



BOLETÍN
**RADIACIÓN ULTRAVIOLETA PARA
LA CIUDAD DE HUÁNUCO**

Dirección Zonal10

INTRODUCCIÓN

La radiación ultravioleta es una parte de la energía radiante total procedente del sol, la cual se emite en todas direcciones, la excesiva exposición a los rayos solares 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. ([World Health Organization, 2002](#))

La cantidad de luz ultravioleta que alcanza el suelo en cualquier lugar depende de un número de factores, incluyendo la hora del día, temporada del año, altitud y formación nubosa. Los lugares con radiación más intensa en el mundo son los Andes y la región del Altiplano. (McKenzie, 2006)

Por lo antes expuesto, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI a través de la Dirección Zonal 10 - Huánuco, la cual comprende los departamentos de Huánuco, Ucayali y San Martín (la provincia de Tocache), con el apoyo de la Subdirección de evaluación del ambiente atmosférico (SEA), en base a la ley N°30102, realiza el monitoreo y comparación de índice de radiación ultravioleta (UV) de la ciudad de Huánuco, con la información proveniente del radiómetro instalado dentro de la estación CP HUÁNUCO, con la finalidad de que se establezcan medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud, por lo cual se elabora el presente boletín donde se difunde información del índice UV de la ciudad de Huánuco.

Visita la página de la DZ 10 Senamhi Huánuco:



Metodología de cálculo de índice de Radiación Ultravioleta

El índice de la radiación ultravioleta (IUV) es una medida de la intensidad de la radiación UV solar en la superficie terrestre. El SENAMHI viene realizando la medición de la radiación UV tipo B a través de la Dosis Eritémica Mínima por hora (MED/h), esta unidad de medición es utilizada por razones médicas ya que su valor representa la efectividad biológica de su acción para causar una quemadura en la piel humana. El IUV es adimensional y se define mediante la siguiente fórmula, propuesto por la Organización Meteorológica Mundial (2002):

$$IUV = MED/HR * 0.0583(W/m^2) * 40(m^2 /W)$$

Donde MED/HR es medida por el instrumento UV-Biometer. El valor 0.0583 se utiliza para convertir el MED/HR a irradiancia espectral solar, expresada en W/m².

TOMAR EN CUENTA:

CLASIFICACIÓN DE LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

UV-A (320 - 400 nm.)

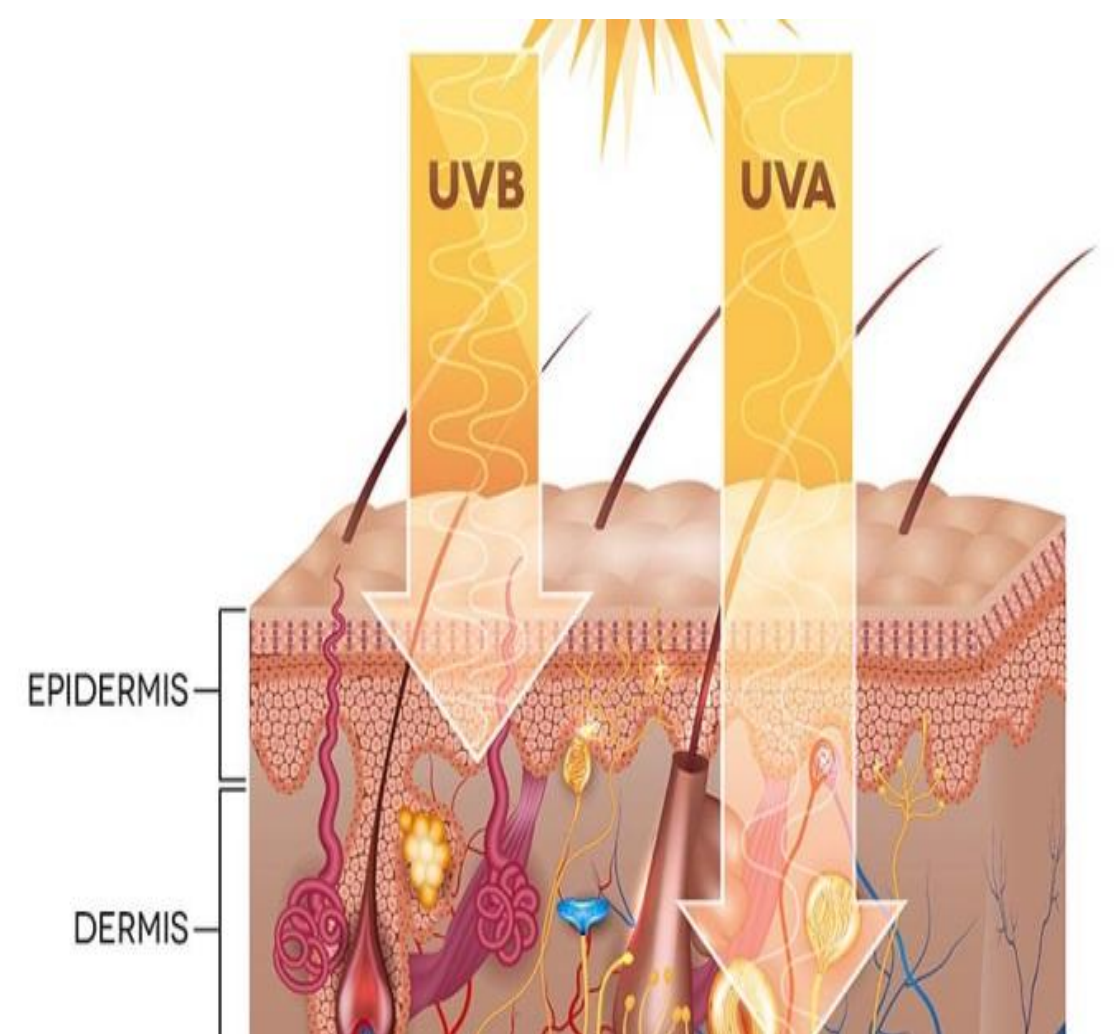
Considerada la menos nociva. Casi todos los UV-A pasan por la capa de ozono y llegan en mayor cantidad a la tierra. En las personas atraviesan la capa cornea, epidermis y llegan hasta la dermis

UV-B (280 - 320 nm)

Puede ser muy nociva. La capa de ozono absorbe la mayor parte del UV-B, por lo que su deterioro aumenta la amenaza. En las personas atraviesan la piel hasta la epidermis y también la capa cornea.

UV-C (100 - 280 nm)

Muy nociva debido a su gran energía. El oxígeno y el ozono de la estratosfera lo absorben. No llega a la superficie.



Fuente: Fundación piel sana

ESCALA DEL INDICE ULTRAVIOLETA



Fuente: Agencia Estatal de Meteorología de España – AEMET

RESULTADOS

1.CONDICIONES GENERALES

Del monitoreo realizado durante el mes de marzo 2026 en la ciudad de Huánuco, el IUV promedio fue de 12 (similar al mes de enero) considerado como Extremadamente alto, mientras que los valores diarios oscilaron entre 6 y 18.

Así mismo, no se registraron días con cielos despejados, mientras que la presencia de cielos nublados y cielos cubiertos fue predominante para determinar el comportamiento de temperaturas extremas, la temperatura máxima tuvo un comportamiento mensual dentro del rango normal con una media de 25.8°C, así mismo el día 18 de marzo se registró la temperatura más alta del mes (28.6°C) caracterizado como Día cálido. En cuanto a las lluvias tuvieron un comportamiento con acumulados de lluvia por encima del rango normal climático (superávit), se debe precisar que durante el mes de marzo climatológicamente el mes con mayores acumulados de lluvia del periodo lluvioso, por lo que el ingreso de humedad del este, es más frecuente, y el fortalecimiento de la Alta Bolivia favorece el incremento los días con alta cobertura nubosa y precipitaciones.

La concentración de aerosoles fue superior al mes anterior con valores entre 1.00 a 2.00 de profundidad óptica, debido a los procesos mencionados, permitiendo una ligera disminución en la intensidad de la radiación ultravioleta.

Durante el mes predominaron los días nublados y cubiertos, relacionados con los procesos convectivos generadores de precipitación como parte del mes de marzo, el mes con mayores acumulados de lluvia de la temporada en la región .

Un ejemplo típico de las condiciones meteorológicas predominantes, del mes de marzo lo demuestra la imagen satelital del GOES 19 Canal 02 del día 06 de marzo a las 10:20 horas locales, tal como se aprecia en la Figura 1, donde se observó cielo nublado en la sierra del Departamento de Huánuco.

FIGURA N°1:

Imagen Satelital Visible

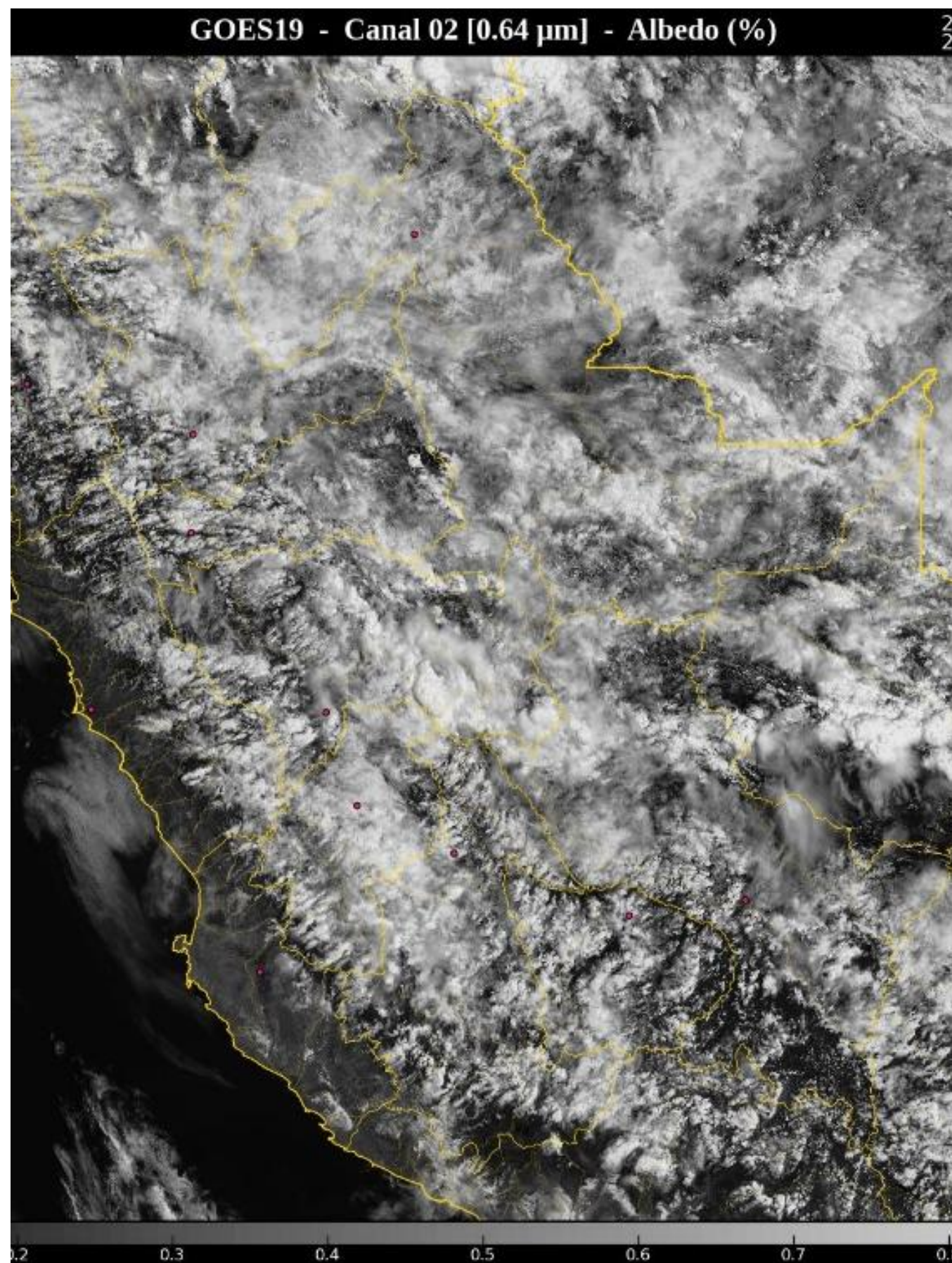


Imagen satelital del GOES 19 Canal 02 del día 06 de marzo del 2026 a las 10:20 horas

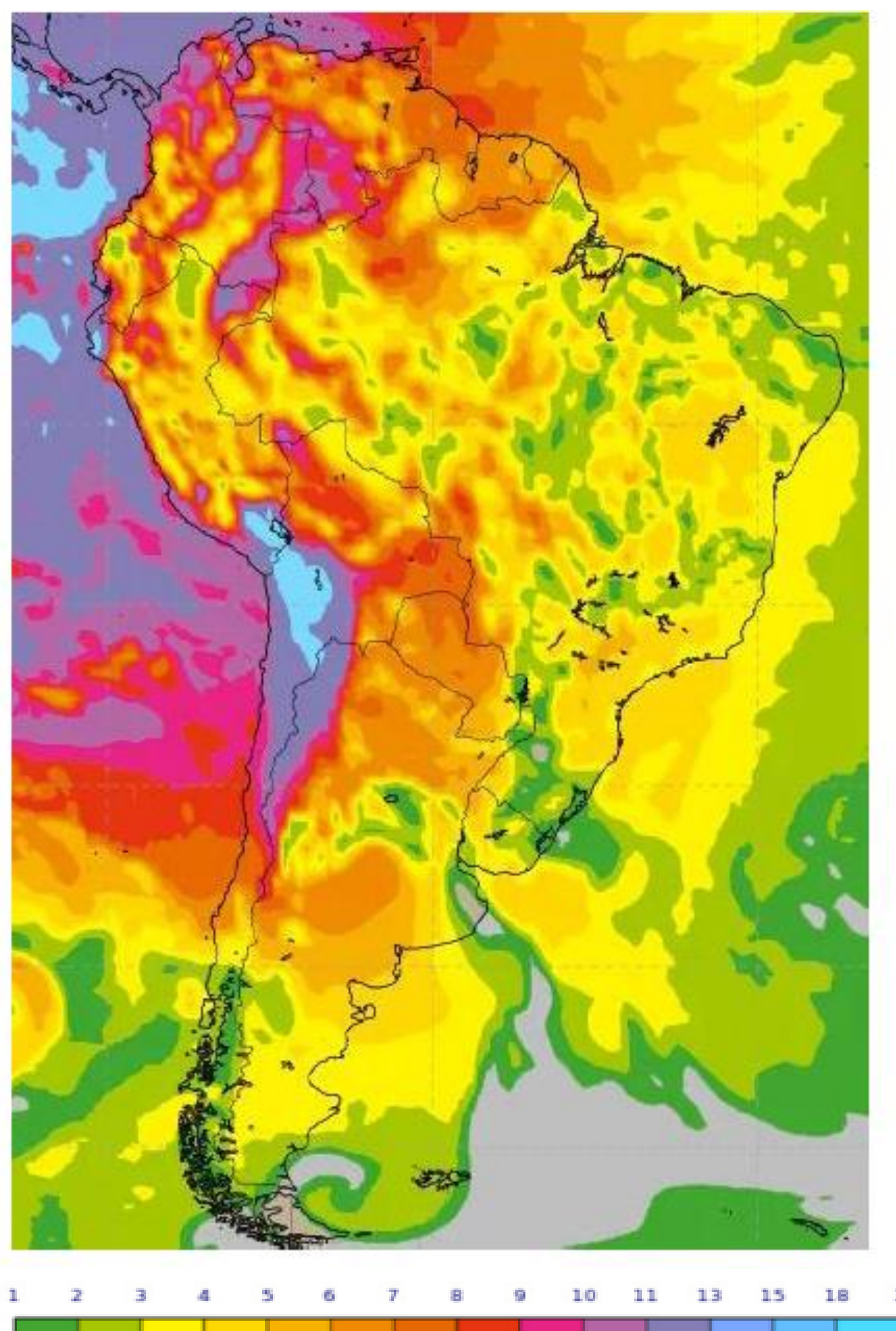
2. ÍNDICE ULTRAVIOLETA (IUV)

IUV PROVENIENTE DEL CAMS

En la figura 2, se muestra la distribución de la radiación ultravioleta característico del mes de marzo, en el Perú, expresados en IUV proporcionados por CAMS para el día 17 de marzo a las 13:00 horas locales. Para el caso de nuestro país se observan niveles entre alto a extremos (IUV de 4 a 7 como valores máximos). Específicamente en el departamento de Huánuco los IUV oscilaron entre 3 y 7 considerados como Alto, de acuerdo con categorización de exposición a la radiación. Mientras que en la selva, se presentaron niveles de IUV oscilaron entre 4 y 7 considerados altos.

FIGURA N°2:

Mapa de IUV en América del Sur (17 de marzo 2026 Hora: 13:00 Local)
Fuente: Servicio de Monitoreo de la Atmósfera de Copernicus (CAMS)



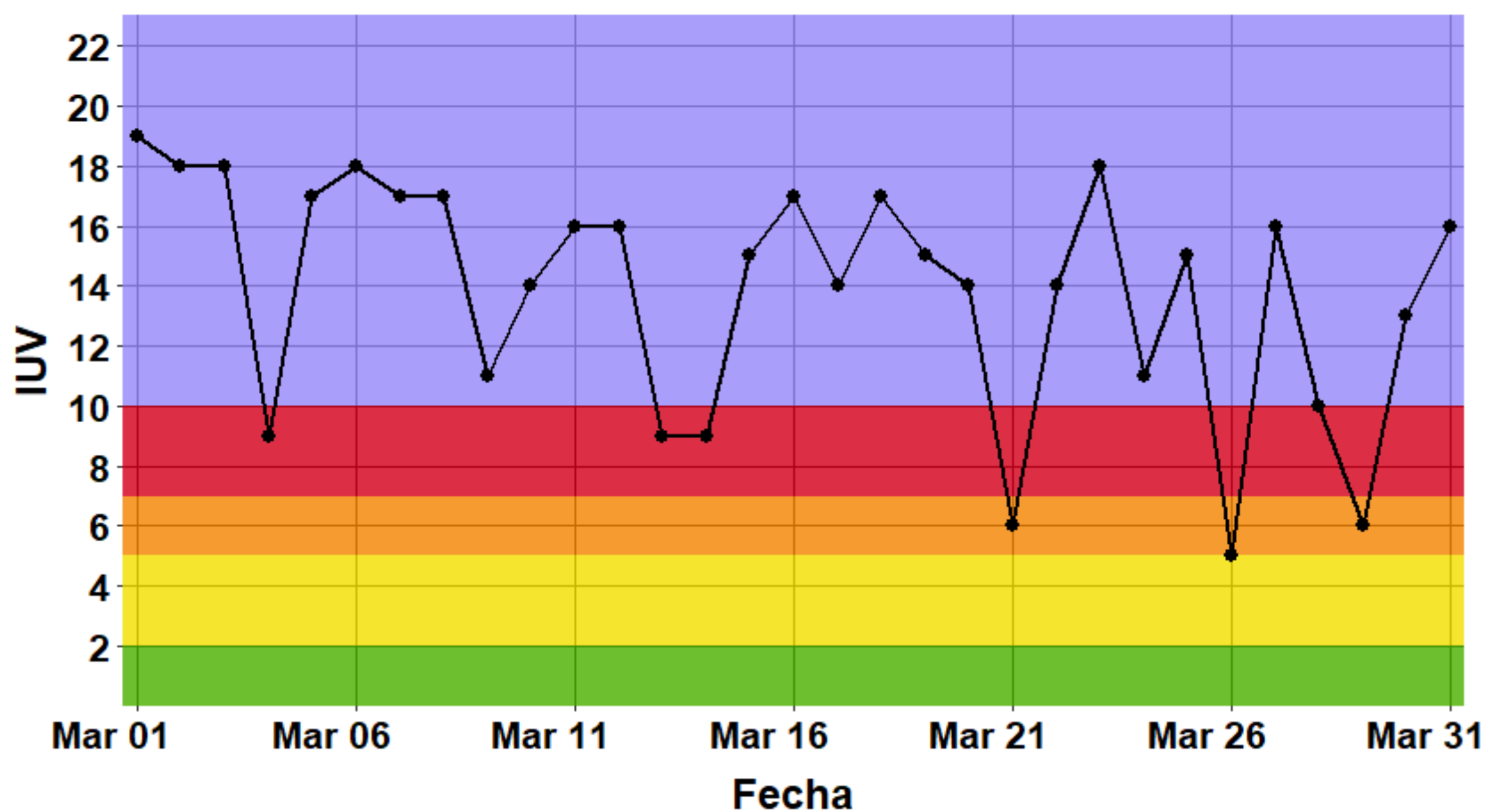
IUV PROVENIENTE DE MEDICIONES EN SUPERFICIE

En la ciudad de Huánuco el IUV promedio mensual es de 12 considerado como Extremo, mientras que los valores diarios oscilaron entre 6 y 18 (Moderado a Extremo). En este mes el IUV máximo fue de 18.4, ligeramente superior al mes anterior (18.3) durante este mes.

Estas fluctuaciones están asociadas a los factores sinópticos como el fortalecimiento de la Alta de Bolivia y el ingreso de los vientos del este, permitiendo un mayor aporte de humedad proveniente de la amazonia condicionando la predominancia de días con cielos cubiertos y cielos nublados. No obstante, la presencia de nubes no impidió que los niveles de radiación se mantuvieran elevados.

El valor de IUV máximo registrado durante el mes fue de 18.4, el primer día de marzo, y se registró las temperaturas máximas de 27.7°C.

FIGURA N°3:



Categoría de exposición: Baja (verde), Moderada (amarillo), Alta (naranja), Muy Alta (rojo), Extremadamente Alta (púrpura)

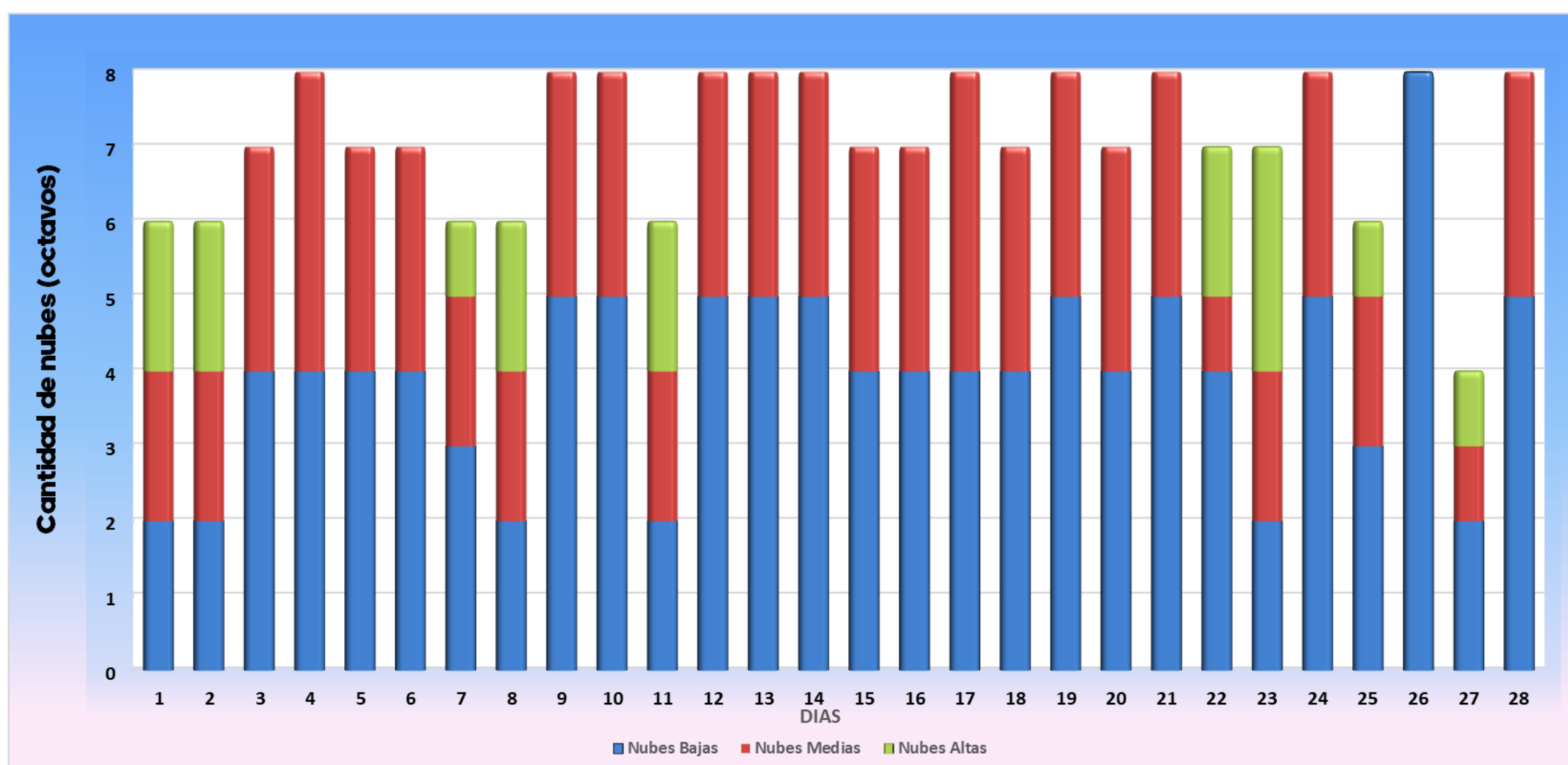
3. COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE CONDICIONES ATMOSFÉRICAS EN HUÁNUCO

NUBOSIDAD

Conocer la variabilidad de la radiación ultravioleta en el tiempo es importante y para ello se necesita saber el comportamiento de la cobertura nubosa para determinar con exactitud su valor. Es por ello que en la figura 4 se muestra la cantidad de nubes según el tipo de nube para el mes de marzo en Huánuco, donde predomina la presencia de cobertura nubosa baja hacia el mediodía. La nubosidad, predominante de la estación meteorológica CP Huánuco, fue del tipo estratocúmulos principalmente.

La radiación ultravioleta está bastante relacionada con la cantidad, tipo y textura de la nubosidad. En cielo despejado la radiación ultravioleta se incrementa, mientras que, en cielo cubierto con nubosidad baja, disminuye (amortigua el paso de la radiación UV). El mes de marzo, se registró doce días con cielo cubierto y catorce días con cielo nublado. Cabe mencionar que durante el mes se registraron diecisiete días con nubosidad baja tipo estratocúmulos (Sc), veinte días con nubosidad media tipo altoestrato (As) y siete días con nubosidad alta tipo cirrocúmulos (CC).

FIGURA N°4:



CONCLUSIÓN

1. De la vigilancia realizada en el mes de marzo, se concluye que la intensidad de la radiación ultravioleta en la ciudad de Huánuco (IUV Promedio mensual 12) ha mostrado un comportamiento inferior al promedio normal de años anteriores (13.4), mientras que los valores diarios oscilaron entre 6 y 18 (Moderado a Extremo), debido a factores astronómicos debido a condiciones propias del periodo lluvioso por el mayor ingreso de flujos de viento del este y el fortalecimiento de la Alta Bolivia, los cuales favorecen el incremento los días con alta cobertura nubosa y lluvia. Por otro lado, la presencia de nubes en la atmósfera, no impidió que los niveles de radiación ultravioleta se mantengan en niveles altos.
2. Se observó que en el monitoreo del mes de marzo los valores del Índice de Radiación Ultravioleta-B se mantuvieron dependientes a los factores meteorológicos, factores geográficos, nubosidad, condiciones ambientales conjugados entre sí, registrando 25 días con valores en el nivel "Extremo", 3 día con valor en el nivel "Muy Alto" y 3 día con valor en el nivel "Alto".
3. El valor de IUV máximo registrado durante el mes fue de 18.4 a las 12:00 horas del primer día del mes de marzo, y se registró una temperatura máxima de 27.7°C.

Director Zonal 10

Ing. Juan Fernando Arboleda Orozco
jarboleda@senamhi.gob.pe

Análisis y Redacción:

Ing. Yureisse Marian Barrueta Faching
Analista en Meteorología
ybarrueta@senamhi.gob.pe

El boletín mensual de Radiación Ultravioleta para la ciudad de Huánuco se encuentra en:

www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=huanuco&p=boletines

Más información de la Dirección Zonal 10:



**Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú -
SENAMHI / Dirección Zonal N° 10**

Huánuco, Ucayali y la provincia de Tocache (San Martín)

Leoncio Prado N°235 Huánuco - Perú

Central telefónica
(062) 51 2070