



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI



BOLETIN METEOROLOGICO REGIONAL ABRIL 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.
- IV. Monitoreo de radiación UV-B
- V. Tendencias y pronóstico estacional para los siguientes tres meses en la cuenca del río Urubamba.

I. SINTESIS

Los datos registrados durante el mes de abril muestran en promedio un comportamiento de las precipitaciones por debajo de lo normal.

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 Paruro (31.7 mm), Pisac (31.9 mm), Quillabamba (41.4 mm), Anta (34.5 mm) y Yauri (18.2 mm) registraron acumulados de precipitación, durante el mes de abril, por debajo de lo normal. Mientras que, las estaciones de MachuPicchu (191.7 mm) y Sicuani (56.2 mm) estuvieron dentro de sus normales para este mes. La estación de Urubamba (70.9 mm) fue la única estación que registro el acumulado mensual por encima de lo normal.

Las temperaturas mínimas, durante el mes de abril, estuvieron en promedio dentro de los valores normales en las estaciones de Anta (3.7°C), MachuPicchu (11.9°C), Paruro (5.9°C), Pisac (7.7°C), Quillabamba (18.7°C), Sicuani (4.1°C) y Urubamba (7.9°C). Por otro lado, la estación de Yauri (4.4°C) fue la única estación con la temperatura mínima en promedio sobre lo normal.

En promedio, las temperaturas máximas de las estaciones de Anta (19.2°C), MachuPicchu (21°C), Pisac (22.5°C) y Quillabamba (30.4°C) estuvieron dentro de lo normal. Mientras que, las estaciones de Paruro (23.4°C) y Sicuani (20.8°C) registraron valores de temperatura por encima de lo normal. La estación de Urubamba (21.7°C) fue la única que estuvo por debajo de lo normal.

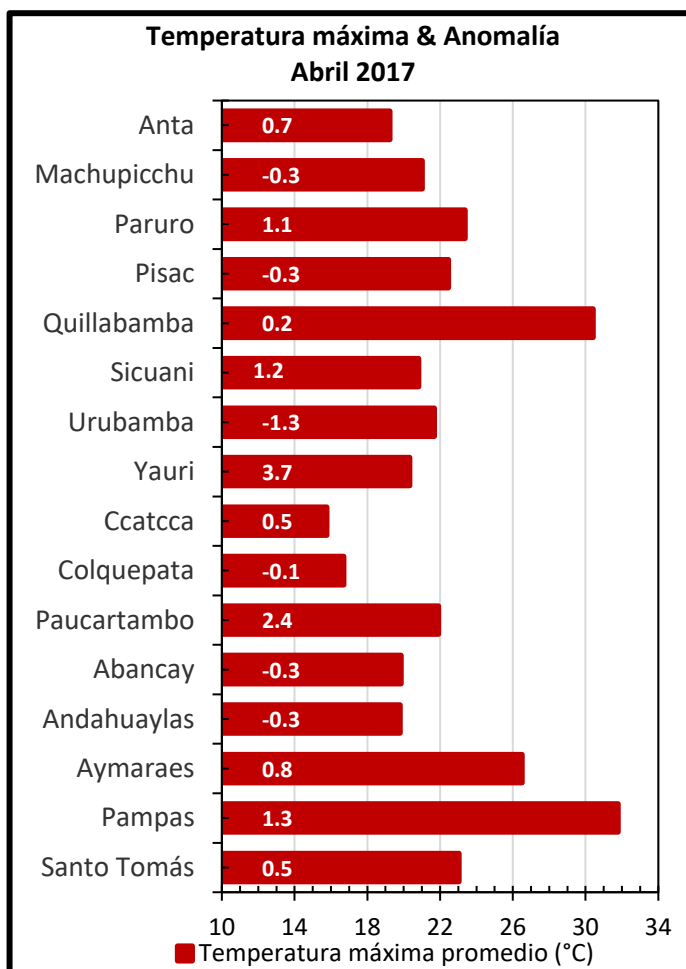


Fig.1: Temperatura máxima promedio del mes de abril (barras rojas), anomalía de temperatura máxima respecto a la normal mensual (números en blanco).

Unidad hidrográfica del río Mapacho:

El registro de precipitación acumulada mensual estuvo por debajo de lo normal en las estaciones de Paucartambo (31.3 mm), Ccatcca (26.9 mm) y Colquepata (27.9 mm).

La temperatura mínima promedio estuvo dentro de sus valores normales en las estaciones de Paucartambo (7.4°C) y Colquepata (4.4°C). Mientras que la estación de Ccatcca (3.9) estuvo sobre su normal mensual.

Las estaciones de Colquepata (16.7°C) y Ccatcca (15.8°C) registraron valores de temperatura máxima dentro de sus normales para el mes de Abril; mientras que la estación de Paucartambo (21.9°C) registró valores de temperatura máxima sobre su normal.

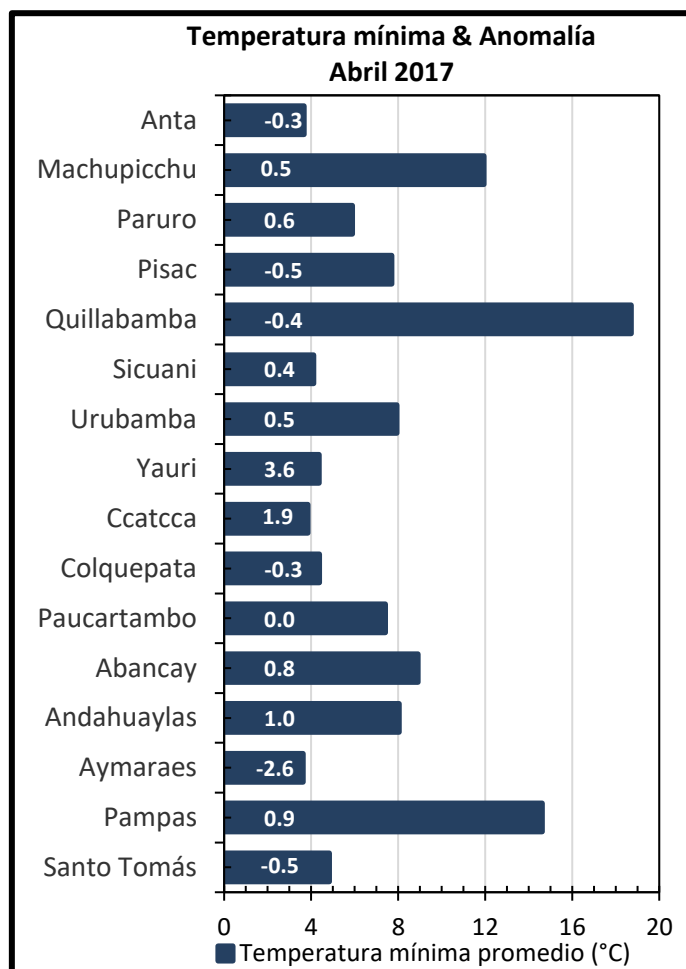


Fig.2: Temperatura mínima promedio del mes de abril (barras azules), anomalía de temperatura mínima respecto a la normal mensual (números en blanco).

Unidad hidrográfica del río Apurímac:

El acumulado mensual de precipitación estuvo sobre lo normal en las estaciones de Abancay (49.1 mm) y Pampas (54.4 mm). Mientras que, las estaciones de Aymaraes (53.2 mm) y Santo Tomas (27.4 mm) estuvieron por debajo de lo normal. La estación de Andahuaylas (42.8 mm) estuvo dentro de lo normal.

Las estaciones de Abancay (8.9°C), Pampas (14.6°C) y Santo Tomas (4.8°C) tuvieron en promedio temperaturas mínimas dentro de lo normal; mientras que, la estación de Andahuaylas (8°C) estuvo sobre su normal. La estación de Aymaraes (3.6°C) registró en promedio temperaturas mínimas por debajo de su normal.

Las estaciones de Aymaraes (26.5°C), Andahuaylas (19.8°C), Santo Tomas (23°C) y Abancay (19.9°C) registraron valores de temperatura máxima dentro lo normal. Por otro lado, la estación de Pampas (31.8°C) fue la única que estuvo por encima de lo normal.

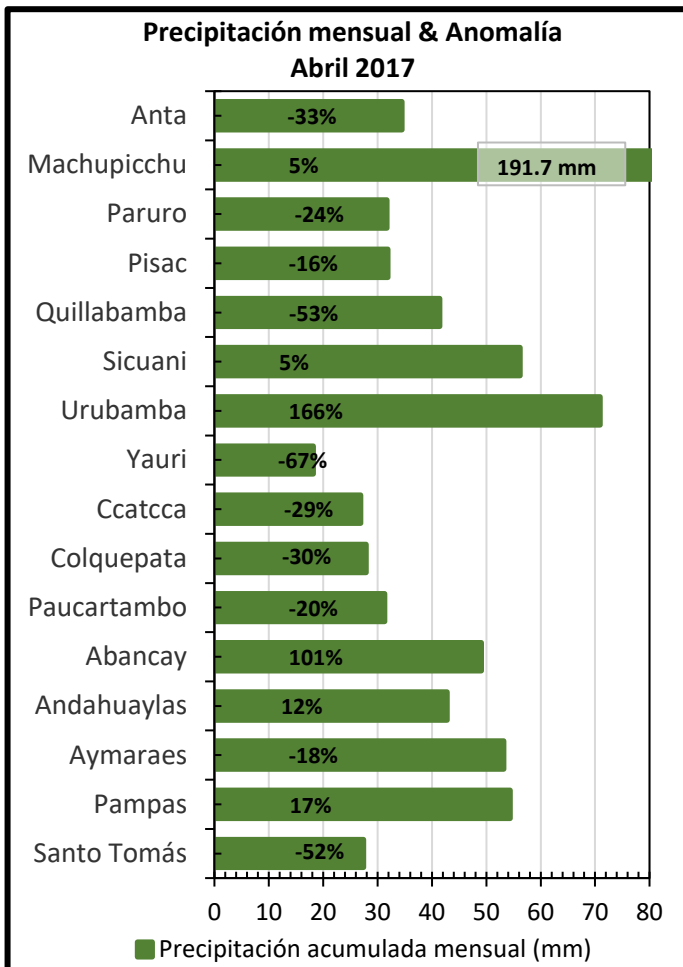


Fig.3: Precipitación acumulada mensual del mes de abril (barras verdes), anomalía de acumulados de precipitación respecto a la normal mensual (números en negro).

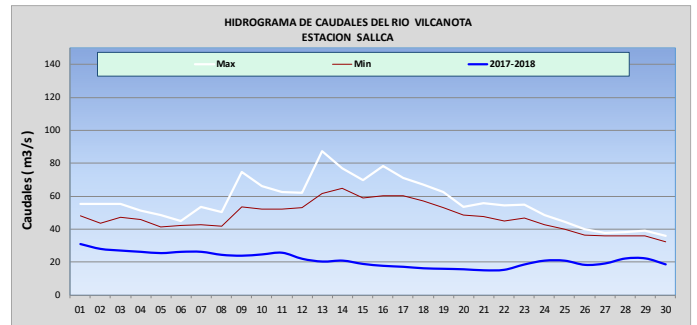
III. ANALISIS HIDROLOGICO

Unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba:

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

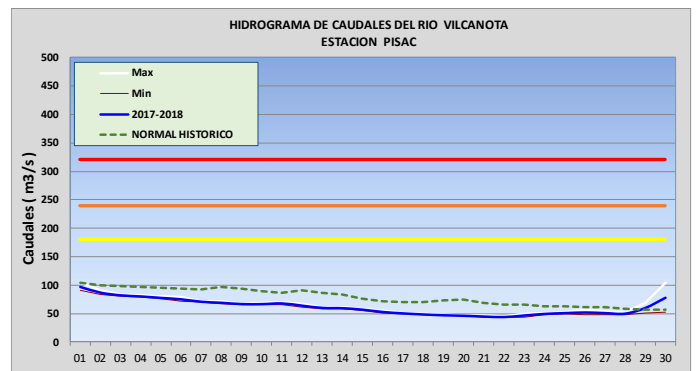
Estación Sallca

El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Sallca correspondiente al mes de abril se registró un caudal máximo de 32.76 m³/s. Asimismo se registró un caudal mínimo de 14.45 m³/s y un caudal promedio mensual de 21.28 m³/s.



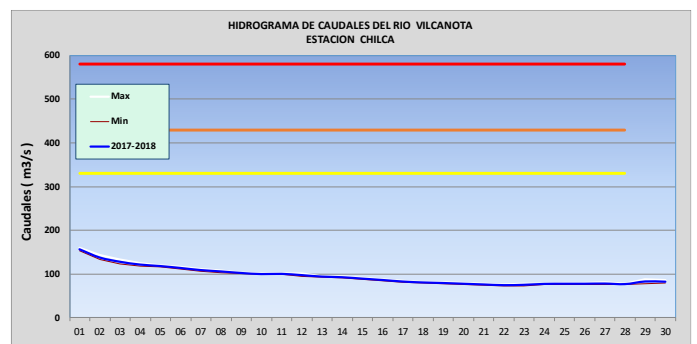
Estación Pisac

El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Pisac correspondiente al mes de abril se registraron caudales por debajo de su normal hasta el 28 de abril el resto del mes sobre su normal; alcanzó un caudal máximo de 103.97 m³/s. Asimismo, se registró un caudal mínimo de 43.28 m³/s y un caudal promedio mensual de 62.03 m³/s.



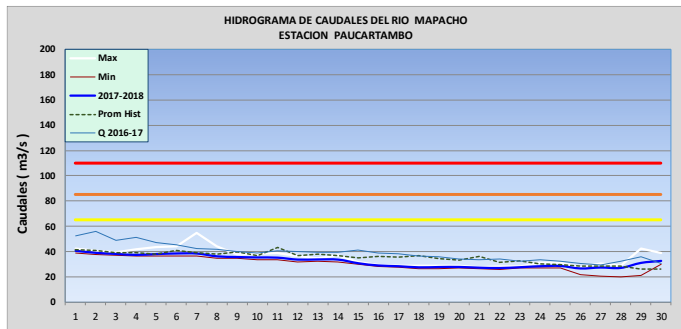
Estación Chillca

El comportamiento del río Vilcanota registrado en la estación Chillca correspondiente al mes de abril se registró un caudal máximo de 159.67 m³/s, se registró un caudal mínimo de 73.15 m³/s y un caudal promedio mensual de 94.90 m³/s.



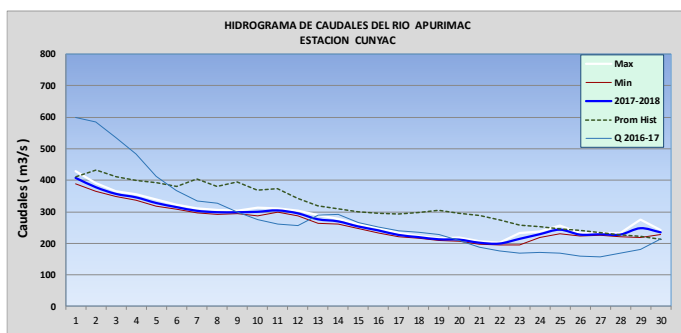
Unidad hidrográfica del río Mapacho:

El comportamiento del río Mapacho registrado en la estación Paucartambo correspondiente al mes de abril se registraron caudales por debajo todo el mes ; alcanzo un caudal máximo de 52.51 m³/s. Asimismo, se registró un caudal mínimo de 20.60 m³/s y un caudal promedio mensual de 33.04 m³/s.



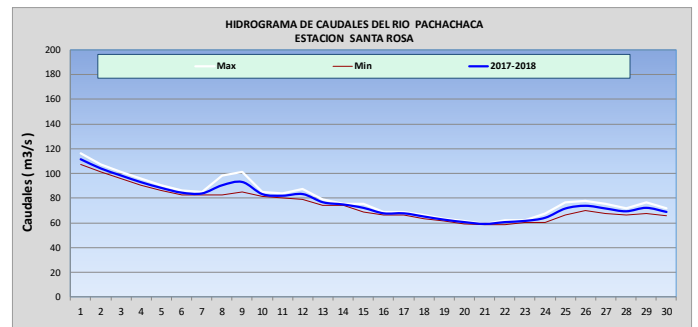
Unidad hidrográfica del río Apurímac:

El comportamiento del río Apurímac registrado en la estación Puente Cunyac correspondiente al mes de abril se registraron caudales por debajo de su normal todo el mes; alcanzo un caudal máximo de 427.88 m³/s. Asimismo se registró un caudal mínimo de 195.98 m³/s y un caudal promedio mensual de 269.89 m³/s.



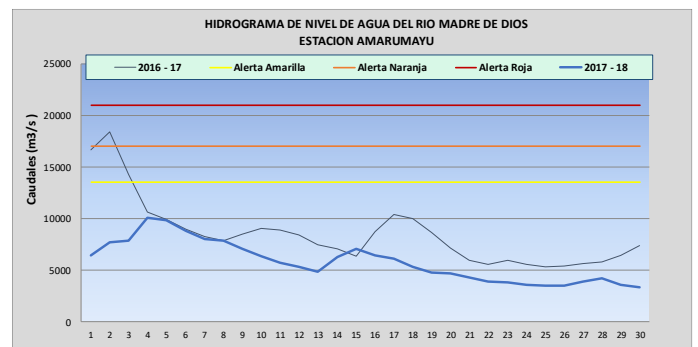
Unidad hidrográfica del río Pachachaca:

El comportamiento del río Pachachaca registrado en la estación Santa Rosa correspondiente al mes de abril; alcanzo un caudal máximo de 111.62 m³/s. Asimismo se registró un caudal mínimo de 58.43 m³/s y un caudal promedio mensual de 77.07 m³/s.



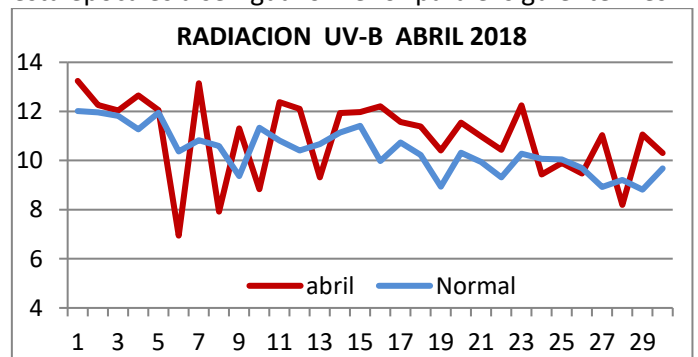
Unidad hidrográfica del río Madre de Dios:

El comportamiento del río Madre de Dios registrado en la estación Amaru mayo correspondiente al mes de Abril, alcanzo un nivel máximo de 10031.37 m³. asimismo se registró un nivel mínimo de 3354.09 m³ y un promedio de 5781.38 m³.



IV. MONITOREO DE RADIACIÓN UV-B

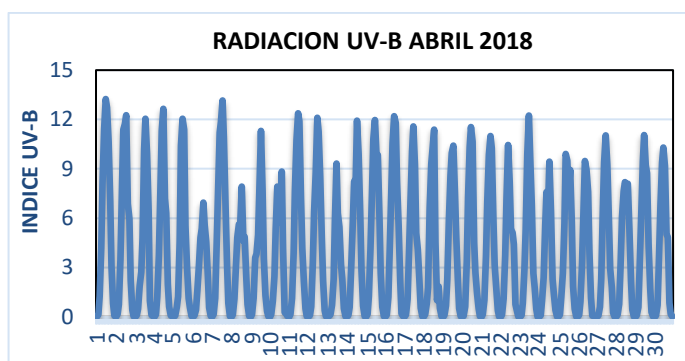
Durante el mes de abril del 2018, el índice de la radiación solar UV-B osciló entre 6.9 y 13.2 con un promedio mensual de 10.9, siendo este último valor mayor o igual con respecto a su media normal; estos valores medios están considerados como nivel alto, la tendencia para esta época es a ser igual o menor para el siguiente mes.



El mes de abril en la ciudad del Cusco la radiación UV-B comienza con la tendencia a bajar a pesar que para la época hay menor presencia de nubosidad como se

muestra en el primer cuadro donde los índices de radiación muy alta se muestra la primera quincena y la segunda quincena tiende a bajar los índices de radiación UV-B, aun así el índice de radiación UV-B fue menor al del mes anterior, la tendencia a partir del mes siguiente es a disminuir, terminamos el mes con un promedio de 10.9 de radiación UV-B alto promedio diario.

Los índices más altos estuvieron igual o menor 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.



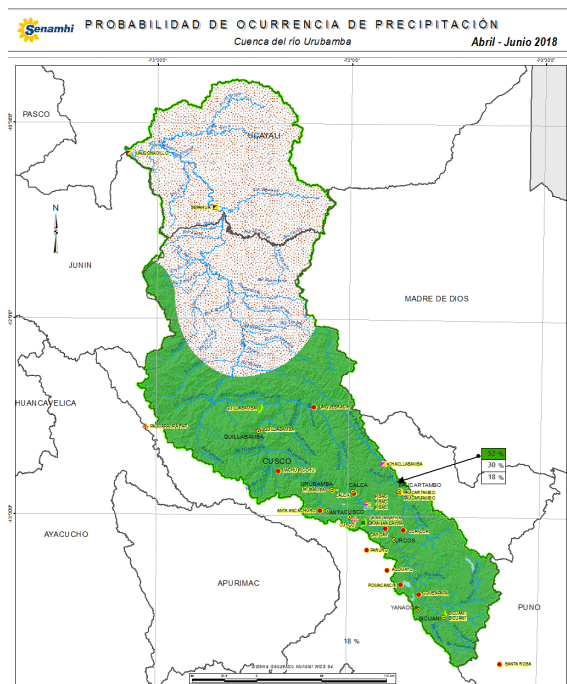
RADIACION ULTRAVIOLETA CUSCO ABRIL 2018			
UV-B	NORMALES	ABRIL 2018	ANOMALÍA
MAX	13.4	13.2	-0.2
MIN	6.0	6.9	0.9
MED	10.4	10.9	0.5

Analizando el cuadro adjunto se aprecia que en el mes de abril el índice de radiación UV-B, la máxima fue menor que su normal, a excepción de mínima y la media fueron mayores a su normal, pero la tendencia a bajar sus niveles de radiación se mantiene, esto significa que a medida que transcurren los días seguimos alejándonos del sol y el invierno ya comenzó y las radiaciones UV-B disminuirán su intensidad.

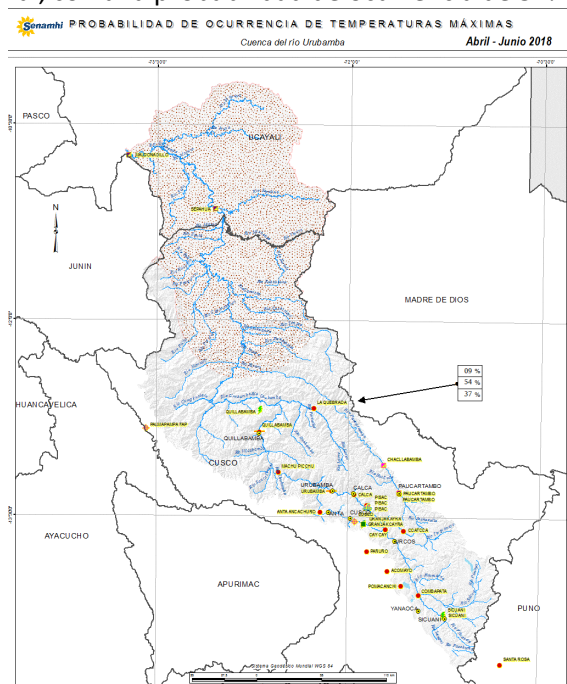
En días de cielo despejado, los índices más altos oscilaron entre 12.0 a 13.2, entre las 11 y 14 horas, correspondiendo al nivel muy alto, para las personas expuestas a la radiación solar, por lo que debe tenerse en consideración que pasado el tiempo límite de exposición, las personas sufrirán daños a la piel y vista.

El día con mayor índice de radiación en el mes de abril fue el día 01, con 13.2 UV-B, considerando este dato como muy alto, en este mes se notaron que los índices de radiación UV-B tienen una tendencia a bajar a medida que transcurre el año.

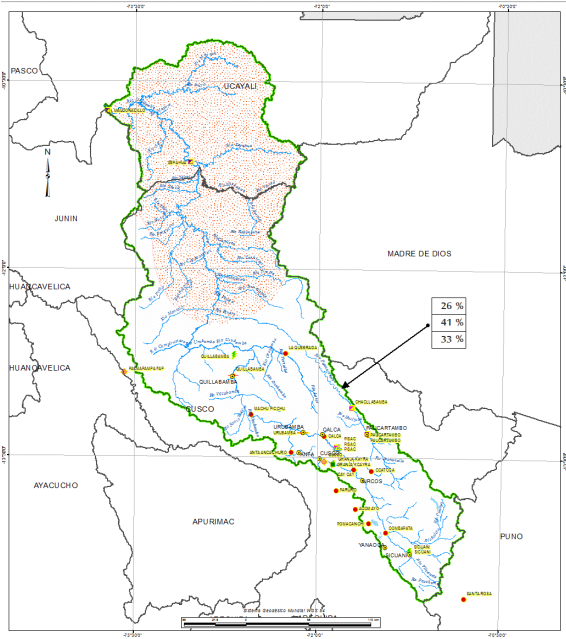
V. TENDENCIAS Y PRONOSTICO ESTACIONAL PARA LOS SIGUIENTES TRES MESES EN LA CUENCA DEL RIO URUBAMBA



Para el trimestre abril – junio 2018 se prevé que las lluvias en la cuenca del río Urubamba estén superiores a su normal, con una probabilidad de ocurrencia de 52%.



Para el trimestre abril – junio 2018, se prevé que las temperaturas máximas en la cuenca del río Urubamba estén dentro de su rango normal, con una probabilidad de ocurrencia de 54%.



Para el trimestre abril – junio 2018, se prevé que las temperaturas mínimas en la cuenca del río Urubamba estén dentro de su rango normal, con una probabilidad de ocurrencia de 41%.