

## SECCIONES

Actualidad  
Economía  
Guayaquil  
Información general  
Sucesos  
Mundo  
Editoriales  
Deportes  
Cultura

## DOMINICALES

Libros  
Crónica  
La Pantera Rosa  
Infografías  
Indicadores del día

## LA COMUNIDAD SE EXPRESA

Eventos  
Comunidad  
Opinión  
Cultura

## CIENCIA TECNOLOGÍA

## CURIOSIDADES !

## VARIEDADES

## SERVICIOS

## PUBLICIDAD

## ACTUALIDAD

## Sin equipos para la medición oficial de la radiación solar

Los especialistas dudan de la confiabilidad de los índices difundidos por agencia no gubernamental

María Elena Arellano  
Redacción Guayaquil

Este artículo ha sido leído 73 veces

← VOLVER | IMPRIMIR | ENVIAR | GUARDAR



CORTESÍA

El piranómetro. Es un equipo que mide la radiación solar.

## GRÁFICO RELACIONADO

► índice de radiación ultravioleta

## MÁS NOTICIAS

- La fusión de servicios funerales alivia la carga a deudos
- Buen clima recibió a turistas en Playas
- Pregón abrió los festejos por la Independencia de Cuenca
- Sin equipos para la medición oficial de la radiación solar
- El Presidente da ultimátum para combatir inseguridad

► "En saber servir está el modelo de desarrollo"

Su nombre es Informe Hiperión y tanto revuelo ha causado desde su difusión -hace diez días- que los dermatólogos locales experimentan un inusual incremento de consultas en pos de chequeos médicos y de un protector solar adecuado.

La autora del boletín es la Agencia Espacial Civil Ecuatoriana EXA, una institución no gubernamental, fundada el 1 de noviembre de 2007, que asegura que el índice ultravioleta (UV) es superior a 14 para Guayaquil y a 24 para Quito.

Estos valores rebasan lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera "extremadamente alto" en su escala: 11.

Colombia y Perú también están recibiendo niveles extremos de radiación UV, afirma la agencia en su informe.

Para los profesionales especializados e involucrados en el tema, los efectos de la radiación solar son innegables.

Una exposición prolongada puede producir efectos agudos y crónicos en piel, ojos y sistema inmunitario, dice la OMS.

Sin embargo, ellos expresan dudas de la metodología empleada y destacan la falta de congruencia de las cifras del informe en relación con las de reconocidas instituciones científicas que miden el índice UV.

## Otras mediciones

Así, los reportes de The Weather Channel (El canal del tiempo, EE.UU.), sitio recomendado por la OMS, mencionan que el índice UV es de 11 para Guayaquil y 11 para Quito. Lo mismo marca Weather Services Internacional de ese país. Mientras que Weather on Line, de Reino Unido, señala un índice UV de 10 en cada ciudad.

Por falta de equipos, el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología no lleva este tipo de controles directos en el país y no puede comparar los datos de EXA, confirma su director, Carlos Lugo. El costo de estos instrumentos es de \$ 245.000.

"Que la agencia pueda monitorear el índice UV no es problema, pero ¿qué grado de confiabilidad le confieren sus instrumentos? ¿Tienen la certificación de algún laboratorio o un equipo patrón de referencia? Es la duda que tengo porque no lo dice", expresa el funcionario.

Con esta preocupación coincide el máster Hernán Moreano, director del Instituto Antártico Ecuatoriano (INAE), quien recalca que los equipos deben estar adecuadamente calibrados.

"El informe nos lleva a considerar en mejorar las redes de medición en nuestros países, y en validar las mediciones y escalas del índice que se están utilizando", reflexiona Henry Benavides, funcionario del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (Ideam).

En cuanto al índice UV de ese país, los valores más altos se presentan a principios de año,

Cocine con EXPRESO.ec

ESPECIALES

EL RÍO  
Miradas profundas  
11 entregas

GUÍA para el contribuyente

Historias Gráficas

Especiales Anteriores

GRANDES TEMAS

6 meses del ataque

Eficiencia del Gobierno

Temas Anteriores

FOTOGALERÍAS

ACTUALIDAD: Los rostros de la tragedia

ACTUALIDAD: Guayas se inunda

Galerías Anteriores

según las mediciones que se tienen en Pasto y Bogotá. Pero no alcanzan más de 18. Actualmente en la capital es 7.

Benavides considera que el Informe de EXA es un poco alarmista, aunque bueno en sus recomendaciones de protección a la población.

En este punto, el dermatólogo Eduardo Rodríguez Mieles recalca que la agencia puso el dedo en una llaga abierta desde hace tiempo. La evidencia científica que liga el exceso de radiación UV con una serie de daños en los sistemas biológicos es inobjetable, asegura.

Pero aclara que la protección solar que confiere un bloqueador de 30, 50, 70 (factor mencionado en los productos para la piel) es prácticamente la misma. Lo importante es que se lo aplique cada dos horas por los efectos de la sudoración.

>> LA OPINIÓN

## 'Me suena a alarma, es escalofriante'



RICHARD CASTRO / EXPRESO

Reporte. Florencio Pinela junto al informe que emite el Servicio de Meteorología de Perú.

Al máster en Física y ex director de la Comisión Ecuatoriana de Energía Atómica, Florencio Pinela, le causó sorpresa el Informe Hiperión porque los niveles que se manejan a nivel internacional, "en los países que tienen el agujero de ozono sobre ellos", son menores a los que da la Agencia Espacial Civil Ecuatoriana.

EXPRESO consultó valores de la Dirección Meteorológica de Chile y el índice UV osciló entre 1 y 3 en la estación Antártica y entre 7 y 9 en la de Santiago, en los últimos diez días. Mientras que el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú marcó 9,5 para Lima y 12,5 para Arequipa, en el extremo sur del país, a 2.335 metros de altura.

"Estuve viendo la tabla internacional y 14 es un valor extremo; 24 nunca se ha visto ni en los países que están bombardeados con este tipo de radiación. Eso es escalofriante, me suena a escándalo y alarma; sería interesante que antes de lanzar esos datos, los comparen con los que dan Colombia, Chile y Perú", exclama Pinela, quien es catedrático de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (Espol).

Los expertos en medir la radiación UV combinan el espesor de la capa de ozono con los medidores en tierra que se colocan en diferentes lugares y empatan la información con datos satelitales, según explica. No se toma el valor "en este momento, sino por hora, ponderado por mes y por todo un año y por épocas". Esto porque influyen mucho algunos factores como la nubosidad y las condiciones del sol en los valores pico.

Pinela no tiene claro si el informe de la agencia EXA se refiere a niveles A, B o C (mayores, medios o menores) de radiación solar. "Me gustaría saber cuál fue la metodología que se aplicó para determinar esos parámetros, qué equipos utilizaron y si los datos obtenidos los contrastaron con alguna institución científica que hace este mismo tipo de medición", agrega.

>> LA ADVERTENCIA

## 'El efecto en la salud es acumulativo'

Las quemaduras solares y el bronceado son los efectos agudos más conocidos de la exposición excesiva a la radiación ultravioleta, expresa la Organización Mundial de la Salud (OMS). Pero destaca que, a largo plazo, esta produce cáncer de piel y cataratas.

En el país, la tasa de muertes por cáncer de piel registra altas y bajas en los últimos 7 años, según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censos. Fue de 0,68 fallecidos por 100.000 habitantes en el 2001; alcanzó su punto máximo en los años 2004 y 2005 (de 0,82) y llegó a 0,79 el año pasado. Mientras que la tasa de egresos hospitalarios estuvo en 3,53 en el año 2001, subió a 5,04 en el 2005 y bajó a 4,55 en el año 2006. No hay datos de 2007.

En su consultorio particular, la dermatóloga Blanca Almeida Jurado detecta de 4 a 5 casos de cáncer de piel entre los 150 pacientes que acuden al mes. Pero en un estudio que realizó el año pasado para optar por el título de Magister en Gerencia y Administración en Salud, encontró un gran número de casos de pitiriasis alba (conocida como paño blanco) en 200 pacientes del hospital Francisco de Ycaza Bustamante. La mayoría reportaba una mayor exposición a la radiación solar.

Los chicos se exponen más al aire libre en actividades deportivas, escolares y de recreación y lamentablemente la mayoría de instituciones educativas no cuenta con canchas cubiertas, dice Blanca Almeida.

"La mayor cantidad de radiación UV se la recibe en los primeros 18 años de vida, después

uno pasa horas "guardado" en la universidad o el trabajo. El efecto en la salud es a diario y acumulativo, se necesitan 2.640 horas de exposición solar para que se inicie el proceso de un cáncer", agrega.

[-> LAS FUENTES](#)

## Estaciones propias y satélites foráneos

La Agencia Espacial Civil Ecuatoriana EXA, que dirige Ronnie Nader, ingeniero en Sistemas Computacionales, dice que el Informe Hiperrón se basa en imágenes de 10 satélites e instrumentos distintos de la ESA (Francia), la Agencia Ambiental Canadiense, la NASA (EE.UU.), el KNMI (Holanda), el DLR (Alemania) y dos estaciones climatológicas propias en territorio ecuatoriano, que prueban un gran debilitamiento de la capa de ozono sobre latitudes ecuatoriales.

En el sitio web del KNMI el índice UV que presenta el mapa a la altura de Ecuador es inferior a los del informe de EXA. Mientras que el Centro Mundial de Datos del Ozono y la Radiación Ultravioleta de Canadá (Woudc, por sus siglas en inglés) registra 250 unidades dobson (UD) para el Ecuador. Cuando la cantidad de ozono baja a valores de 220 UD se considera que es crítico por los consiguientes aumentos de radiación UV.

[↑ SUBIR](#) |

[↔ VOLVER](#) | [🖨 IMPRIMIR](#) | [✉ ENVIAR](#) | [📌 GUARDAR](#)

[Actualidad](#) | [Economía](#) | [Generales](#) | [Sucesos](#) | [Mundo](#) | [Guayaquil](#) | [Deportes](#) | [Cultura](#) | [Servicios](#) | [DePalaz](#) | [Club de Suscriptores](#)

[Diario Expreso](#) | [Gráficos Nacionales S.A.](#) [Derechos Reservados](#) © 2005 | [Contactos](#)

Sumorledi: [Internet 6.0](#) v [Firefox 1.5](#)