

1. Título del indicador

Índice de humedad.

2. Equivalencia con otros sistemas de indicadores

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Sin equivalencia.




Agencia Europea de Medio Ambiente

Sin equivalencia.

Eurostat

Sin equivalencia.

3. Evolución y tendencia

Evolución	Situación	Tendencia
		

4. Serie temporal

Los datos analizados se corresponden a la desviación del índice de humedad en el periodo 2010-2015 con respecto a la media del periodo 1971-2000.

5. Objetivo

Identificar la tendencia seguida por los procesos de desertificación "naturales".

6. Interés ambiental del indicador

El índice de humedad permite determinar de forma sintética el balance entre aportes hídricos por precipitación y pérdidas por Evapotranspiración (Potencial). Con este índice se puede evaluar la aridez del medio y, comparando con datos históricos, la evolución del fenómeno de la desertificación.

7. Descripción básica del indicador

Este indicador se elabora calculando la diferencia entre el índice de humedad del año y la media de referencia del periodo 1971-2000. El índice de humedad se calcula como el cociente entre la precipitación y la Evapotranspiración Potencial, ya sea para un año en concreto o para los valores de la media de referencia.

El cálculo de las desviaciones identificará diferencias de los valores del año estudiado con respecto a la media de referencia. Los valores cercanos a cero identificarán leves desviaciones respecto a la situación normal. Los valores alejados de cero identificarán desviaciones mayores con respecto a las medias que serán de signo positivo en el caso de las zonas excedentarias y negativos en las deficitarias.

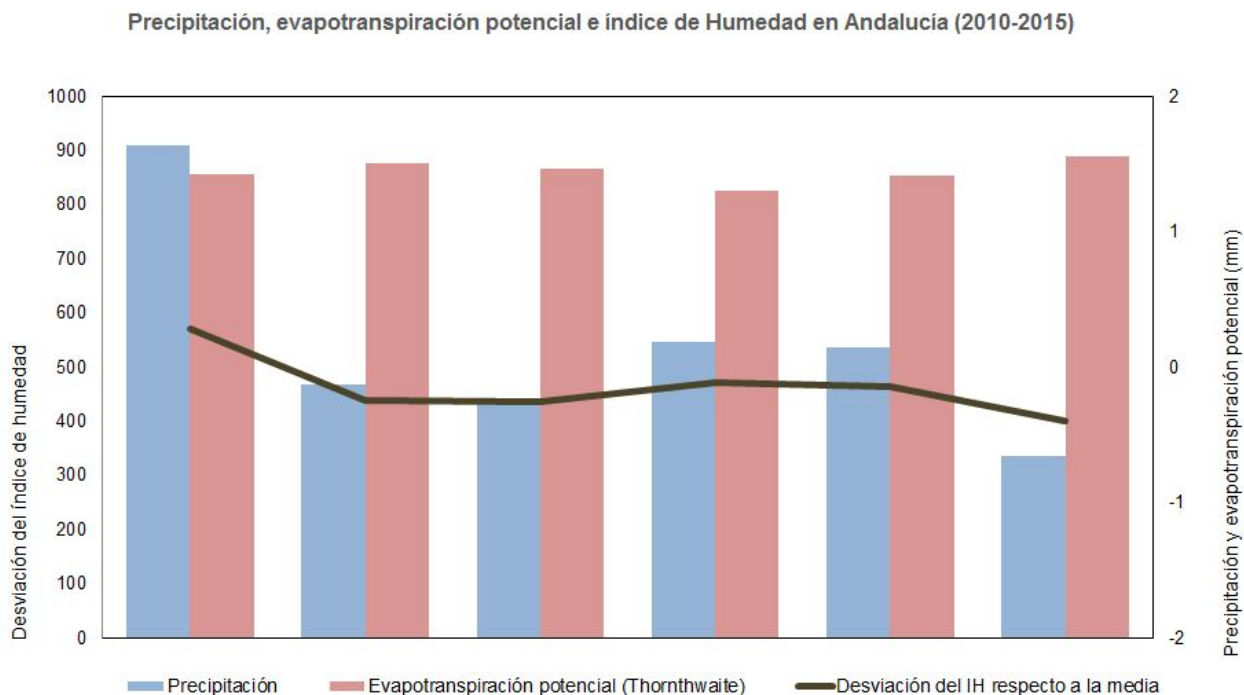
8. Subindicador

Este indicador no cuenta con subindicadores.

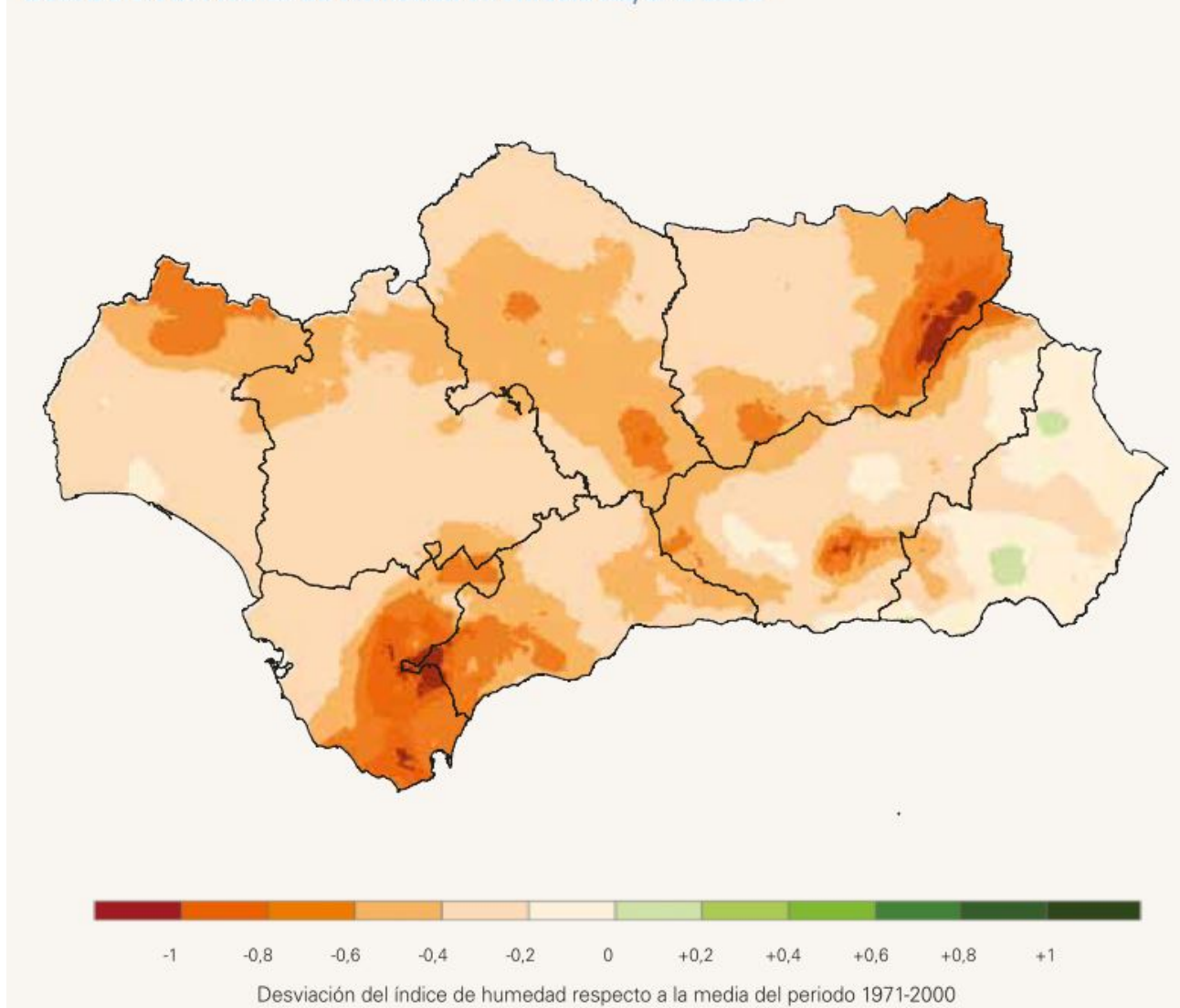
9. Unidad de medida

Adimensional. Los valores del IH en torno a 0 identifican equilibrios entre aportes y pérdidas, los negativos déficit hídricos y las positivas situaciones excedentarias.

10. Gráficos, mapas y tablas



Desviación del índice de humedad en Andalucía, año 2015



11. Descripción de los resultados

El índice de humedad realiza un balance entre las aportaciones por precipitación y las pérdidas por evapotranspiración y es un buen indicador del riesgo de desertización, problema climático-ambiental de carácter estructural en nuestra región.

En 2015 continúa la tendencia de reducción de los valores de índice de humedad en nuestro territorio, como viene sucediendo desde el año 2010. Las precipitaciones en 2015 descendieron un 37% respecto a 2014 y un 63% en relación al 2010. Esta situación de descenso de las precipitaciones se ha visto también acentuada con la continua subida de los valores de evapotranspiración, un 4% superior en 2015 frente al año anterior.

2015 ha sido un año que se ha caracterizado por ser un año seco y caluroso y en el análisis a nivel regional, el índice de humedad ha resultado negativo en la práctica totalidad de la región, con valores especialmente bajos en las áreas de mayor pluviosidad como la Sierra de Grazalema y la de Cazorla. Otras zonas destacadas con valores por debajo de la media son la Sierra de Aracena y las Sierras Subbéticas. Únicamente la provincia de Almería presenta áreas en las que el índice de humedad fue positivo, si bien no son muy extensas.

Dentro del marco internacional es de obligado interés hacer mención sobre cómo el año 2015 ha quedado recogido como el periodo más cálido desde que se comenzaron los registros de la Tierra en 1880, por parte de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). Estas cifras récord recogen una temperatura media en todo el planeta de 0.90°C por encima del promedio recogido para el siglo XX.

12. Método de cálculo

El índice de humedad se calcula de la siguiente manera:

- *Primera Etapa:* cálculo del índice de humedad para un año determinado.

$$IH(i) = P(i) / ETP(i)$$

donde,

IH(i): Índice de Humedad para el año i.

P(i): Precipitación total anual para el año i.

ETP(i): Evapotranspiración Potencial Anual para el año i.

- *Segunda Etapa:* Cálculo de las desviaciones del IH respecto al valor medio

$$DIH(i) = IH(i) - IHmed$$

donde,

DIH: Desviación del Índice de Humedad del año i respecto a la media de la serie de referencia 1971 – 2000.

IH(i): Índice de Humedad del año i.

IHmed: Índice de Humedad medio de la serie de referencia 1971 - 2000.

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).
- **Evapotranspiración Potencial (ETP) según Thornthwaite:** introducido por Charles Thornthwaite en 1948, como la máxima cantidad de agua que puede evaporarse desde un suelo completamente cubierto de vegetación, que se desarrolla en óptimas condiciones, y en el supuesto caso de no existir limitaciones en la disponibilidad de agua. Según esta definición, la magnitud de la ETP está regulada solamente por las condiciones meteorológicas o climáticas, según el caso, del momento o período para el cual se realiza la estimación. El concepto de ETP es ampliamente utilizado y desde su introducción ha tenido gran influencia en los estudios geográficos del clima mundial; de hecho su diferencia respecto de las precipitaciones (Pp-ETP) ha sido frecuentemente usada como un indicador de humedad o aridez climática. También ha influido sobre la investigación hidrológica y ha significado el mayor avance en las técnicas de estimación de la evapotranspiración.

14. Unidad territorial de referencia

El ámbito territorial de este indicador abarca todo el territorio andaluz.

15. Fuente

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Red de Información Ambiental de Andalucía, REDIAM.

16. Fecha de actualización de la ficha

Marzo 2016.

17. Enlaces relacionados

- [EUROSTAT](http://ec.europa.eu/eurostat)
<http://ec.europa.eu/eurostat>
<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- [Agencia Europea de Medio Ambiente](http://www.eea.europa.eu/es/)
<http://www.eea.europa.eu/es/> (indicators)
- [Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente](http://www.magrama.gob.es/es/)
<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/)
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/)
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/>
- [Red de Información Ambiental de Andalucía](http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam)
www.juntadeandalucia.es/medioambiente/rediam
- [Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales](http://juntadeandalucia.es/organismos/igualdadsaludypoliticassociales.html)
<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)
<http://www.boe.es/boe/dias/2007/10/26/pdfs/A43620-43629.pdf>