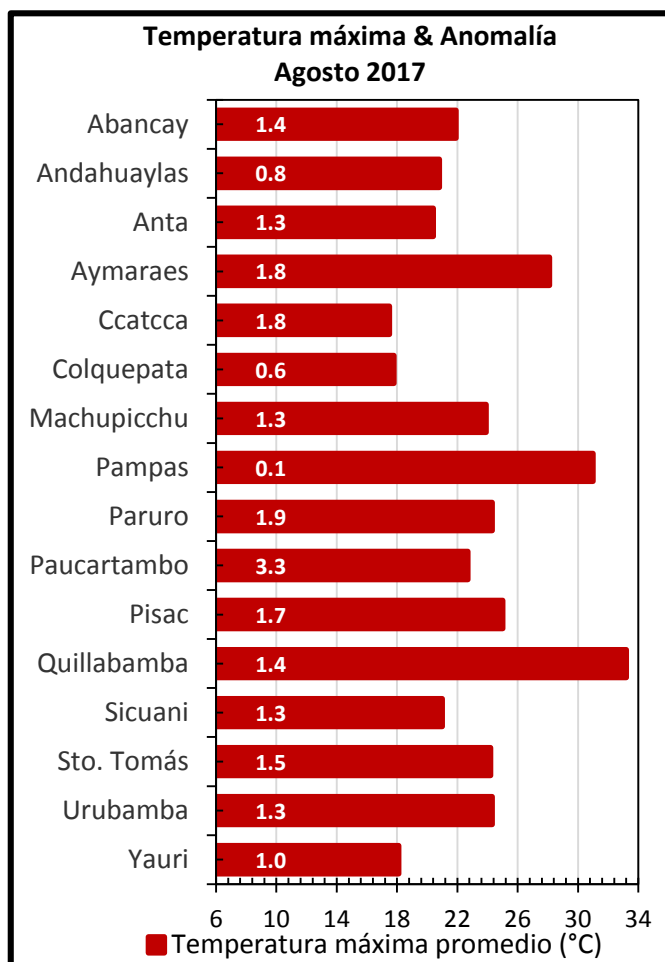


Fig.1: Temperatura máxima promedio del mes de agosto (barras rojas), anomalía de temperatura máxima respecto a la normal mensual (números en blanco).

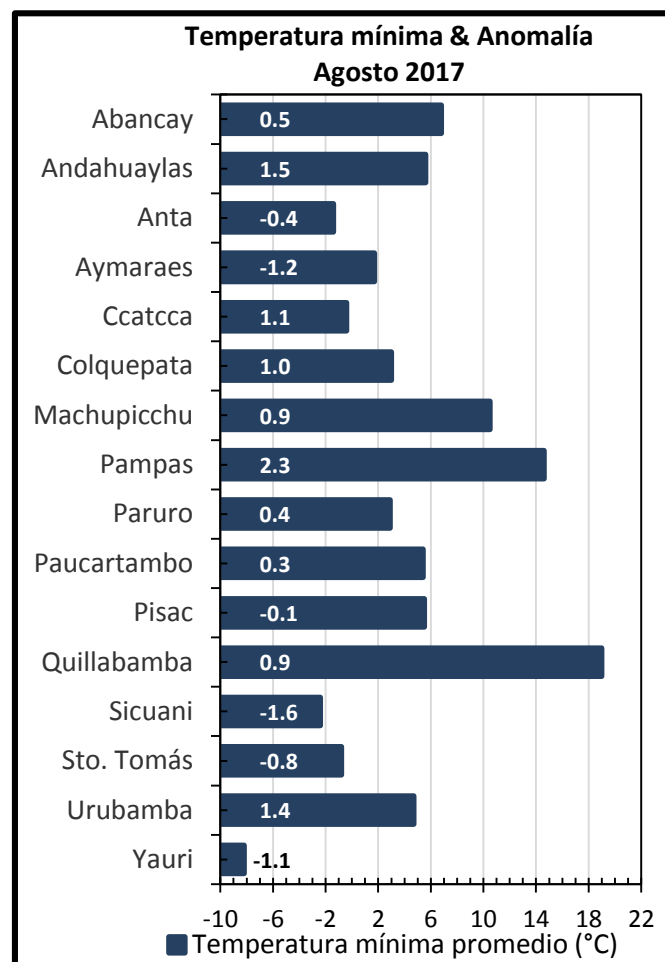


Fig.2: Temperatura mínima promedio del mes de agosto (barras azules), anomalía de temperatura mínima respecto a la normal mensual (números en blanco).

#### Unidad hidrográfica del río Mapacho:

Las estaciones de Paucartambo (22.7°C) y Ccatcca (17.5°C) registraron en promedio, valores de temperatura máxima sobre los valores normales para el mes de agosto; mientras que, la estación de Colquepata (17.8°C) registró la temperatura máxima promedio dentro de su normal.

En las estaciones de Ccatcca (-0.4°C) y Colquepata (3°C) registraron, en promedio, temperaturas mínimas sobre sus valores normales. La estación de Paucartambo (5.4°C) estuvo en promedio con temperaturas mínimas dentro la normal mensual.

El registro de precipitación acumulada mensual en la estación de Ccatcca (3.2 mm) estuvo por debajo de su normal (9.2 mm). Por otro lado, la estación de Colquepata (16.5 mm) estuvo por encima de su normal, mientras que la estación de Paucartambo estuvo dentro de lo normal.

#### Unidad hidrográfica del río Apurímac:

Las estaciones de Andahuaylas (21.9°C), Santo Tomas (24.2°C) y Aymaraes (28.1°C) registraron valores de temperatura máxima sobre lo normal. Por otro lado, las estaciones de Andahuaylas (20.8°C) y Pampas (31°C) estuvieron sobre lo normal.

Las estaciones de Abancay 6.8°C) y Santo Tomas (-0.8°C) tuvieron en promedio temperaturas mínimas dentro de lo normal. La estación de Aymaraes (1.7°C) estuvo por debajo de lo normal; mientras que, las estaciones de Andahuaylas (5.6°C) y Pampas (14.6°C) estuvieron sobre sus valores normales del mes.

Los acumulados de precipitación estuvieron por debajo de lo normal en las estaciones de Abancay (20.2 mm), Andahuaylas (5 mm), Pampas (3.2 mm) y Santo Tomas, en esta última no se registraron precipitaciones durante este mes. Mientras que la estación de Aymaraes (11.2 mm) estuvo sobre lo normal con una anomalía de 71%.

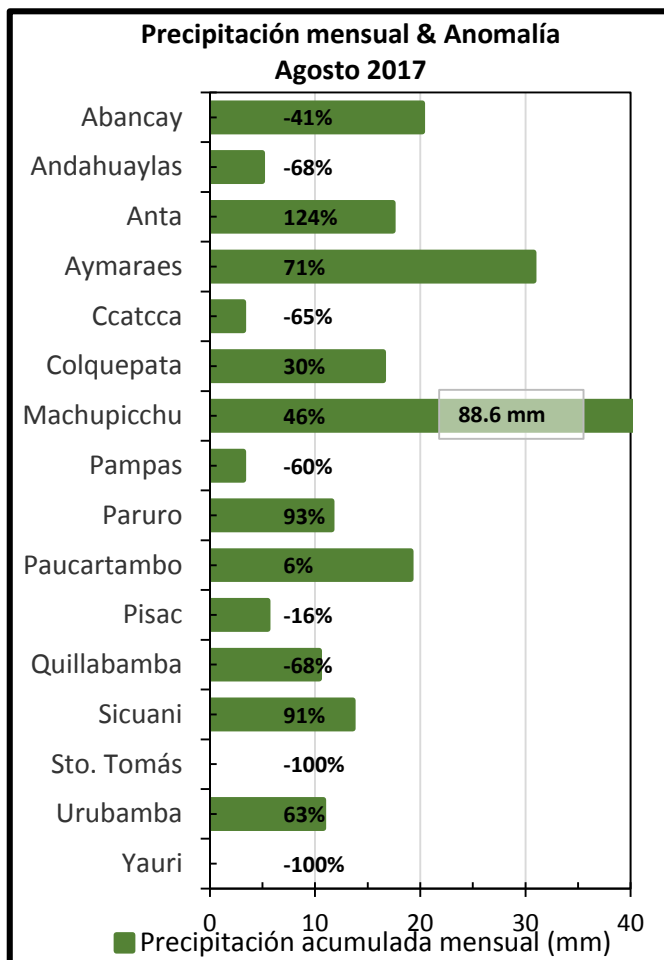
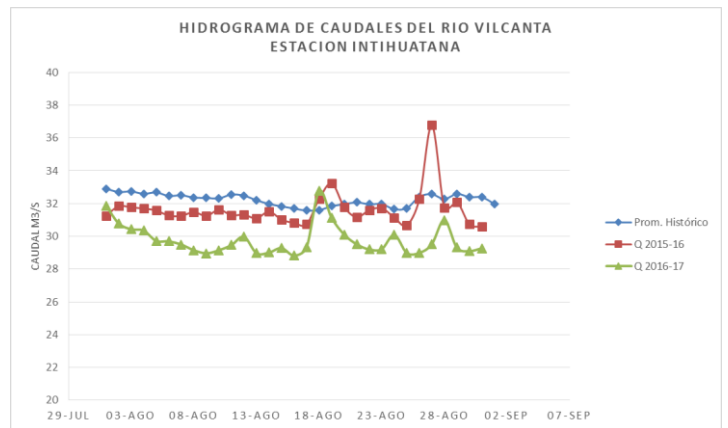


Fig.3: Precipitación acumulada mensual del mes de agosto (barras verdes), anomalía de acumulados de precipitación respecto a la normal mensual (números en negro).

### III. ANALISIS HIDROLOGICO

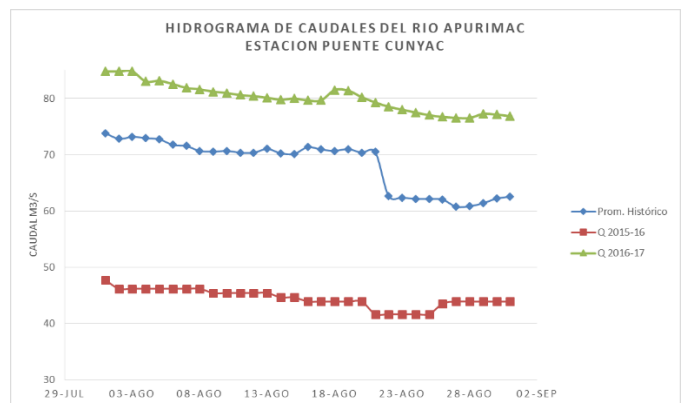
#### Unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba:

El comportamiento del río Vilcanota registrado en el Km. 105 (Vía Férrea Cusco – Machupicchu) correspondiente al mes de agosto no se registraron caudales por encima de su normal, alcanzo un caudal máximo de 32.76 m<sup>3</sup>/s. Asimismo se registró un caudal mínimo de 28.85 m<sup>3</sup>/s y un caudal promedio mensual de 29.76 m<sup>3</sup>/s.



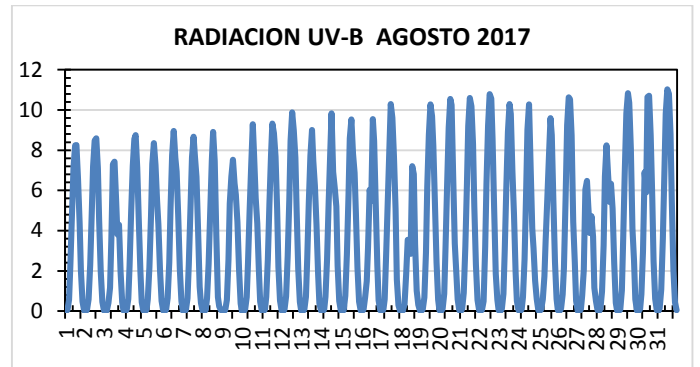
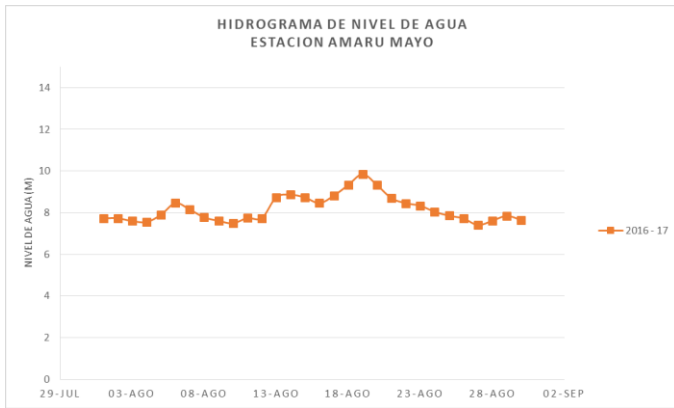
#### Unidad hidrográfica del río Apurimac:

El comportamiento del río Apurimac registrado en la estación Puente Cunyac correspondiente al mes de agosto se registraron caudales por encima de su normal todo el mes, alcanzo un caudal máximo de 84.81 m<sup>3</sup>/s. Asimismo se registró un caudal mínimo de 76.51 m<sup>3</sup>/s y un caudal promedio mensual de 80.11 m<sup>3</sup>/s.



#### Unidad hidrográfica del río Madre de Dios:

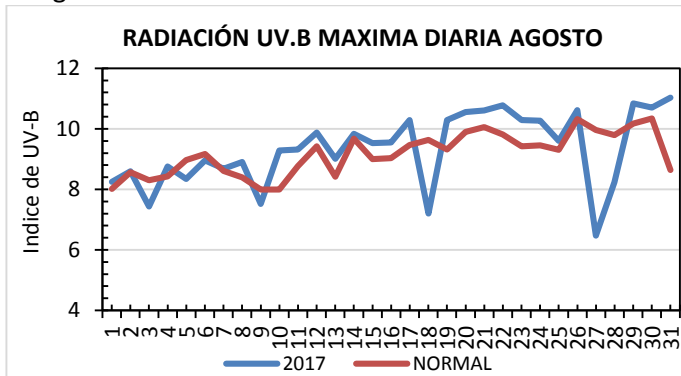
El comportamiento del río Madre de Dios registrado en la estación Amaru mayo correspondiente al mes de agosto, alcanzo un nivel máximo de 9.85 m. Asimismo se registró un caudal mínimo de 7.36 y un promedio de 8.15 durante el mes



RADIACION ULTRAVIOLETA CUSCO AGOSTO 2017			
UV-B	NORMALES	AGOSTO 2017	ANOMALÍA
MAX	11.0	11.0	0.0
MIN	5.1	6.5	1.4
MED	9.2	9.3	0.1

#### IV. MONITOREO DE RADIACIÓN UV-B

Durante el mes de agosto del 2017, el índice de la radiación solar UV-B osciló entre 6.5 y 11.0 con un promedio mensual de 9.3, siendo este último valor prácticamente 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 agosto en la ciudad del Cusco la radiación UV-B tuvo una tendencia a elevarse como se muestra en el primer gráfico, también se puede apreciar que a partir de la segunda década los niveles de radiación estuvieron por encima de su normal diario a excepción de los días 18 y 27.

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.

Analizando el cuadro adjunto se aprecia que en el mes de agosto el índice de radiación UV-B, tanto la máxima como la media fue igual a sus normales, solo la media mínima fue mayor con respecto a su media normal, la tendencia a subir sus niveles de radiación, respecto a sus normales, esto significa que a medida que transcurren los días nos estamos acercando nuevamente al sol.

En días de cielo despejado, los índices más altos oscilaron entre 11.0 a 9.0, entre las 11 y 14 horas, correspondiendo al nivel alto, 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 agosto fue el día 31, con 11.0 UV-B, considerando este dato como moderado, en este mes se notaron que los índices de radiación UV-B tienen una tendencia a subir a medida que transcurre el año.