



Un informe presentado por la Agencia Espacial Civil Ecuatoriana ubica a nuestro país en una zona de altos índices de radiación ultravioleta. FOTO: PILAR VERA / El Telégrafo

Ecuador tiene alto riesgo de radiación solar

La Agencia Espacial Civil Ecuatoriana presentó informe realizado en Guayaquil y Quito

David Guerrero
dguerrero@telegrafo.com.ec
Guayaquil

ANTECEDENTES

La radiación ultravioleta (UV), una parte de la energía emitida por el Sol, fue descubierta por el físico alemán Johann Ritter en 1801.

El 99% de la radiación que llega a la superficie de la Tierra es del tipo UV-A.

Según NASA, la cantidad de radiación UV se incrementó desde 1970 en casi un 0,05 por ciento por década.

contra el Cáncer -Solca- con quienes mantenemos un convenio para la atención de personas con este tipo de enfermedades", aseveró Cañizares.

Los índices de radiación UV, a criterio de Nader, se repiten a nivel nacional pero solo se cuenta con la información de Quito y Guayaquil, donde las estaciones robóticas tienen un alcance de monitoreo de 16 km de diámetro.

"Es decir, solo podemos indicarle a tres millones de personas sobre las medidas de precaución que deben adoptar para evitar los efectos de la radiación y es por esto que solicitamos una mayor participación, no solo del Estado sino de la sociedad ecuatoriana", señaló Nader.

La medición de la radiación solar se establece en un rango de 1 a 14 niveles durante varias horas del día; Guayaquil se somete a 14 y Quito a 24, siendo el lapso de 11:00 a 14:00, tiempo en que alcanza el mayor índice.

La información, según Esteban Delgado, subsecretario de Turismo del Litoral, si bien no es reciente, debe ser manejada con la importancia del caso

pero de tal manera que no genere una imagen contraproducente al turista.

"Por ello siempre se recomienda el uso de bloqueadores, sombreros y otros accesorios para evitar los daños que ocasiona una exposición excesiva al sol", indicó Delgado.

Nader acotó que la mayoría de bronceadores bloquean la radiación ultravioleta B (UV-B), que produce bronceado, quemaduras y riesgo de cáncer, pero pocos productos protegen contra la radiación ultravioleta A (UV-A) que penetra más lentamente, causando cambios en la vasculatura sanguínea, manchas, envejecimiento cutáneo y riesgo de cáncer.

Los efectos de los índices UV aumentan entre el 10 y 12 por ciento por cada mil metros de altura

Por su parte, Ricardo Cañizares, subsecretario de Salud del Litoral, informó que dentro de los programas de prevención de enfermedades se desarrolla una campaña permanente de información sobre los problemas dérmicos cuya incidencia aumenta durante las temporadas vacacionales.

La información se realiza, además de los hospitales y dispensarios públicos, en los peajes intercantonales e interprovinciales.

"El trabajo se lo realiza junto con la Sociedad de Lucha

Federación internacional incorporó a EXA

La directiva de la Federación Astronáutica Internacional (IAF), encabezada por James Zimmerman, incorporó a la Agencia Espacial Civil Ecuatoriana (EXA), como miembro del organismo.

La delegación de EXA, conformada por el astronauta Ronnie Nader y el director de Relaciones Internacionales de la Agencia, Jorge Saade-Scaff, expuso ante el pleno de la asamblea de la IAF los logros alcanzados durante su primer año de creación.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana colaboró con varios de los proyectos, como el desarrollo del primer avión latinoamericano de Cero Gravedad (0 G), el récord mundial Guinness de microgravedad y el Programa Espacial Civil Ecuatoriano.

Entre los miembros de la IAF están la NASA, la Agencia Espacial Rusa Roskosmos, la Agencia Espacial China, la Agencia Espacial Europea (ESA), la Agencia Espacial Japonesa (JAXA), las Naciones Unidas, la Academia Internacional de Astronautas, la Federación Americana de Aviación de los Estados Unidos y el Instituto Mexicano del Espacio Exterior. (DGT)

Según un estudio realizado por la Agencia Espacial Civil Ecuatoriana (EXA), los países que se encuentran en la franja ecuatorial, la cual incluye Ecuador, Perú y Colombia, serían los más afectados por los altos niveles de radiación ultravioleta (UV) debido al debilitamiento de la capa de ozono.

El informe fue presentado esta semana por el astronauta ecuatoriano Ronnie Nader, quien se percató de la situación durante los entrenamientos que realizó en el Centro de Entrenamiento de Cosmonautas Yuri Gagarin, de Rusia, para convertirse en el primer compatriota en el espacio.

A través del monitoreo desarrollado por dos estaciones robóticas meteorológicas, instaladas en Guayaquil y Quito, se determinó que los niveles de UV están por encima de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

"Los efectos de los índices UV aumentan entre el 10 y 12 por ciento por cada 1.000 metros de altura, por lo que los países de la región andina presentan mayor riesgo para sus habitantes", explicó Nader.

La división de Ciencias Planetarias de EXA ha estudiado el fenómeno del debilitamiento de la capa de ozono durante los últimos 12 meses y dentro de su labor ha recibido el apoyo de los 12 satélites de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos.

Sin embargo, las estaciones meteorológicas en Ecuador solo se mantendrán hasta diciembre del 2009 por la falta de recursos económicos y humanos. Para evitar el cierre de operaciones, EXA ha enviado una copia del informe a la Presidencia de Ecuador, Fuerza Aérea Ecuatoriana, municipios de Guayaquil y Quito, entre otras entidades nacionales e internacionales.

"Hasta el momento hemos invertido 100 mil dólares pero ya nos resulta difícil costear el mantenimiento y adminis-



ESPE
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
CAMINO A LA EXCELENCIA

www.espe.edu.ec

COMITÉ DE SEGUROS REAPERTURA CONCURSO No. 08-02 CONVOCATORIA

De acuerdo con lo resuelto por el Comité de Seguros de la Escuela Politécnica del Ejército, en sesión del 22 de octubre de 2008 y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 74 de la Ley General de Seguros y artículo 83 del Reglamento para Contrataciones en la Escuela Politécnica del Ejército y Comités Especiales, se convoca a las empresas de seguros constituidas y establecidas legalmente en el país, a participar en el concurso de seguros para la contratación de la póliza requerida por la institución, en el ramo de Asistencia Médica. Las compañías de seguros podrán asociarse con una compañía de Medicina Prepagada (en este caso se presentará el contrato de asociación otorgado ante notario público), bajo la responsabilidad única de la compañía de Seguros, la que constituye la oferente y será quien adquiera las bases y suscriba los formularios de la oferta.

Se adjudicará a la aseguradora que resultare elegida, para la vigencia anual del periodo 2008-2009, con posibilidad de renovación, según el artículo 82 del citado Reglamento.

Las condiciones generales de esta convocatoria son las siguientes:

- El pago de la prima se realizará durante la vigencia de la póliza de acuerdo al siguiente detalle:
Facturaciones mensuales al contado.
- Las ofertas se sujetarán a los documentos precontractuales y a las especificaciones generales y técnicas que las empresas aseguradoras podrán adquirir en la Secretaría del Comité de Seguros (Secretaría General) de la Escuela Politécnica del Ejército, ubicada en la Avenida General Rumiñahui s/n, Santa Clara, Cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha (tercer piso del nuevo edificio administrativo), a partir del 27 de octubre de 2008, hasta el mismo día de presentación de las ofertas, previo el pago no reembolsable de USD 250,00 (doscientos cincuenta dólares americanos), dinero en efectivo y de curso legal en el país o mediante cheque certificado a la orden de la Escuela Politécnica del Ejército, que será depositado en la Tesorería de la misma (subsuelo del nuevo edificio administrativo), valor que cubrirá los derechos de inscripción para poder intervenir en este concurso.
Las compañías que cancelaron dicho valor en el concurso anterior, no deberán cancelar nuevamente el mismo.
Al momento de su inscripción, deberán señalar nombres, dirección, teléfonos, fax y correo electrónico, con el objeto de que puedan recibir cualquier notificación por escrito, relacionada con el presente concurso.
- Se anexará a la propuesta una garantía de seriedad de la oferta, por un valor de USD 18,000,00 (DIECIOCHO MIL DOLARES AMERICANOS), que equivale al 2% del presupuesto referencial del ramo ofertado y su periodo de vigencia no será menor a 90 días (Según formulario No. 6).
- Las ofertas se recibirán en la misma Secretaría, hasta las 15:00 del 11 de noviembre de 2008, fecha y hora en que terminará la recepción de las ofertas, y a las 16:00 del mismo día, se procederá a la apertura de sobres con la presencia de los participantes que desearan asistir.
- El Comité de Seguros de la Escuela Politécnica del Ejército, se ceñirá a lo establecido en la ley General de Seguros y la normativa interna de la ESPE, y, a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en forma subsidiaria. Reservándose la facultad de declarar desierto este concurso de así convenir al interés nacional e institucional, sin que los participantes tengan derecho a reclamo o indemnización alguna.
- Los documentos precontractuales se encuentran disponibles para consulta en la página WEB de la ESPE, cuya dirección es: www.espe.edu.ec

Sangolquí, 22 de octubre de 2008

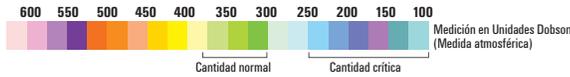
Presidente del Comité de Seguros

Explicaciones atmosféricas de la situación del ozono y radiación en la línea ecuatorial

Ecuador está en una zona donde el Sol afecta directamente a la Tierra y la capa de ozono se encuentra en su nivel más frágil y donde el índice de radiación sobrepasa los niveles de resistencia en los humanos.

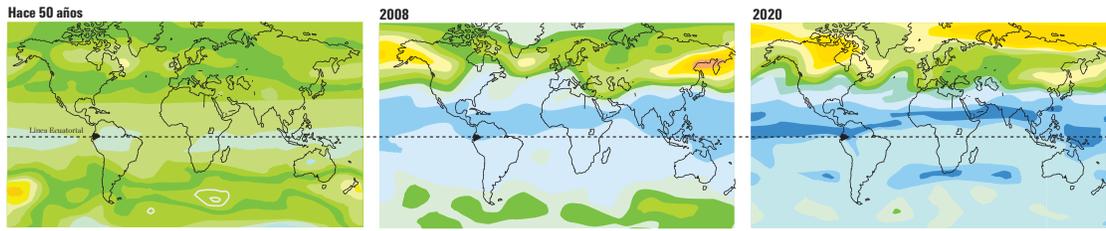
NIVELES DE OZONO

La división de Ciencias Planetarias de EXA ha estado estudiando el fenómeno del debilitamiento de la capa de ozono durante los últimos 12 meses. La capa de ozono protege a la vida en el planeta de una excesiva exposición a los rayos ultravioleta del Sol. Según la investigación, la cantidad y potencia de radiación que llega a nuestra región es la más alta en todo el planeta.



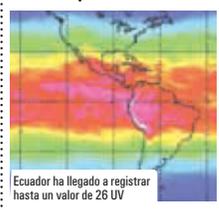
La capa de ozono sobre la franja ecuatorial del planeta se ha debilitado mucho durante los últimos 15 años. Este fenómeno parece ser consecuencia de la destrucción del ozono en el agujero estacional de la capa sobre el Polo Sur.

Como resultado, la radiación UV que llega a la superficie del territorio ecuatoriano excede la escala de la OMS y la OMM para la tolerancia humana.



RANGO DE VALORES DEL ÍNDICE UV SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL METEOROLÓGICA

Categoría de exposición a la radiación ultravioleta	Valores del UV
Baja	2
Moderada	3 a 5
Alta	6 a 7
Muy Alta	8 a 10
Extremadamente Alta	11 +



NIVELES DE RADIACIÓN UV

1 2	3 4 5 6 7
NO NECESITA PROTECCIÓN	NECESITA PROTECCIÓN
• Puede permanecer en el exterior sin riesgo	• Póngase camiseta • Crema de protección solar • Sombrero
8 9 10 +11	
NECESITA PROTECCIÓN EXTRA	
• Evite salir durante las horas centrales del día. • Busque la sombra. • Son imprescindibles la camiseta, crema de protección solar y sombrero.	

¿POR QUÉ A ECUADOR LLEGAN CON MAYOR INTENSIDAD LOS RAYOS SOLARES?

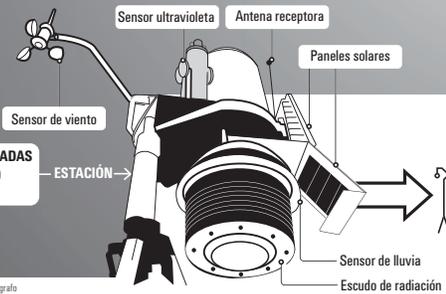


Ruta de los satélites

ENVISATES es un satélite de observación terrestre construido por la Agencia Espacial Europea (ESA). Fue lanzado el 1 de marzo de 2002. Los datos son enviados a través de SCIAMACHY, que es un instrumento de medición atmosférica.

OTROS SATELITES UTILIZADOS
GOES / GOME / GOME-2 / SCIAMACHY / TEMIS / OMI / PAW / TOVS / SMOBA

PROCEDIMIENTO DE CAPTURA DE IMÁGENES SATELITALES



La página también reporta el clima y la temperatura de ECUADOR

Las imágenes capturadas por los satélites también llegan a la página web

Esta página muestra imágenes del comportamiento climático de nuestro país en tiempo real <http://cistr.exa.ec>

- 1 La estación envía la información capturada a la consola comando
- 2 Los datos son recibidos en un servidor que transmite la información a una computadora automáticamente con programas especiales
- 3 El software se encarga de subir la información a la página web de EXA