1. Título del indicador

Índice Ultravioleta (UVI).

2. Equivalencia con otros sistemas de indicadores

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Sin equivalencia.
Agencia Europea de Medio Ambiente
Atmospheric greenhouse gas concentrations.
Eurostat
Sin equivalencia.

3. Evolución y tendencia

Evolución	Situación	Tendencia

4. Serie temporal

Los datos analizados se corresponden a la serie temporal que va de 1997 a 2013.

5. Objetivo

Identificar la tendencia seguida en los valores del UVI a lo largo del tiempo. Dentro de "La Estrategia Autonómica ante el Cambio Climático" se establece la necesidad de establecer un sistema de indicadores de seguimiento del fenómeno. El análisis de los resultados del Índice Ultravioleta permite una mejor comprensión del problema del cambio climático.

6. Interés ambiental del indicador

La reducción del espesor de la capa de ozono es un problema global que, aunque ha perdido protagonismo en los últimos años, continúa siendo una amenaza para el planeta. La capa de ozono impide la entrada de la radiación ultravioleta procedente del sol, nociva para los seres vivos. El índice ultravioleta permite clasificar la radiación ultravioleta en valores de 0 a 12, clasificación consolidada a través del tiempo y fácilmente comprensible por la población.

7. Descripción básica del indicador

El sensor permite determinar la radiación en una amplia franja del espectro electromagnético. La irradiancia eritemática es la radiación comprendida en la franja del espectro cuyos efectos (en altas dosis) son nocivos para la salud humana. El producto de esa irradiancia por determinadas variables y constantes, permite obtener el llamado Índice Ultravioleta.
Los valores son clasificados en categorías: bajo (menos de 4), moderado (entre 4 y 7), alto (entre 7 y 9) y extremo (mayor de 9). El indicador identifica el porcentaje de días al mes en que el UVI alcanzó una determinada categoría.

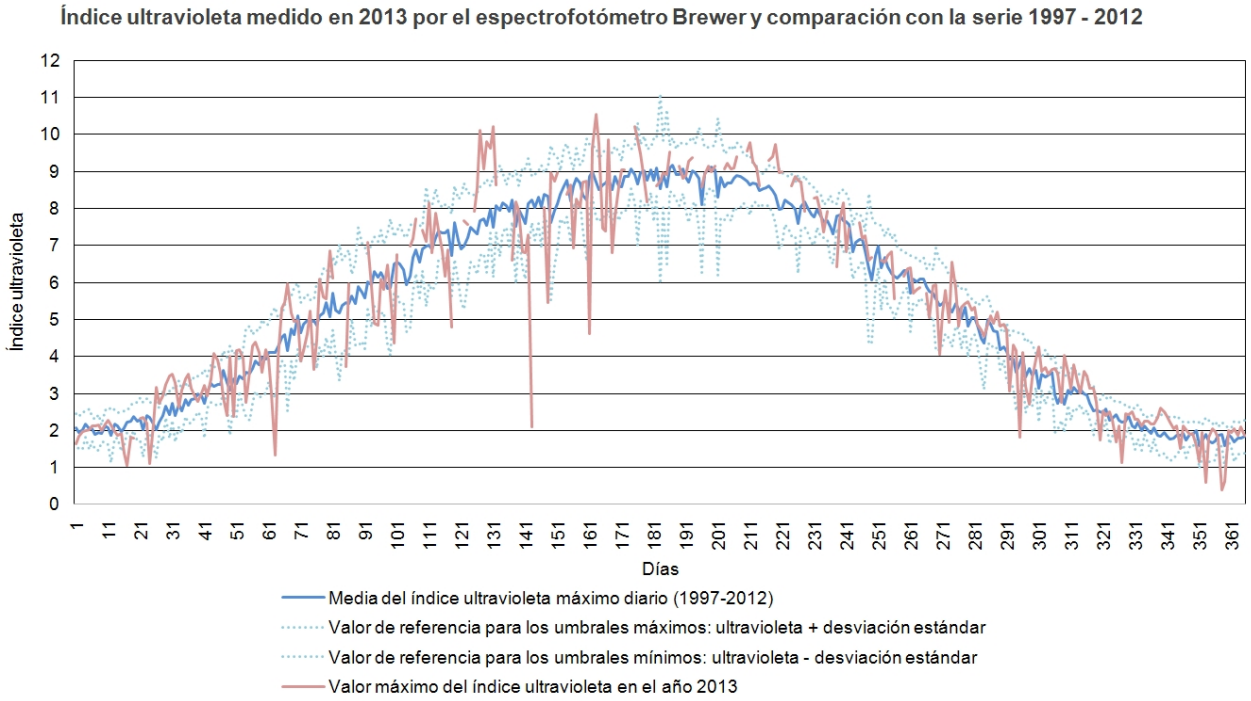
8. Subindicador

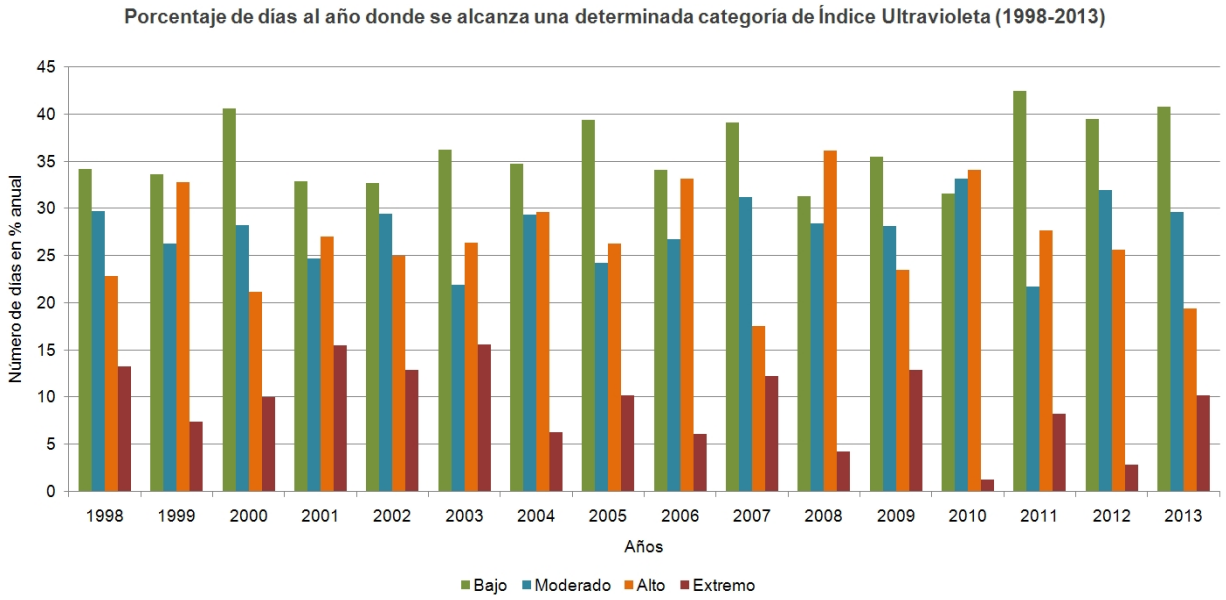
Este indicador aparece representado por el gráfico de porcentaje de días al año en que se alcanza una determinada categoría de índice ultravioleta. Como información complementaria tenemos el gráfico de índice ultravioleta medido en 2013 por el espectrofotómetro Brewer.

9. Unidad de medida

- Adimensional. La clasificación mensual / anual de los valores se realiza en %.

10. Gráficos, mapas y tablas





11. Descripción de los resultados

2013 ha sido un año que ha tenido luces y sombras con respecto al año anterior en relación al índice ultravioleta, ya que si bien el número de días con radiación denominada como alta fue sustancialmente inferior al 2012, disminuyendo en un 27 por ciento, no obstante, el número de días considerados como extremos aumentó considerablemente, pasando de 3 a 10 días, la mayoría de ellos localizados en meses muy sensibles como mayo, junio y agosto.

Asimismo, tanto la evolución de los resultados, desde el pasado a nuestros días, como la tendencia futura, es similar a la obtenida para el indicador del espesor de la capa de ozono, ya que se encuentran íntimamente ligados.

12. Método de cálculo

Se expresa como el producto de la irradiancia efectiva integrada (W/m2) multiplicado por 40. Ejemplo: irradiancia efectiva de 0.2 W/m2 *40 => UVI=8.0

13. Aclaraciones conceptuales

- *Clima*: el clima se puede definir como la generalización del tiempo atmosférico sobre los distintos lugares del planeta en un largo periodo de tiempo que, por convención, se considera al menos superior a 30 años.
- *Cambio climático*: cambio de clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables (Convención Marco sobre el Cambio Climático, Río de Janeiro, 1992).
- *Radiación ultravioleta:* es la parte de la energía que recibe la Tierra del Sol en forma de radiación emitida en la franja ultravioleta del espectro. El Sol emite su máximo de intensidad alrededor de la longitud de onda de 0.5 mm. La región 0.4 - 0.7 mm se denomina región visible y la que va de 0.7 mm hasta 3 mm es la región infrarroja. Por debajo de 0.4 mm tenemos la región del ultravioleta.
- *Eritema:* enrojecimiento de la piel como consecuencia de la exposición al Sol.

- *Irradiancia efectiva eritemática*: es la obtenida al integrar la irradiancia espectral pesada por el espectro de acción de referencia CIE (Commision Internationale de l?Eclairage) hasta 400nm y normalizado a 1 en 297 nm. De todos los espectros de acción de efectividad biológica el más popular es el espectro de acción eritémica de la CIE, por ser el más cotidiano de los efectos sobre la población.
- *Índice ultravioleta (UVI):* es una medida de los niveles de radiación UV relativo a sus efectos sobre la piel humana. Atendiendo a esta definición, se establecen cuatro categorías para el índice ultravioleta, de modo que se considera bajo si el índice UV se mantiene menor que 4, moderado si el índice UV está entre 4 y 7, alto para valores comprendidos entre 7 y 9 y extremo si el índice UV supera el valor 9.
- *Dosis Mínima Eritémica (MED)*: es la dosis de radiación UV efectiva que causa un enrojecimiento perceptible en la piel humana no expuesta previamente. No obstante, no todos los individuos presentan la misma sensibilidad a la radiación UV debido a la diferente pigmentación natural de cada persona.

14. Unidad territorial de referencia

Estación de Sondeo Atmosférico (El Arenosillo, Mazagón, Huelva). Litoral de las provincias de Huelva y Cádiz.

15. Fuente

Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial y Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM. 2014.

16. Fecha de actualización de la ficha

Marzo 2014.

17. Enlaces relacionados

- EUROSTAT
http://ec.europa.eu/eurostat
http://ec.europa.eu/eurostat/data/database
- Agencia Europea de Medio Ambiente
http://www.eea.europa.eu/es/ (indicators)
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
http://www.magrama.gob.es/es/
- Libro Blanco del Agua en España
http://hercules.cedex.es/Informes/Planificacion/2000-Libro_Blanco_del_Agua_en_Espana/
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/
- Red de Información Ambiental de Andalucía
www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam
- Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales
http://juntadeandalucia.es/organismos/igualdadsaludypoliticassociales.html
- Real Decreto 1.341/2007, de 11 de octubre, sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño.
http://www.boe.es/boe/dias/2007/10/26/pdfs/A43620-43629.pdf