

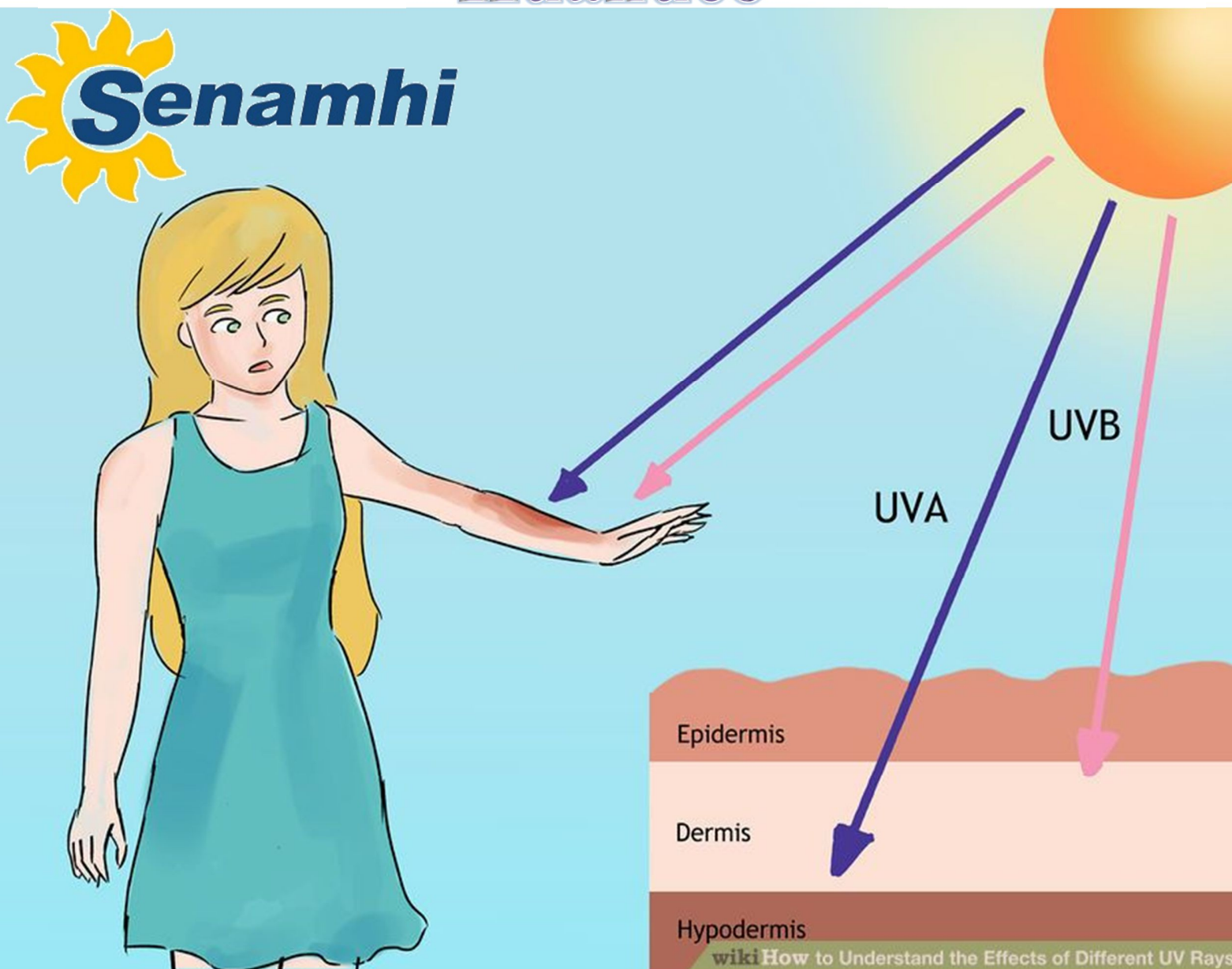


PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Boletín de Radiación Ultravioleta para la Ciudad de Huánuco



DIRECCIÓN ZONAL 10 - JULIO 2017



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

PRESIDENTE EJECUTIVO

Ing. Amelia Díaz Pabló

DIRECTOR DE METEOROLOGÍA Y EVALUACIÓN AMBIENTAL ATMOSFÉRICA

Ing. Gabriela Rosas Benancio

DIRECTOR ZONAL 10

Ing. Héctor Vera Arévalo

RESPONSABLE DE EDICIÓN Y ELABORACIÓN

Ing. Héctor Vera Arévalo

Apoyo: Ing. Lui Allen Rosas Vara
Bach. Mijail Serrano Quispe

Dirección Zonal 10. Jr. Prolongación Abtao
Mz. A, Lt. 4, Teléfono; 062-512070.

Página web: <http://huanuco.senamhi.gob.pe/>

CONTENIDO

I. Introducción	2
II. Tipos de UV.....	2
III. Índice Radiación Ultravioleta ...	3
IV. Datos para el análisis.....	4
V. Resultados	6
VI. Conclusiones.....	8
VII. Recomendaciones	9



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



I. INTRODUCCION

En cantidades pequeñas, las radiaciones ultravioletas son beneficiosas para la salud y desempeñan una función esencial en la producción de vitamina D. Sin embargo, la exposición excesiva a ellas se relaciona con diferentes tipos de cáncer cutáneo, quemaduras de sol, envejecimiento acelerado de la piel, cataratas y otras enfermedades oculares. También se ha comprobado que estas radiaciones aminoran la eficacia del sistema inmunitario. (http://www.who.int/topics/ultraviolet_radiation/es/). Asimismo la exposición a la UV es un factor de riesgo principal para la mayoría de cánceres de piel, siendo la luz solar la principal fuente de UV, como también las lámparas y cámaras bronceadoras.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, teniendo en consideración los efectos negativos de la UV, realiza el monitoreo y comparación de éste índice para la ciudad de Huánuco

Así mismo, el SENAMHI desarrolla campañas de sensibilización para que las personas tomen conciencia frente a los efectos negativos de la radiación ultravioleta, en particular informando sobre el índice ultravioleta (UVI por sus siglas en inglés) que es un valor numérico que expresa en forma sencilla el peligro a exponerse a quemadura solar por la irradiación solar en el rango ultravioleta.

El presente boletín tiene por finalidad informara a la población en general sobre las variabilidad del UVI durante el mes de julio del 2017.

II. TIPOS DE UV

Existen tres tipos de UV



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



- Los rayos UVA envejecen a las células de la piel y pueden dañar el ADN de estas células. Estos rayos están asociados al daño de la piel a largo plazo tal como las arrugas, pero también se considera que desempeñan un papel en algunos tipos de cáncer. La mayoría de las camas bronceadoras emiten grandes cantidades de UVA que según se ha descubierto aumentan el riesgo de cáncer de piel.
- Los rayos UVB tienen un poco más de energía que los rayos UVA. Estos rayos pueden dañar directamente al ADN de las células de la piel, y son los rayos principales que causan quemaduras de sol. Asimismo, se cree que causan la mayoría de los cánceres de piel.
- Los rayos UVC tienen más energía que otros tipos de rayos UV, pero no penetran nuestra atmósfera y no están en la luz solar. No son normalmente una causa de cáncer de piel.

III. INIDICE DE RADIACION ULTRAVIOLETA (IUV o UVI)

Este índice es un indicador de la intensidad de la radiación ultravioleta relacionado con los riesgos en la salud.

El IUV se publica como una recomendación conjunta entre la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Organización Mundial de la *Salud* (OMS).

3.1 Escala de Riesgo de la Radiación Ultravioleta

En la Figura 1, se muestra el valor del índice y el nivel de riesgo



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Figura 1. Escala de riesgos del índice de radiación ultravioleta

IV. DATOS PARA EL ANALISIS

Los datos han sido obtenidos de la estación que registra la radiación UV, cuya ubicación espacial se muestra en la Figura 2 y geográfica en las coordenadas siguientes:

PROVINCIA	DISTRITO	LATITUD	LONGITUD
Huánuco	Huánuco	9.93779°	76.2478°

La mencionada estación cuenta con sensor de radiación marca KIP&ZONEN el mismo que se muestra en la Figura 3.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

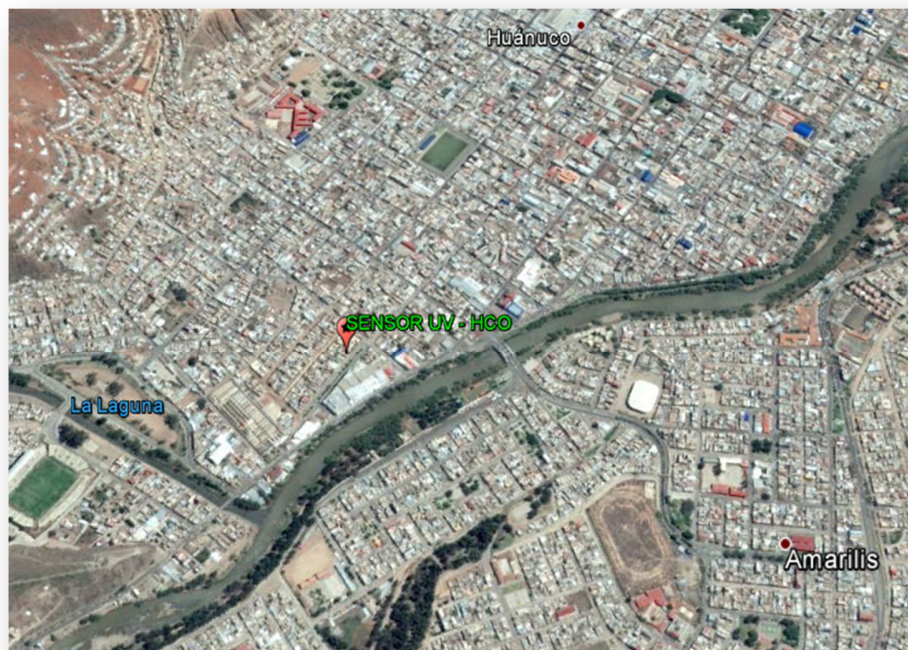


Figura 2. Mapa de ubicación de la estación de monitoreo.

- **Instrumento de medición**

INSTRUMENTO	MARCA	TIPO	NUMERO
SENSOR DE RADIACIÓN	KIP&ZONEN	UV-S-E-T	140092

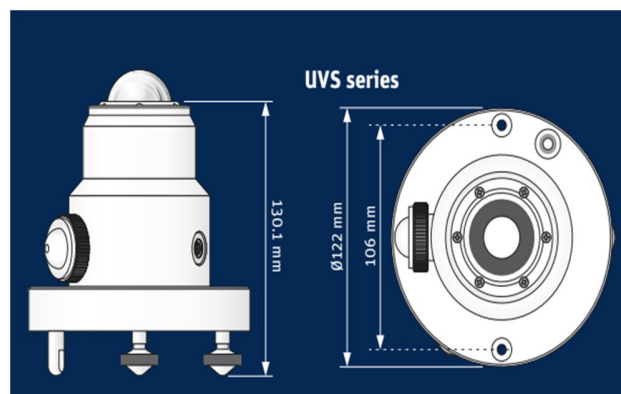


Figura 3. Instrumento de medición KIP&ZONEN.



V. RESULTADOS

5.1 Monitoreo y Categorización del Índices Máximos Diarios de RUV para la Provincia de Huánuco.

El Índice de Radiación Ultravioleta (UVI) en julio 2017, han presentado una tendencia similar a los valores ocurridos en el mes anterior (junio), pero dichos valores aún se encuentran en el nivel de "Muy alto", este comportamiento indica que se debe tomar mayor atención a este índice. Sin embargo en la primera y tercera década del mes (julio) el índice fue superior en 04 y 0,5, respectivamente en relación al mes anterior.

En la Figura 4, se muestra la variabilidad del índice a nivel diario, donde se aprecia que durante 06 días de la primera década se registraron valores en el nivel "Extremo" con valores que oscilaron entre 11,8 y 10,9, en la segunda década los valores estuvieron en el nivel de "Muy alto", con un valor promedio de 10,6; en la tercera década los valores se presentaron en el nivel "Extremo", con un valor promedio de 11,4.

El valor promedio en el mes fue de 10,9 el mismo que se encuentra en el nivel de "Muy alto"

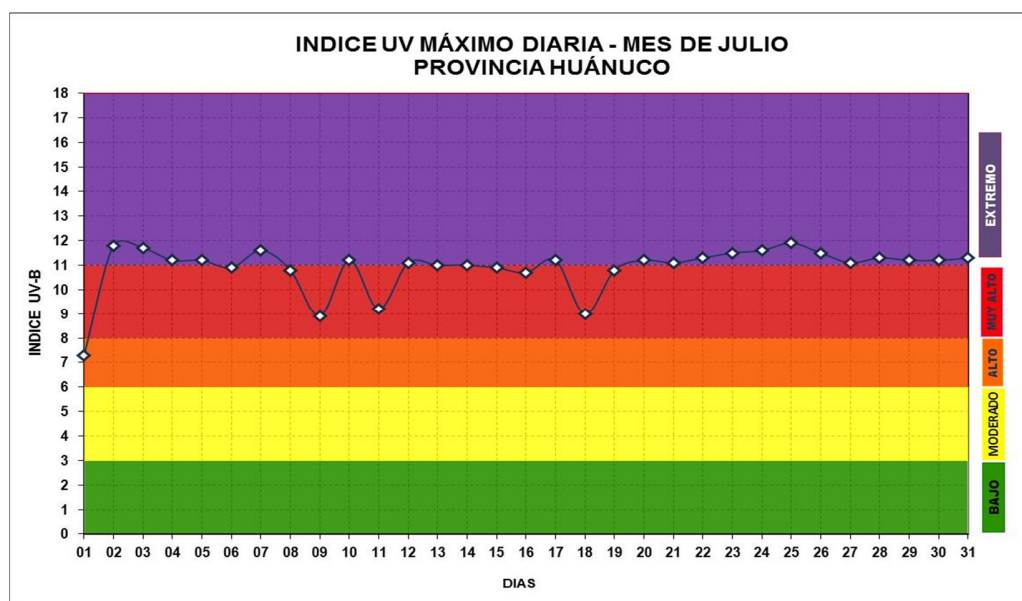


Figura 4. Índice Máximo Diario del RUV en la ciudad de Huánuco.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Los valores de UV en la categoría extremo se aumentaron, registrando valores entre 11,0 a 11,9, mientras que en junio los valores fueron de 11,0 a 11,4. En el mes ocurrieron 21 días con valores de nivel extremo y 10 días con valores de nivel muy alto.

5.2 Categorización del Índice Máxima y Media Horaria de la R-UV

- Los valores máximos horarios, se registraron entre las 11:00 - 13:00 horas (rango de horas de máxima radiación), cuyos valores fueron 11.8, y 11.9 en los horarios de 11:00 y 12:00 horas, respectivamente, siendo estos valores categorizados como de nivel extremo.
- Los valores promedios horarios (el sensor registra datos por minuto) más altos fueron 10.3 y 10,5 ocurridos a las 12:00 y 13:00 horas, respectivamente, valores que se ubican en la categoría de Muy alto, (ver figura 5).

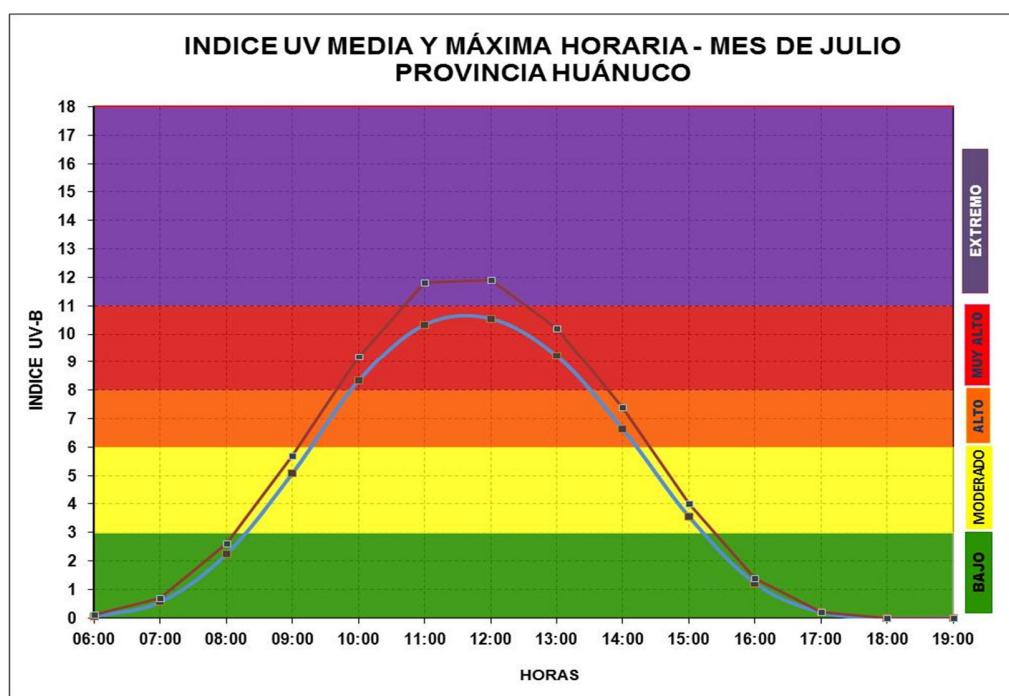


Figura 5. Promedio (azul) y Máximo (rojo) Horario del IUV en la Ciudad de Huánuco.



VI. CONCLUSIONES

- ✓ Los valores de UV en el mes, han presentado una tendencia similar a los del mes anterior, pero su valor promedio mensual se encuentra en el nivel de Muy alto.
- ✓ Durante el mes, 21 días han presentado valores en el nivel de "Extremo", el resto de días, los valores se encontraron en el rango de "Muy alto".
- ✓ El Índice Máximo Horario de UV para el mes de julio, en la mayoría de los días alcanzaron valores del nivel Muy alto, siendo 11.9 el valor máximo registrado el día 25 de junio a las 12:00 horas.
- ✓ Del Índice Promedio Horario, el mayor valor se registró alrededor de las 12:00 horas (rango de horas de máxima radiación) con un índice de 10,5.

VII. RECOMENDACIONES BÁSICAS SOBRE FOTOPROTECCIÓN

Por lo mostrado, se recomienda a la población considerar las siguientes medidas para reducir la probabilidad de sufrir quemaduras, daños oculares y enfermedades ocasionadas por la exposición permanente.

- ✓ Es importante el uso de protectores solares en las horas de máxima insolación; Se debe de cubrir todo el cuerpo incluso las orejas, dorso de las manos y empeine
- ✓ Es recomendable el uso de sombreros, gorros y lentes de sol cuyos cristales absorban la radiación UV.
- ✓ Minimizar la exposición al sol en horas de máxima radiación (de 10:00 a 15:00 hora local).
- ✓ Se debe proteger a los niños evitando su exposición excesiva al sol.
- ✓ Los bebés menores de seis meses NO deben usar protectores solar, por el simple motivo que NO DEBEN exponerse al sol.
- ✓ No confiar en que la sombra es garantía de protección. La arena, el agua, la nieve y el cemento reflejan los rayos UV.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



- ✓ Es recomendable que los policías de tránsito, profesores de educación física, ambulantes, turistas y público en general, tomen ciertas precauciones en cuanto a la exposición directa a los rayos solares por mucho tiempo.



Figura 6. Ilustración de las medidas de protección para UV

Visite nuestros boletines en:

<http://huanuco.senamhi.gob.pe/>

Facebook: senamhihuanuco

<http://www.senamhi.gob.pe/>

Visítenos personalmente en:

Jr. Prolong. Abtao Mz A Lt 4, Huánuco

Teléfono: 062- 512070 #0324755

Email: dz10.huanuco@gmail.com

