



RADIACION ULTRAVIOLETA BOLETÍN

REGIÓN PIURA Y TUMBES

Vol, 12. Nº4

EN ESTA EDICIÓN

PÁG. 2

Metodología de cálculo de
índice de Radiación Ultravioleta

PÁG. 3

Niveles de Radiación Ultravioleta
durante el mes de abril.

PÁG. 4

Tendencia para el mes de mayo



I.- INTRODUCCIÓN

Nuestros ojos perciben sólo una parte de la radiación electromagnética emitida por el sol, la que está en el llamado espectro visible, entre las longitudes de onda entre 400 y 700 nm. Sin embargo, el sol emite energía dentro de una gran gama de longitudes de onda. Parte de esta radiación es la **radiación ultravioleta o UV**.

La radiación ultravioleta es una radiación electromagnética de longitud de onda más corta que la radiación visible, pero más larga que los rayos

X. Aproximadamente el 5% de la energía del Sol se emite en forma de radiación ultravioleta. Ésta puede resultar nociva para los seres vivos, por lo que el control de estos niveles de radiación solar es muy importante de cara al desarrollo de actividades al aire libre.

En lo que se refiere a los seres humanos, la radiación ultravioleta es la causante del bronceado, pero en altas dosis pueden provocar la aparición de patologías oculares y daños en la piel como envejecimiento prematuro, arrugas, quemaduras y el daño más extremo, el cáncer de piel. En cuanto al bronceado, relacionado con la producción de melanina, no es sino la reacción de defensa natural de nuestra piel contra los efectos nocivos de los UV.

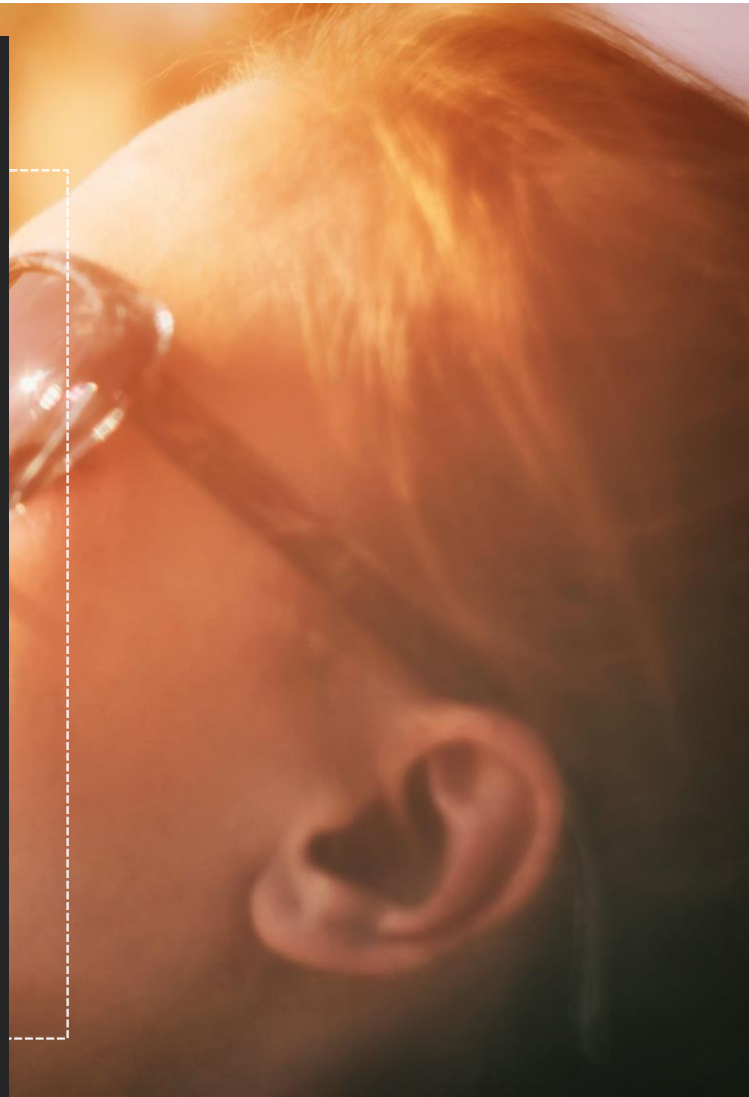
En relación a lo explicado, la determinación del Índice de Radiación Ultravioleta, para la Región Piura a nivel de costa y sierra, para el mes de abril del 2025, es posible desde el acceso y análisis de datos procedentes de biómetro y de los satélites: GOME y SCIAMACHY.

II. 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 Eritématica 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):

$$\text{IUV} = \text{MED/HR} * 0.0583(\text{W/m}^2) * 40(\text{m}^2 / \text{W})$$

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.



III. NIVELES DE RADIACION ULTRAVIOLETA REGISTRADOS EN EL MES DE ABRIL DEL 2025 EN LAS REGIONES PIURA Y TUMBES.

Durante el mes de abril en todas las provincias de las regiones de Piura y Tumbes se caracterizaron por registrarse niveles promedio de radiación ultravioleta que varían según el nivel altitudinal. En las Regiones de Piura y Tumbes predominaron los niveles “extremadamente altos” siendo los máximos valores aquellos registrados en la Sierra de Piura es el caso de las provincias de Huancabamba y Ayabaca que registraron 16 IUUV mientras que en la zona Costera es el caso de la provincia de Sechura con un valor promedio de 13 IUUV registrado en el centro poblado de Chusis. Este valor promedio también fue registrado en la región Tumbes en la zona de La Cruz con un nivel extremadamente alto de radiación ultravioleta.

PROVINCIAS ANALIZADAS

Fig.1. Lugares monitoreados de radiación ultravioleta mes de abril, 2025

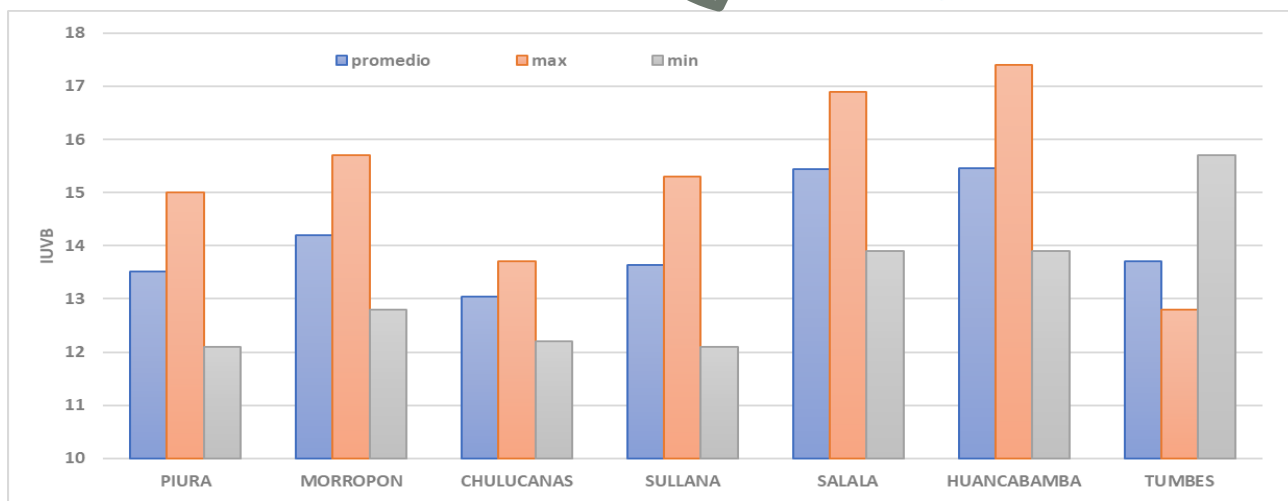


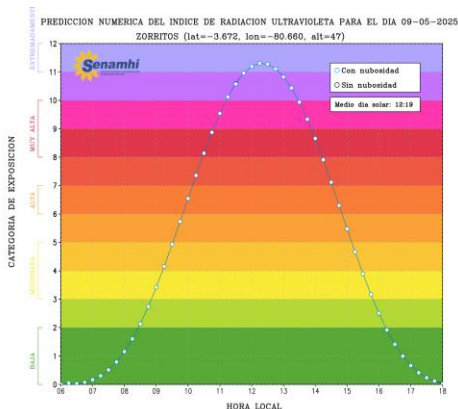
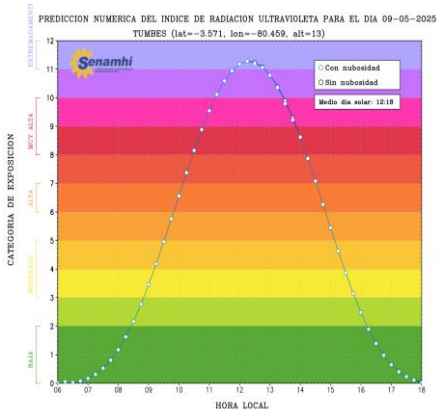
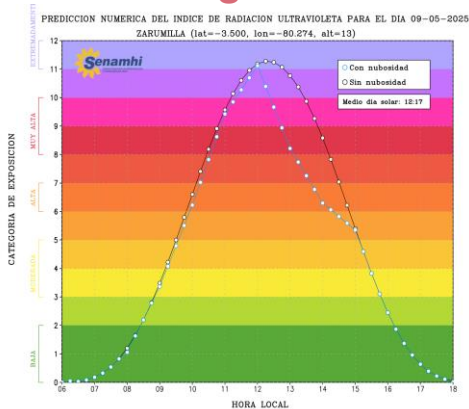
Fig 2. Distribución promedio de la radiación ultravioleta correspondiente al mes de abril del 2025 según provincias de las regiones Piura y Tumbes

Durante el mes, fueron recopilados datos de radiación ultravioleta de las principales provincias y distritos de las regiones de Piura y Tumbes registrándose niveles en la categoría “extremo”.

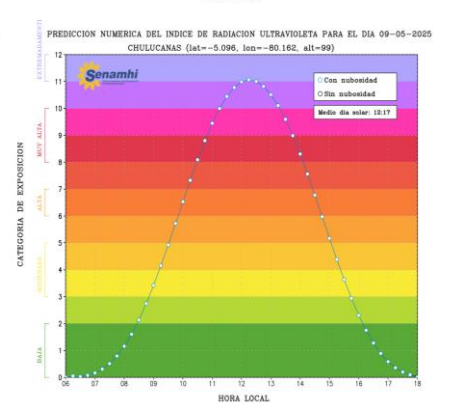
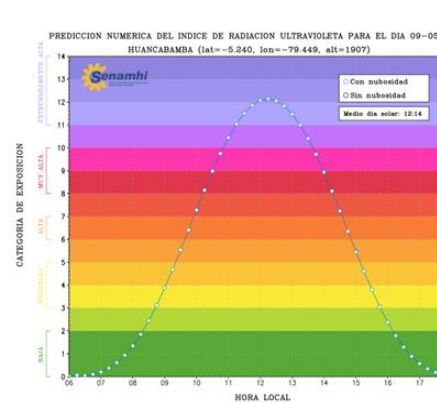
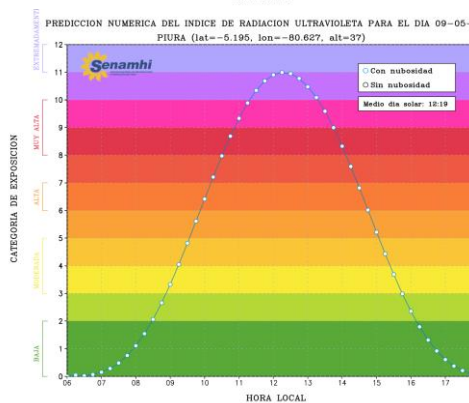
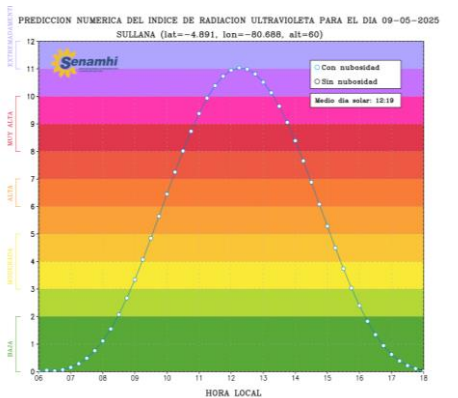
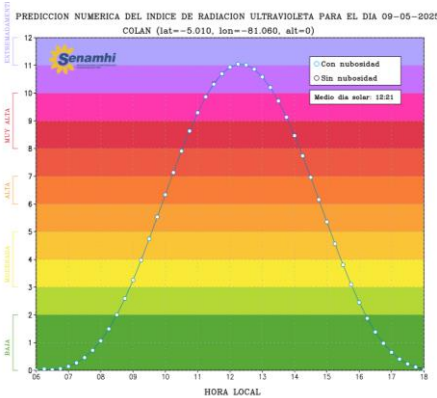
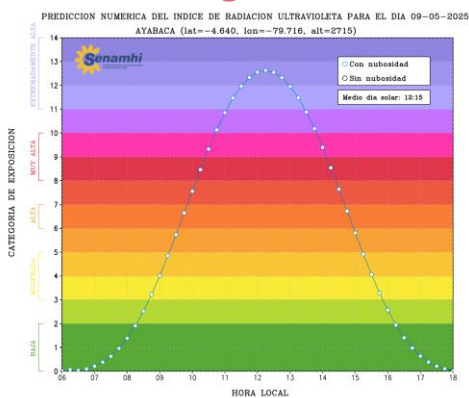
TENDENCIA DE LOS ÍNDICES IUV PARA EL MES DE MAYO, 2025. REGIONES

Se espera que el valor promedio de radiación ultravioleta durante el mes mayo reporten un ligero descenso comparado con los valores reportados durante el mes de abril. Aunque continuarán prevaleciendo los días con niveles **altos** y **muy altos** de radiación para las regiones de Piura y Tumbes. Aunque durante los primeros días de mayo se espera días con niveles **extremos** especialmente en la sierra de Piura, se descarta el registro de días con niveles muy **bajos** o **moderados**. Por esta razón es importante tomar las acciones vinculadas a proteger nuestra piel. Utiliza de manera permanente bloqueador, sombrero de ala ancha, gafas con protector UVB.

Región Tumbes



Región Piura



VI.-CONCLUSIONES

- Durante el mes de abril la radiación ultravioleta en las regiones de Piura y Tumbes continúan registrando niveles extremos, estos valores se mantuvieron en descenso comparado lo registrado en el mes de marzo en todas las provincias de las regiones de Piura y Tumbes especialmente en la sierra de la región Piura se alcanzaron días con niveles extremadamente altos de radiación ultravioleta incluso en la región Tumbes.

VII.-RECOMENDACIONES: El SENAMHI aconseja evitar la exposición prolongada al sol entre las 10:00hs y 15:00hs en áreas con niveles de radiación ultravioleta **muy altos** o **extremadamente altos**.

VII.1-BENEFICIOS

1. Los rayos UV-A disminuyen la presión de la sangre, estimula la circulación de la sangre.
2. Mejoran la arteriosclerosis y los electrocardiogramas.
3. Constituyen un tratamiento eficaz contra la psoriasis.
4. Ayudan a perder peso.
5. Es importante para la vida y es fuente de vitamina D, gracias a la cual se mejora la aportación de calcio a los huesos.
6. El sol debe tomarse de forma habitual para facilitar la formación de una correcta masa ósea.

VIII.-PELIGROS

1. Insolación, que es una deshidratación con fiebre causada por los rayos infrarrojos.
2. Quemadura solar, producida por los rayos UVB.
3. Envejecimiento de la piel, producido por casi todos los rayos.
4. Lucitis o dermatitis de la piel producidas por el sol (Urticaria y otros exantemas).
5. Cáncer de piel.

DIRECTORIO

Raquel Soto Torres
Presidenta Ejecutivo del SENAMHI

Representante Permanente del Perú Ante la Organización Meteorológica Mundial (OMM) Ingeniero Agrícola

JORGE CARRANZA VALLE
Director ZONAL del SENAMHI Piura

RESPONSABLE DEL MONITOREO Y EDICION
Doctora. Ing. Agrónoma NINELL DEDIOS MIMBELA
Dirección Zonal Piura:

Próxima actualización: 10 de mayo, 2025

Central telefónica: [51 1] 614-1414



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Consultas y sugerencias: ndedios@senamhi.gob.pe



PERÚ

Ministerio
del Ambiente