

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA BOLETÍN

JULIO, 2025

Vol.12

N°7

EN ESTA PUBLICACIÓN

PÁG. 1

Sobre la importancia de la radiación ultravioleta y las consecuencias sobre la salud.

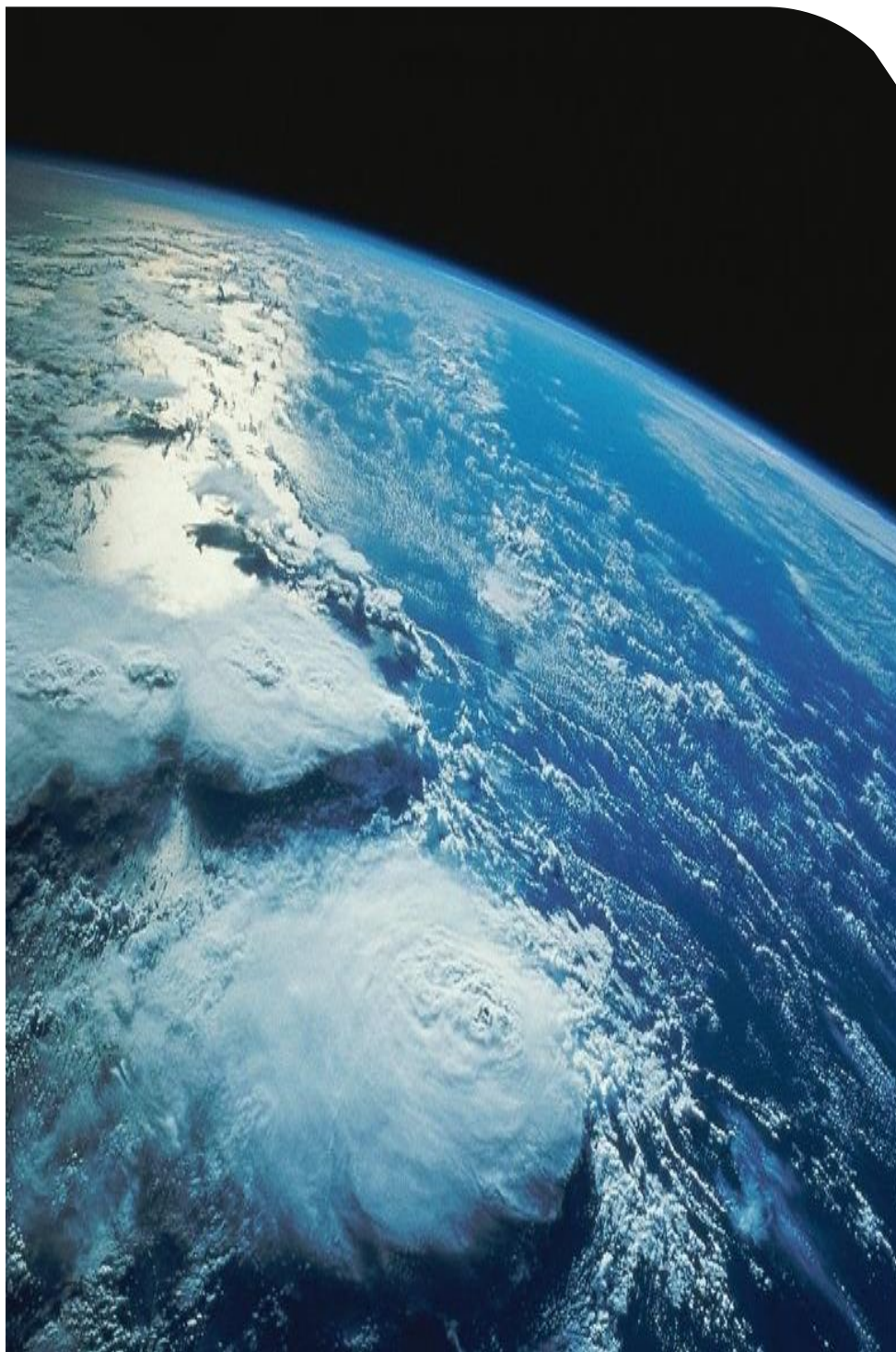
PÁG. 3

Sobre la metodología aplicada según los instrumentos de medición

PÁG.4

Damos a conocer los niveles de radiación ultravioleta registrados en el mes de julio en las provincias de Piura y Tumbes

Estimado lector por tu salud debes evitar la exposición prolongada al sol entre las 10:00hs y 15:00hs



EL SOL

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

INTRODUCCIÓN



SOBRE LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

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 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 julio del 2025, es posible desde el acceso y análisis de datos procedentes de instrumentos de medición como biómetro y de los satélites: GOME y SCIAMACHY.

“El Índice UV es una herramienta clave que indica el grado de riesgo de exposición solar.



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 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.

CLASIFICACION DE LA RADIACION ESCALA DE ÍNDICE UV ULTRAVIOLETA

ÍNDICE UV	RIESGO	TME*	PROTECCIÓN SUGERIDA
0 a 2	BAJO	60+	 
3 a 5	MODERADO	45	 
6 a 7	ALTO	30	   30SF
8 a 10	MUY ALTO	25	   30SF 
11 o +	EXTREMO	10	

*TME: Tiempo Máximo Recomendado de Exposición (expresado en minutos).

III.PROVINCIAS ANALIZADAS

Durante el mes de julio fueron recopilados datos de radiación ultravioleta de las principales provincias y distritos de las regiones de Piura y Tumbes. Fig.1



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

1.2. COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LA RADIACION UV-B A ESCALA DE LAS PROVINCIAS DE PIURA Y TUMBES A JULIO DEL 2025

Durante el mes de julio 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, siendo la Sierra de Piura la que registra los mayores valores, es el caso de las provincias de Huancabamba y Ayabaca que registraron valores promedio de 11 IUUV mientras que en la zona Costera como es el caso de la provincia de Sechura registraron un valor promedio de 15 IUUV. Este valor coincide con la región Tumbes especialmente en la zona de La Cruz.

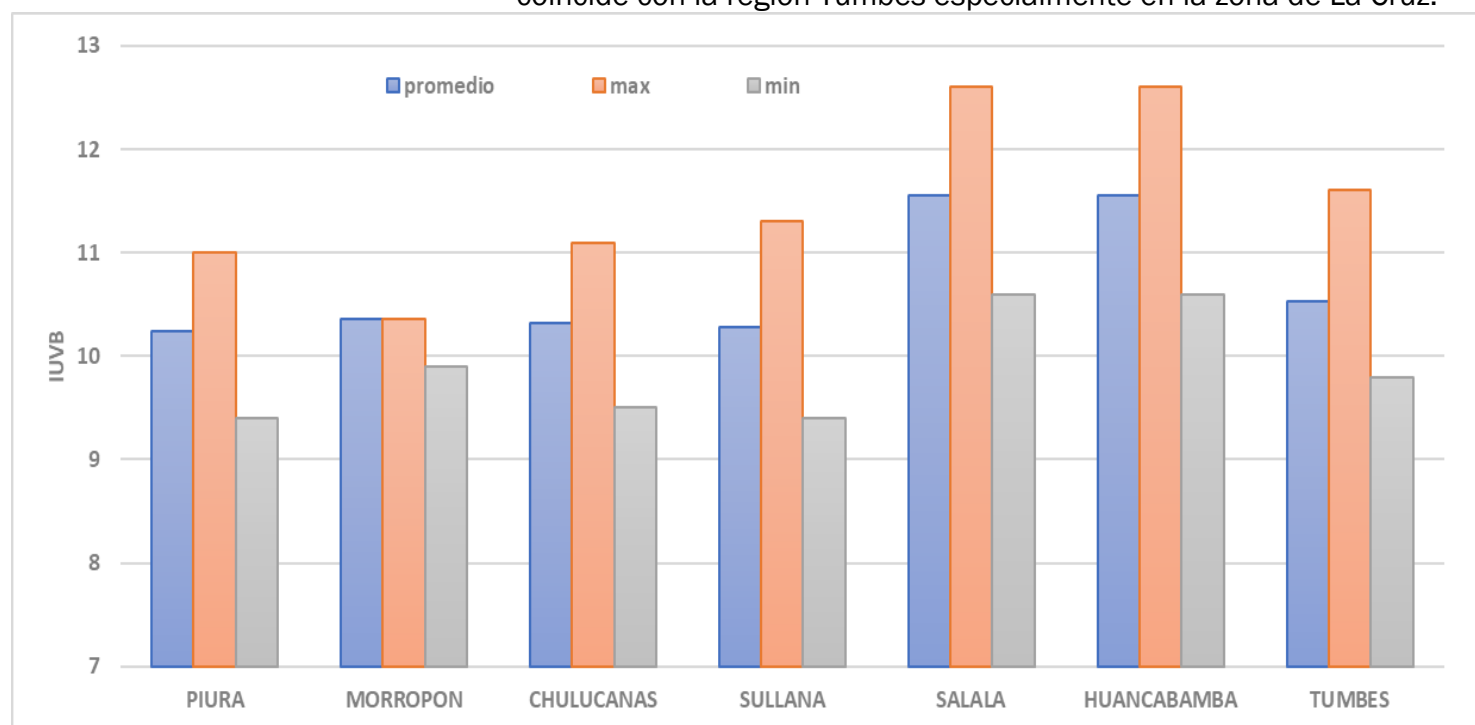


Fig 3. Distribución promedio de la radiación ultravioleta correspondiente al mes de julio del 2025 según provincias de las regiones Piura y Tumbes

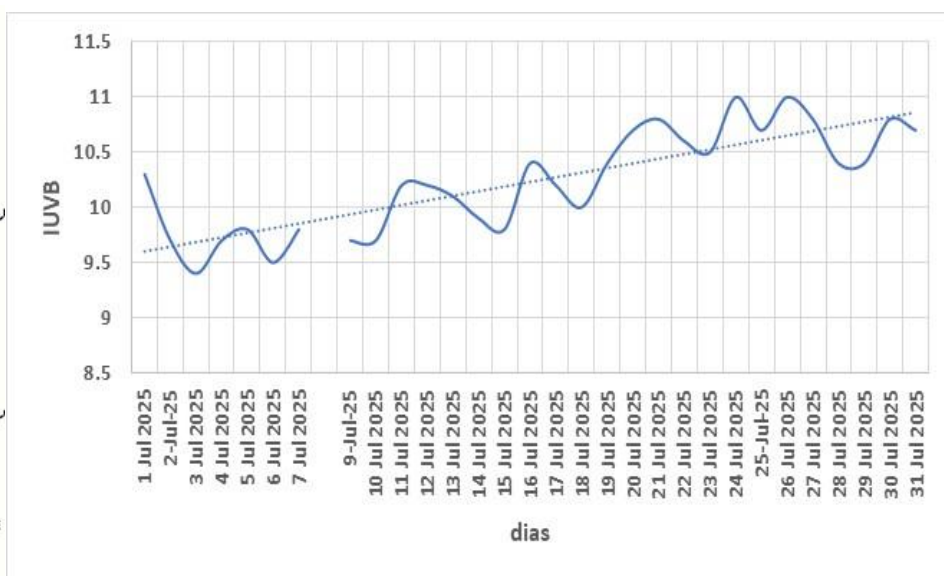
IV. Distribución Diaria de los niveles de radiación ultravioleta en las principales provincias de Piura y Tumbes a julio, 2025.

Región Piura

COSTA

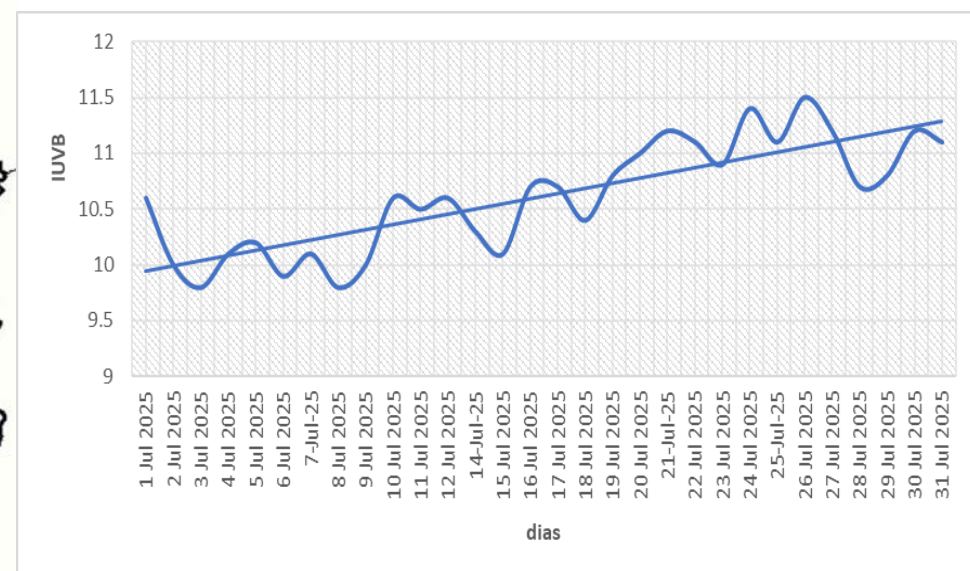
PROVINCIA DE PIURA

EN LA CIUDAD DE PIURA, DURANTE EL MES DE JULIO, SE OBSERVÓ UN INCREMENTO PROGRESIVO EN LOS VALORES DE RADIACIÓN ULTRAVIOLETA (IUVB) COMPARADO CON LOS VALORES REGISTRADOS EN JUNIO, 2025. EL VALOR PROMEDIO MENSUAL FUE DE 10.24 IUVB, CLASIFICADO DENTRO DEL NIVEL “ALTO” MIENTRAS QUE LOS VALORES MAS ALTOS REGISTRADOS ESTUVIERON EN EL NIVEL MUY ELEVADO (11 IUVB) Y LOS MAS BAJOS EN 9.4 IUVB. CABE DESTACAR QUE NO SE REGISTRARON DÍAS CON NIVELES BAJOS, MODERADOS DE RADIACIÓN UV ò EXTREMOS DURANTE EL MES.



PROVINCIA DE MORROPÓN

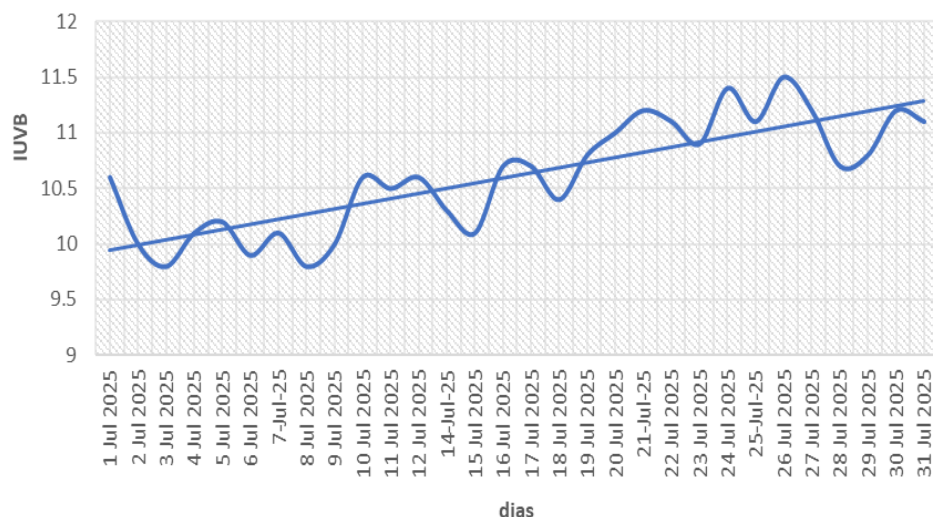
EL PROMEDIO MENSUAL DEL IUVB REGISTRADO DURANTE EL MES DE JULIO 2025 FUE DE 10.61, IUVB (NIVEL MUY ALTO). SU DISTRIBUCIÓN DIARIA SE PRESENTA EN AUMENTO COMPARADO CON LOS VALORES REGISTRADOS EN JUNIO. LOS VALORES OSCILAN ENTRE 9.8 IUVB A 11 IUVB. DURANTE EL MES NO SE REGISTRARON DÍAS CON NIVELES MUY BAJOS, BAJOS, MODERADOS, EXTREMOS.



SIERRA DE PIURA

PROVINCIA DE HUANCABAMBA

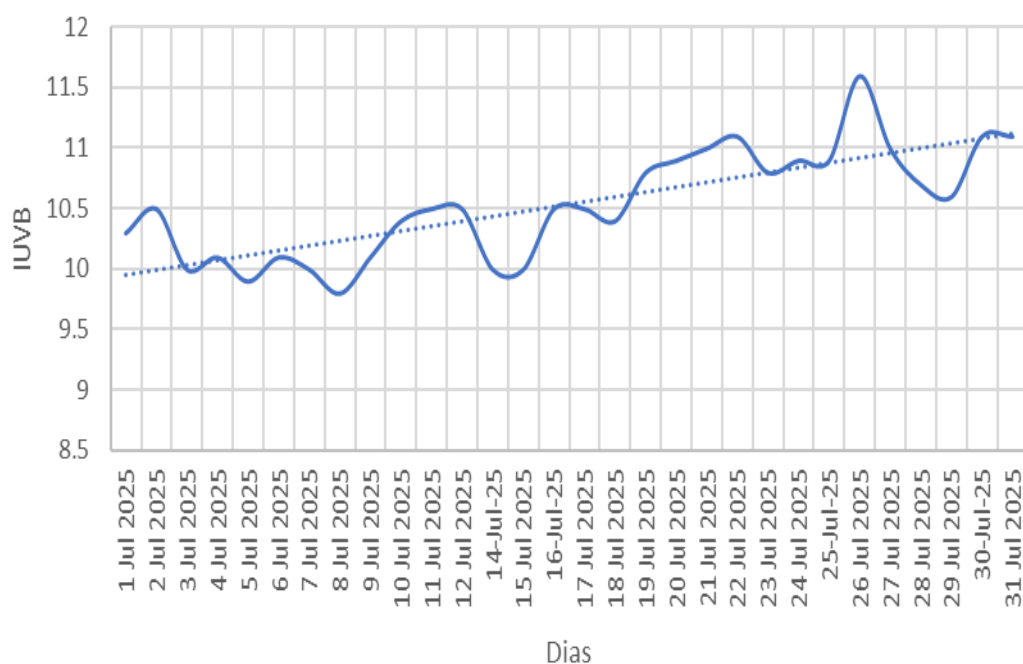
En la sierra de Piura en la provincia de Huancabamba, se registraron valores de IUVB en aumento comparado con los valores registrados durante el mes de junio. El mayor incremento alcanzó un valor promedio de 11.55 IUVB (NIVEL ALTO) las cuales representan los valores mas altos de la región Piura Fig. 6.



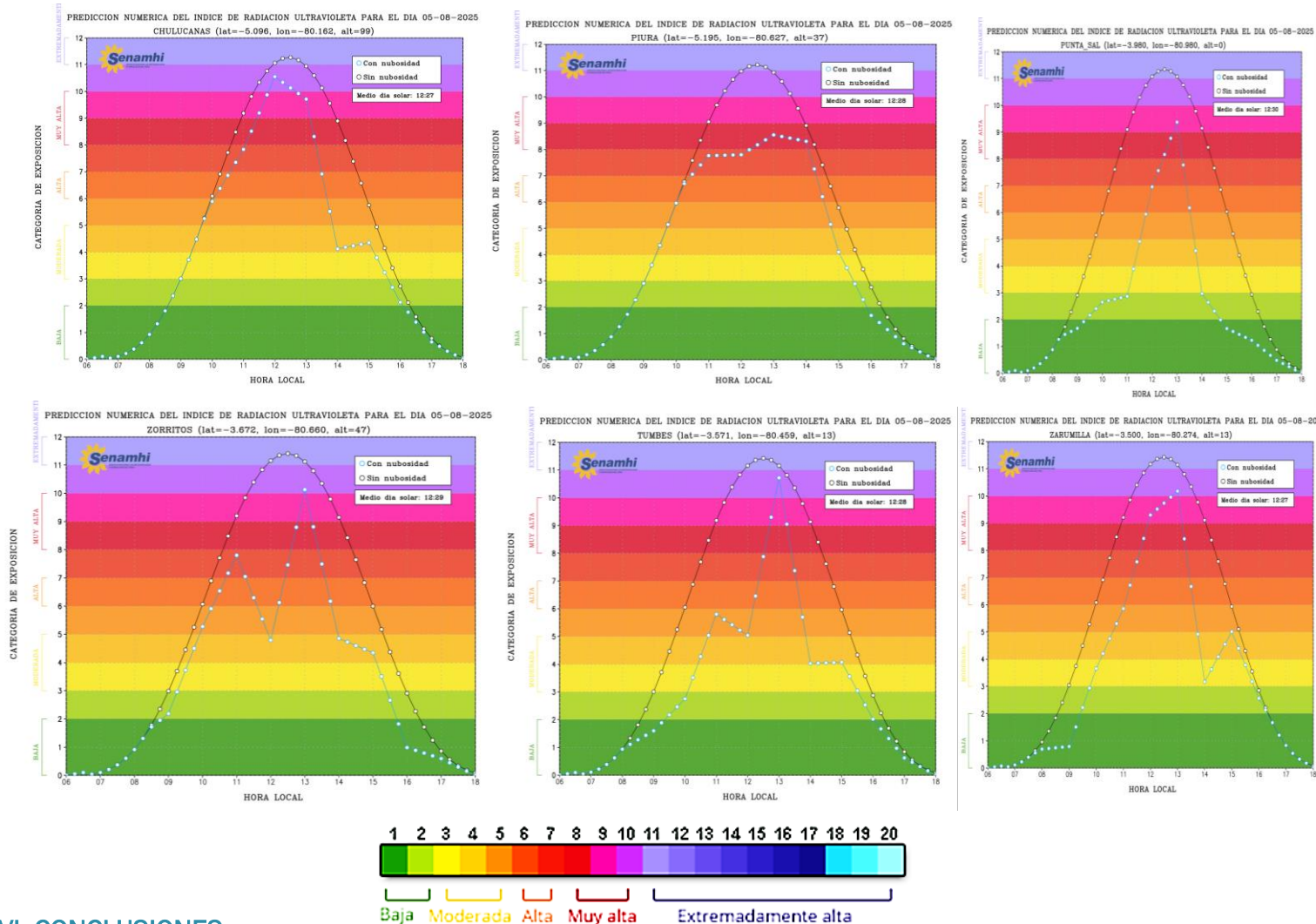
REGIÓN TUMBES

LA CRUZ:

SE REGISTRA UN COMPORTAMIENTO EN ASCENSO CON UN VALOR PROMEDIO EN EL MES DE 10.53 IUVB (NIVEL ALTO), SU DISTRIBUCIÓN DIARIA REGISTRA VALORES MÍNIMO Y MÁXIMO ENTRE 9.8 IUVB A 11.6 IUVB RESPECTIVAMENTE. FIG 7.



V.-TENDENCIA DE LOS ÍNDICES IUV PARA EL MES DE AGOSTO, 2025. REGIONES PIURA Y TUMBES



VI.-CONCLUSIONES

Durante el mes de Julio, la radiación ultravioleta en las regiones de Piura y Tumbes presentan valores en incremento comparado con los valores registrados en junio. De acuerdo a las zonas que son permanentemente monitoreados se registran datos con niveles muy altos siendo los mayores registros en la Sierra de Piura en la que se observa la influencia de los rangos altitudinales sobre los valores reportados

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.

VIII.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) Ingresos 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 AGOSTO, 2025

Central telefónica: [51 1] 614-1414



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Consultas y sugerencias: ndedios@senamhi.gob.pe