



# RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA (UVI) Y LA CAPA DE OZONO

OCTUBRE 2012

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION  
SERVICIO DE REDES ESPECIALES Y VIGILANCIA ATMOSFERICA  
CENTRO RADIOMETRICO NACIONAL

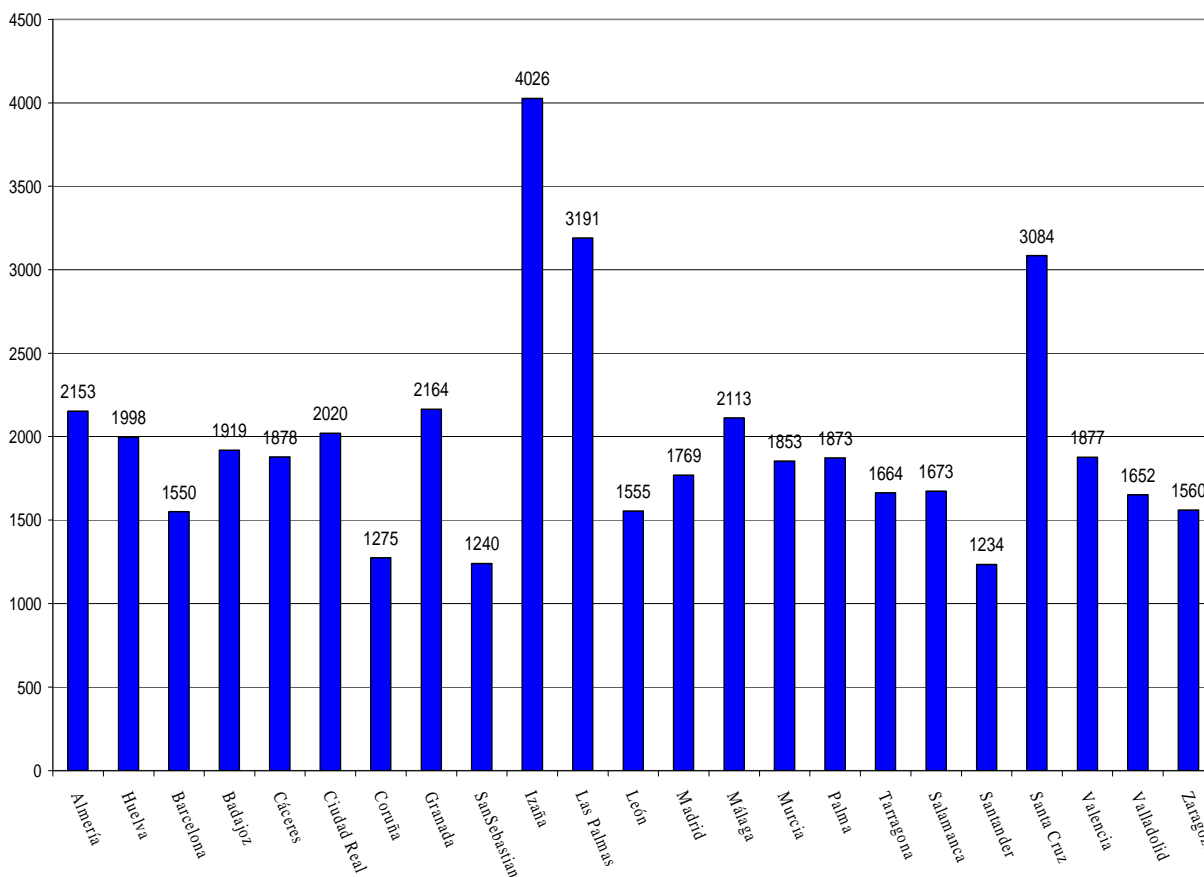
21/11/2012

## RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

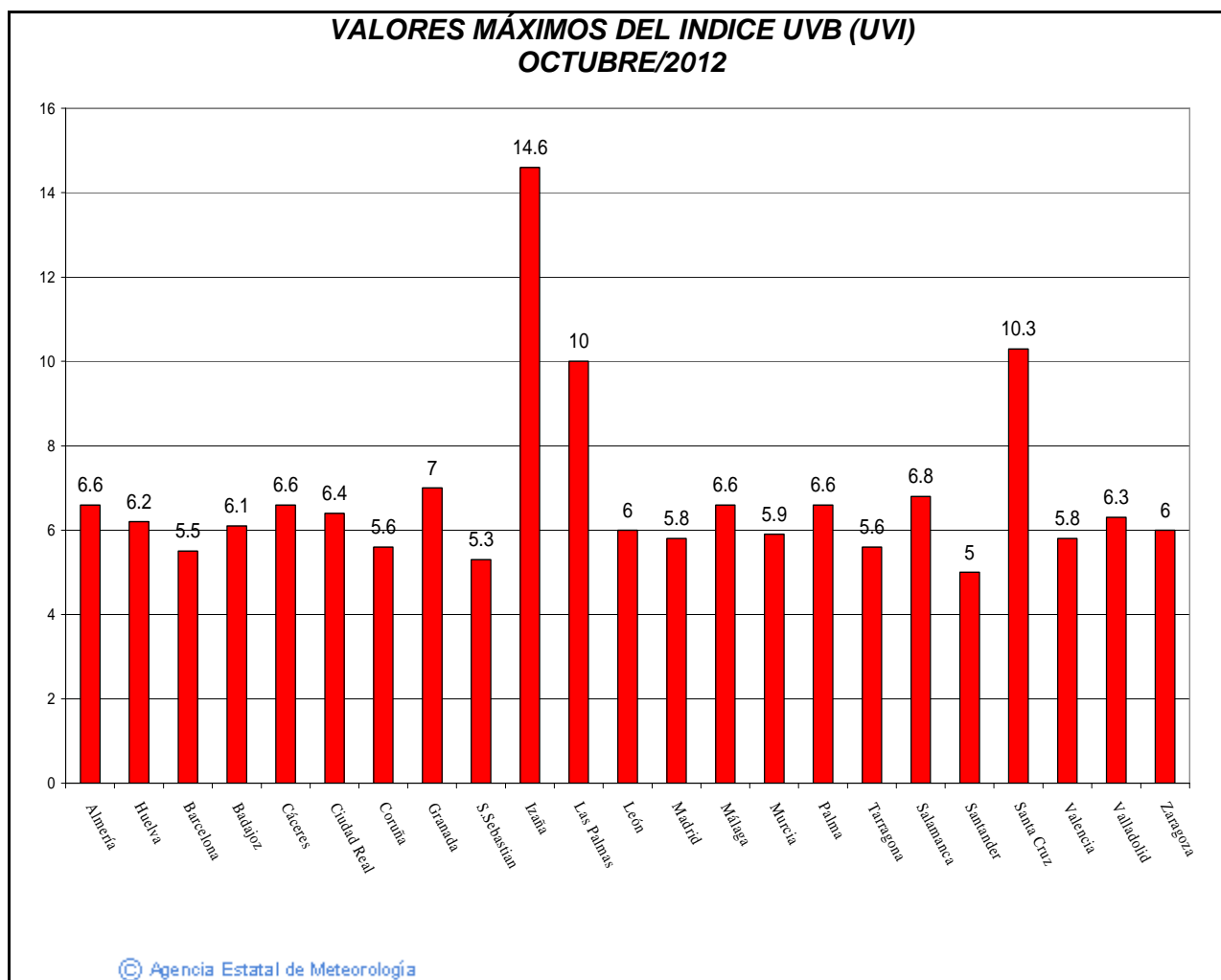
La distribución de la radiación ultravioleta no sigue completamente el modelo de distribución de la radiación solar global. En general los valores más altos se observan en Canarias, Granada, las dos mesetas y el sur de Andalucía (en las estaciones de otoño e invierno). Por el contrario los valores más bajos se registran normalmente en la zona norte del Mediterráneo, Cantábrico y Galicia.

En las gráficas siguientes se muestra, en la primera la distribución media de la radiación ultravioleta-B (UVB) según la escala eritemática de Diffey y en la segunda los valores máximos del índice de radiación ultravioleta (UVI) registrados en los principales puntos de la red de medidas de radiación ultravioleta-B.

**VALORES MEDIO DIARIOS DE LA RADIACIÓN UV-B  
EN DISTINTAS ESTACIONES DE LA RED  
OCTUBRE-2012  
(J/m<sup>2</sup>)**



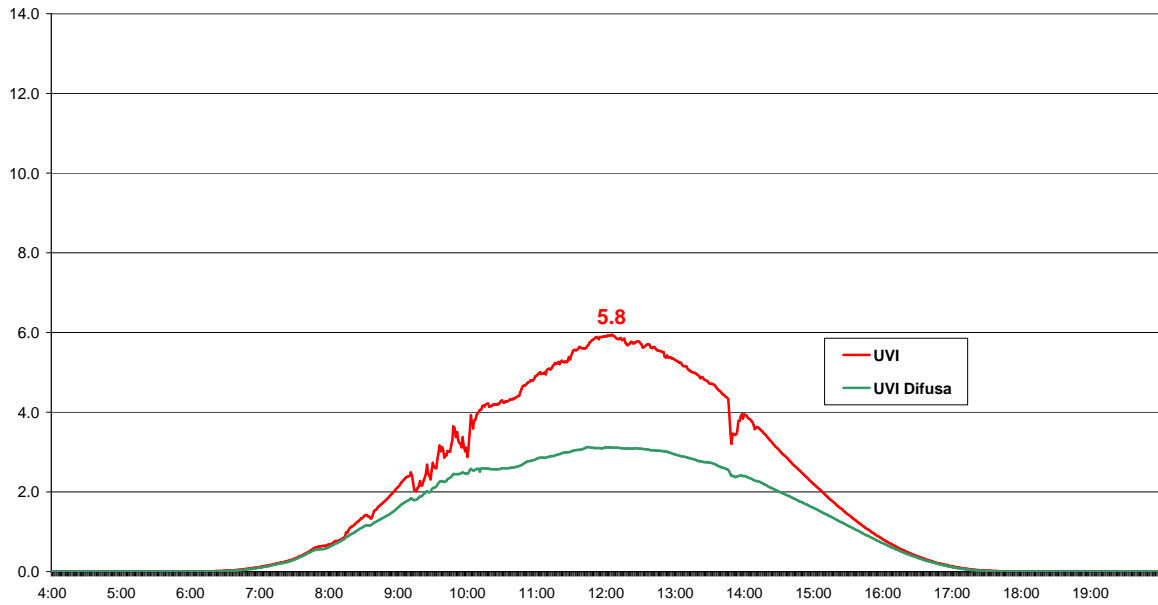
El máximo UVI registrado en octubre fue de 14.6 en el Observatorio especial de Izaña en Tenerife (a 2.371 m de altitud) y de 10.3 en Santa Cruz de Tenerife. En la península se alcanzó un máximo de 7.0 en Granada y 6.8 en Salamanca. La media de las máximas en la Península y Baleares de este mes ha sido de 6.1.



A continuación se representa la evolución diaria del UVI los días que se registraron los máximos mensuales en las estaciones de Madrid y Granada.

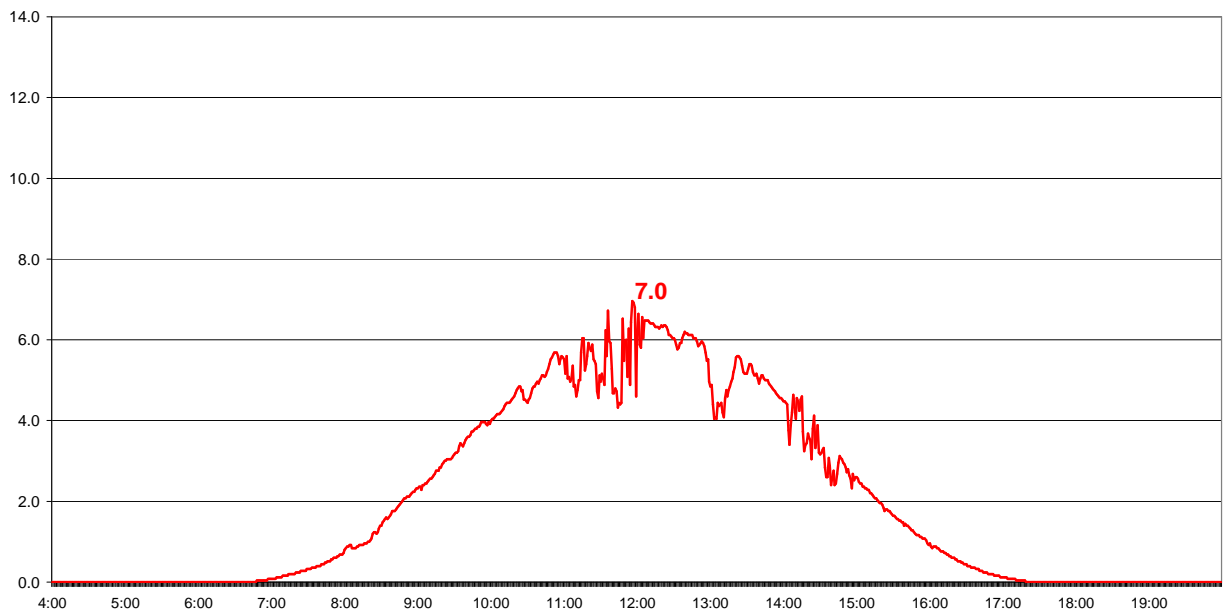
En Madrid el 8 de octubre, se registro un valor máximo mensual de 5.8, y en Granada el día 5 de octubre, se registró el máximo mensual 7.0, máximo peninsular del mes.

**INDICE UVB del día 8 de octubre de 2012**  
**Estación: CRN-Madrid**



© Agencia Estatal de Meteorología

**INDICE UVB del día 5 de octubre de 2012 en Granada**  
**(Día del máximo mensual peninsular)**



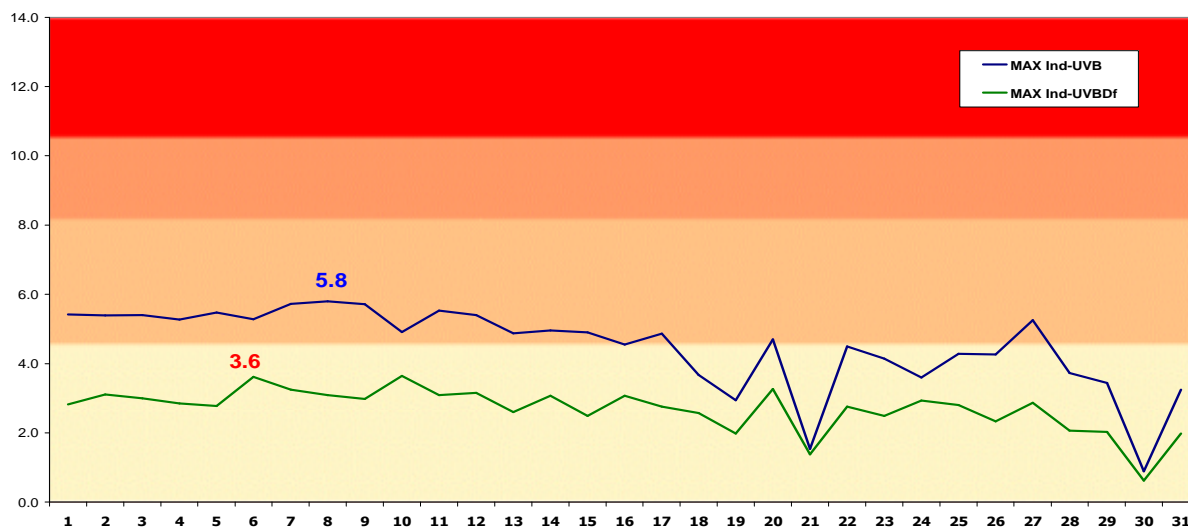
© Agencia Estatal de Meteorología

## ESTACION DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)



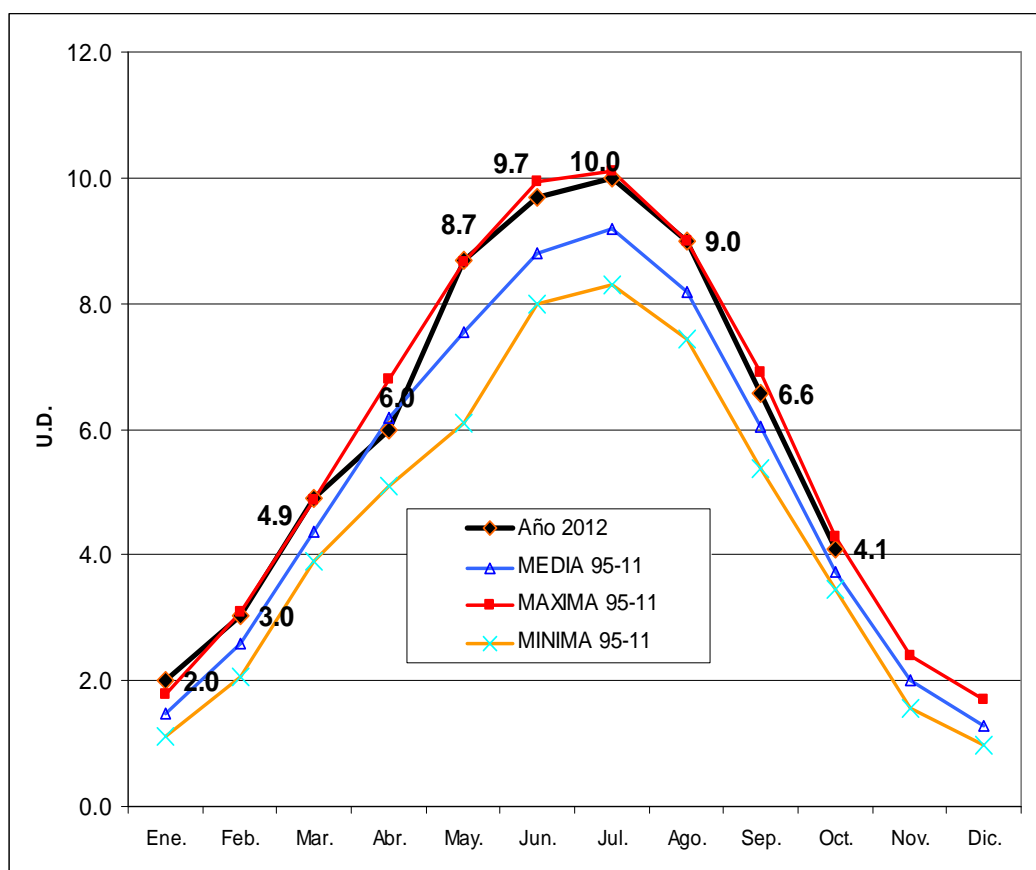
En el siguiente gráfico se representa la evolución del índice máximo absoluto diario de radiación ultravioleta B, durante el pasado mes de octubre, en la estación del Centro Radiométrico Nacional. El máximo como hemos indicado se dio el día 8 con 5.8 y el índice de Ultravioleta B Difusa (con el sensor en sombra), que este mes constituye, por término medio, al mediodía y en días despejados, el 70 % del total, alcanzó un máximo de 3.6, el día 6.

**Evolución del Índice Máximo diario - UVB - UVB Difusa - MADRID  
OCTUBRE 2012**



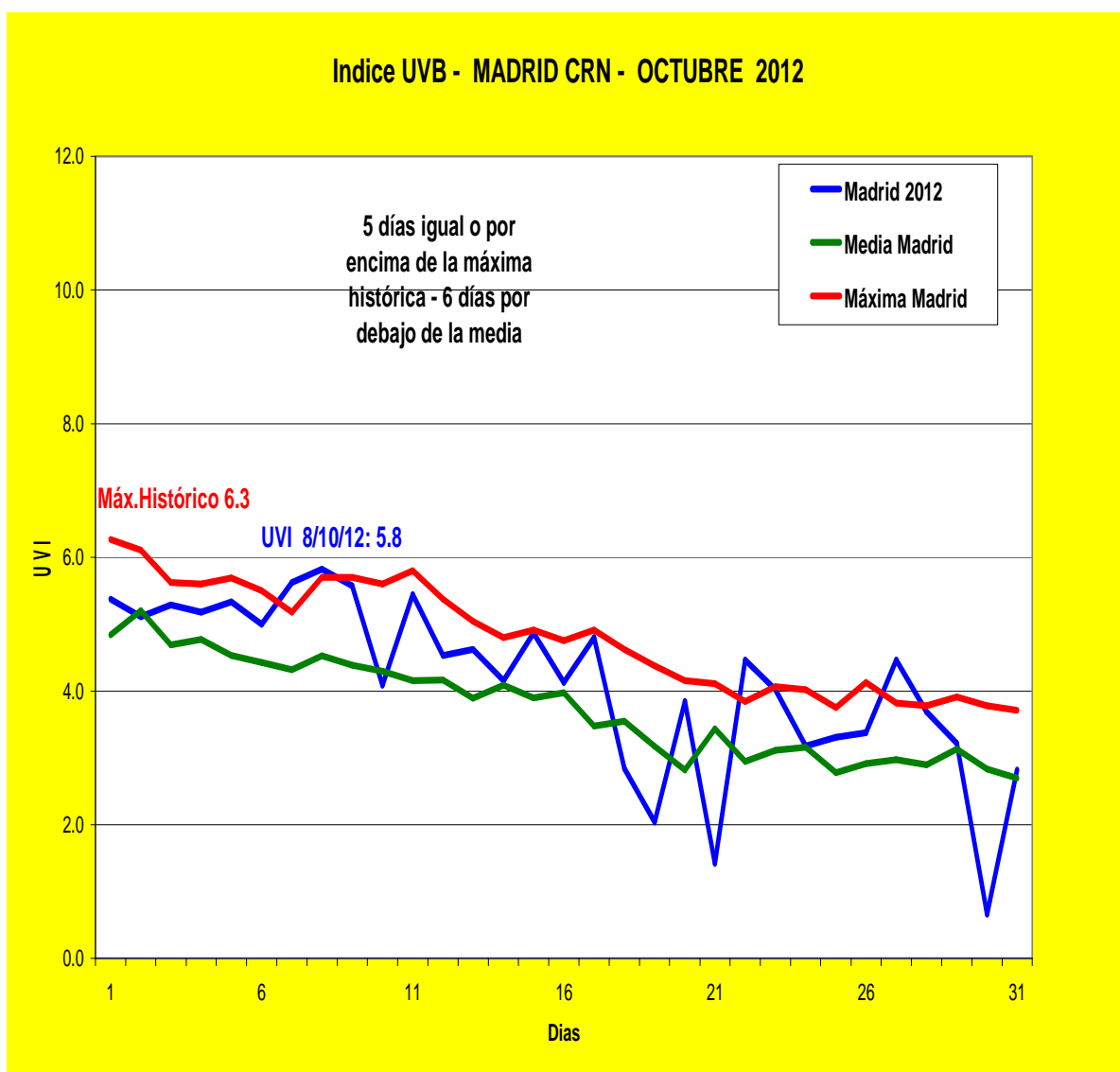
Este mes en Madrid, la media del UVI máximo diario ponderado (media de 30 minutos) ha sido muy alto, exactamente de 4.1, frente a una media de 3.7, pero por debajo del máximo histórico de 4.3 alcanzado en los años 2009 y 2011. A ello han influido los valores, ligeramente bajos, de ozono en columna, obtenidos durante buena parte del mes y la escasa nubosidad registrada durante la primera parte del mes.

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
<b>Año 2012</b>	2.0	3.0	4.9	6.0	8.7	9.7	10.0	9.0	6.6	4.1		
<b>MEDIA 95-11</b>	1.5	2.6	4.4	6.2	7.5	8.8	9.2	8.2	6.0	3.7	2.0	1.3
<b>MAXIMA 95-11</b>	1.8	3.1	4.9	6.8	8.7	9.9	10.1	9.0	6.9	4.3	2.4	1.7
<b>MINIMA 95-11</b>	1.1	2.1	3.9	5.1	6.1	8.0	8.3	7.4	5.4	3.5	1.6	1.0



En el siguiente gráfico podemos ver la evolución de los máximos diarios ponderados de UVI en el pasado mes en Madrid, pero comparándolos con el UVI medio y máximo de la serie.

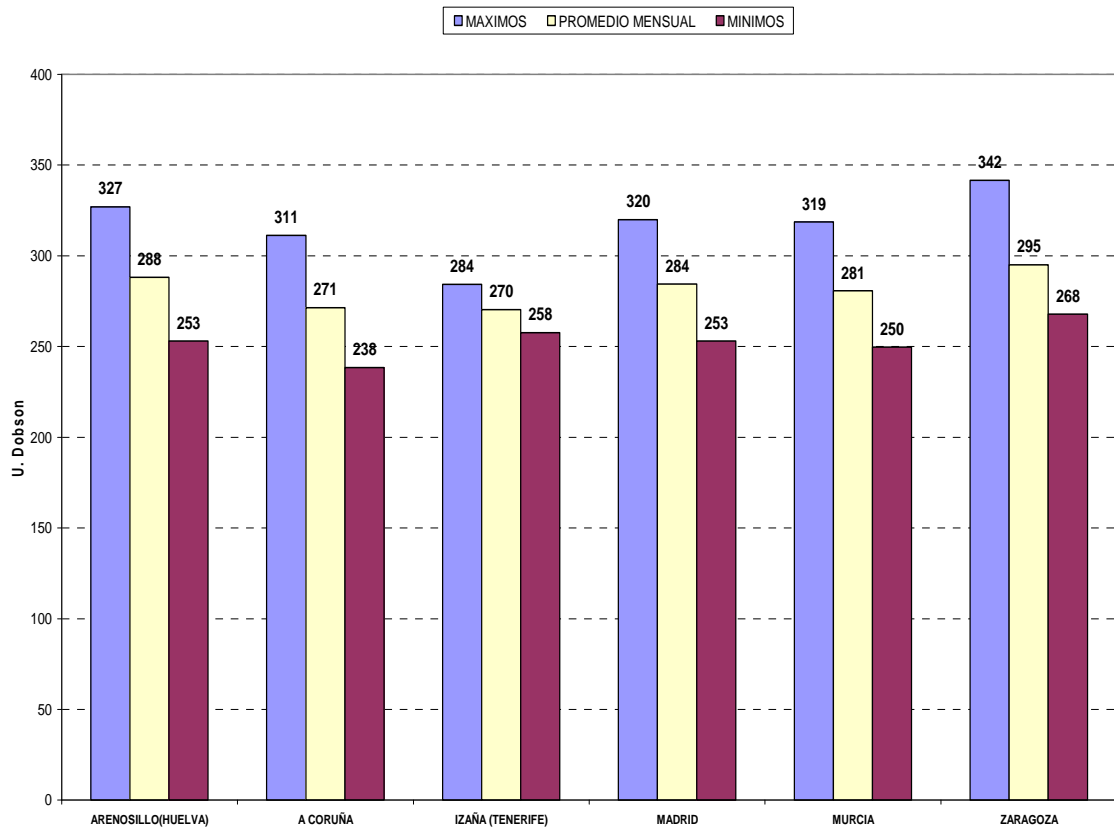
Podemos ver como varios días se han registrado valores por encima de los valores máximos (en rojo), y apenas se han dado valores por debajo de la media. En resumen 25 días se ha igualado o superado la media diaria, sobre todo en la primera mitad del mes.



## CAPA DE OZONO

En el siguiente gráfico se muestran los valores de ozono total en columna para todas las estaciones de la Red de Espectrofotómetros Brewer frente a los valores máximos y mínimos registrados en cada una de ellas. Con un máximo de 342 unidades Dobson en Zaragoza y un mínimo de 238 en A Coruña.

DATOS MENSUALES DE OZONO EN COLUMNA - OCTUBRE 2012



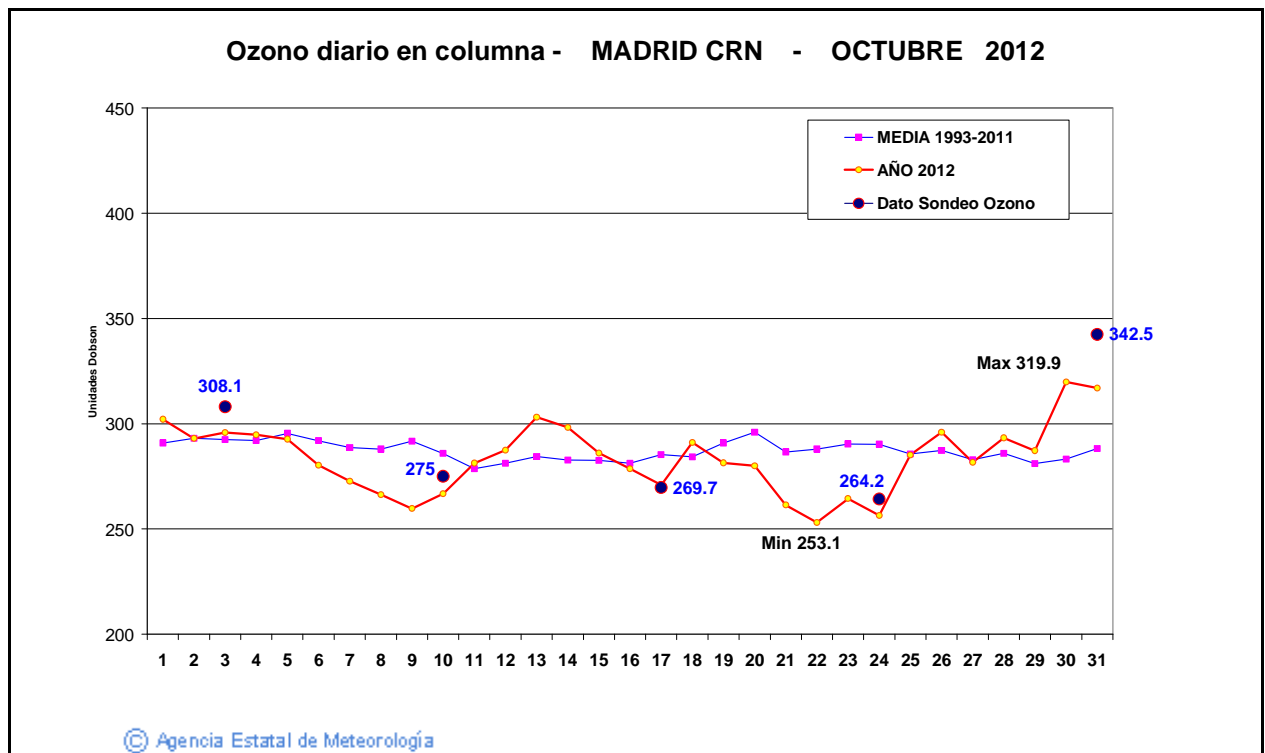
Los valores medios mensuales han sido ligeramente inferiores a las medias, en las estaciones peninsulares.



## ESTACION DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)



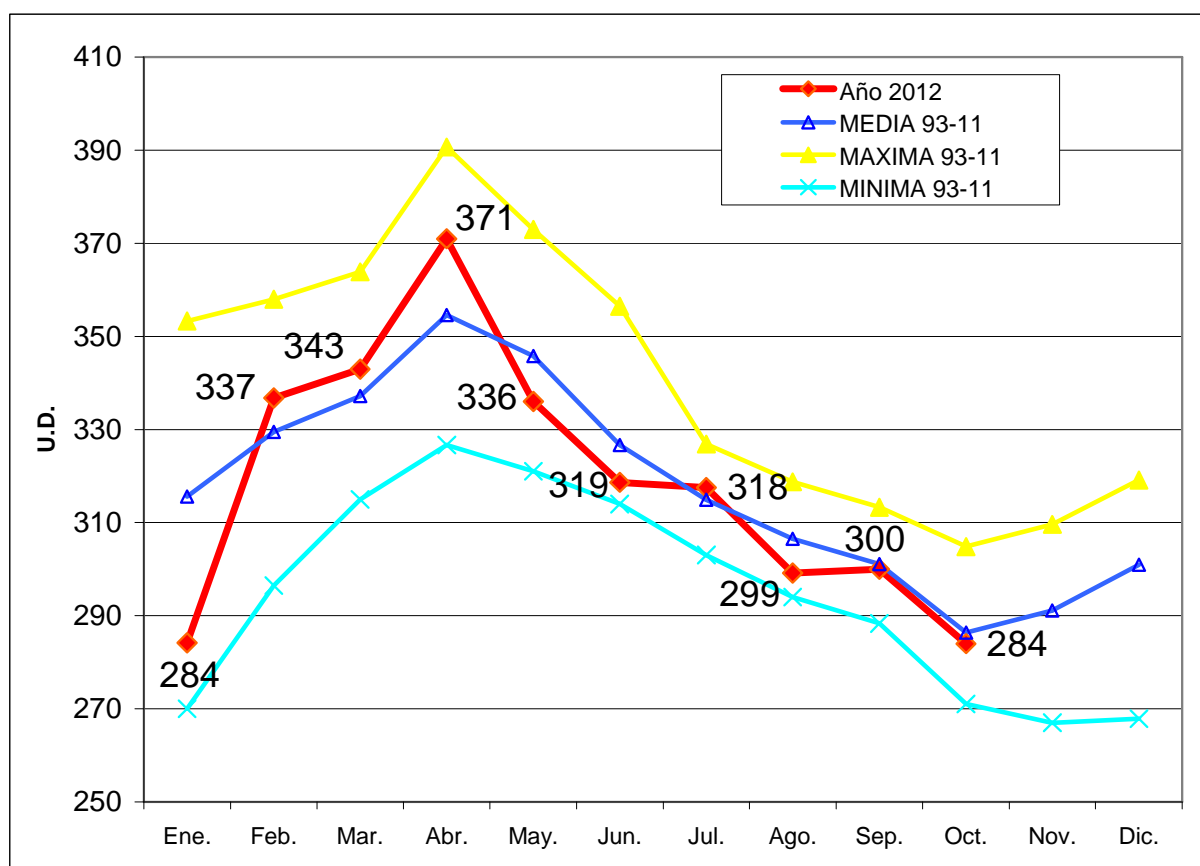
En el siguiente gráfico se puede ver la evolución del espesor medio diario de la capa de Ozono en la estación del Centro Radiométrico Nacional de Madrid, medido con un espectrofotómetro Brewer durante el mes de octubre, comparándolo con la media histórica de cada día. Así como el dato obtenido de los sondeos semanales de ozono en columna, realizados durante este mes.



La media diaria del mes fue de 284 U.D., frente a una media de la serie de 286 U.D., como se observa en las siguientes tabla y gráfica, que representan los valores medios mensuales frente a los valores medios de la serie histórica (media, máxima y mínima).

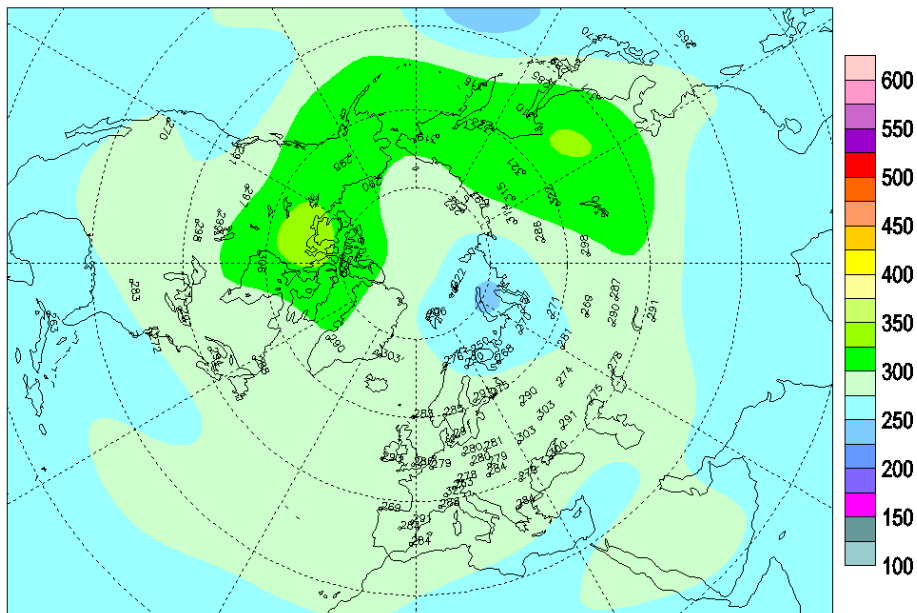
**MEDIA DIARIA MENSUAL DE OZONO**  
**ESTACION : MADRID (AEMET-CRN- Ciudad universitaria)**  
**UNIDADES: Unidades Dobson**

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
<b>Año 2012</b>	284	337	343	371	336	319	318	299	300	284		
<b>MEDIA 93-11</b>	316	329	337	355	346	327	315	307	301	286	291	301
<b>MAXIMA 93-11</b>	353	358	364	391	373	356	327	319	313	305	310	319
<b>MINIMA 93-11</b>	270	296	315	327	321	314	303	294	288	271	267	268

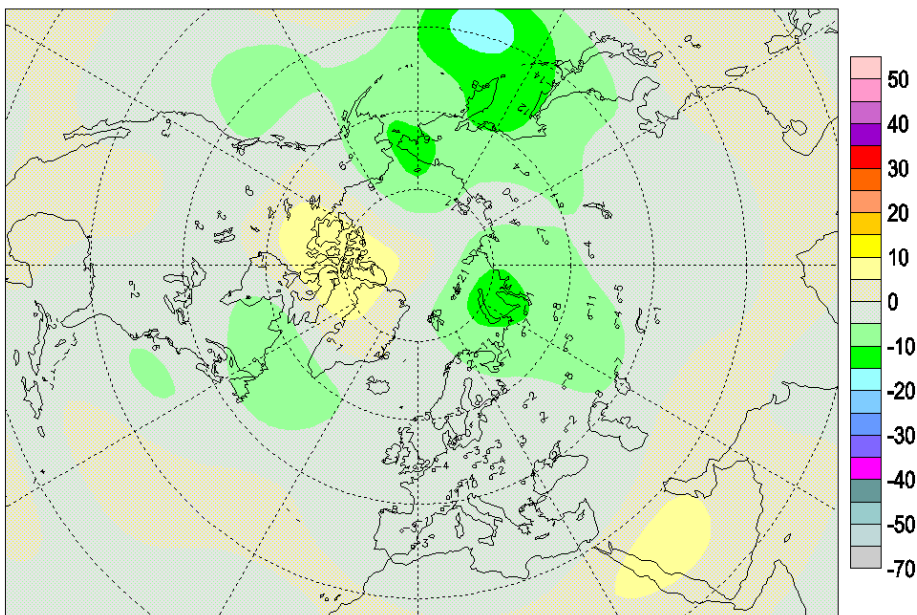


En los siguientes mapas se puede ver la distribución de la capa de Ozono en el Hemisferio Norte durante el mes de octubre y la diferencia respecto a la media histórica del mismo mes. Se puede observar como los valores obtenidos en casi todo el territorio europeo han estado entre un 1 % y un 10% por debajo de los valores normales.

**Mean total ozone (DU), 2012/10/01-2012/10/31**



**Mean deviation (%), 2012/10/01-2012/10/31**



En el siguiente gráfico podemos ver la evolución de los valores de ozono en columna en lo que va de año, en las estaciones de la península, comparados con la media de Madrid.

