

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

AGOSTO 2012

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

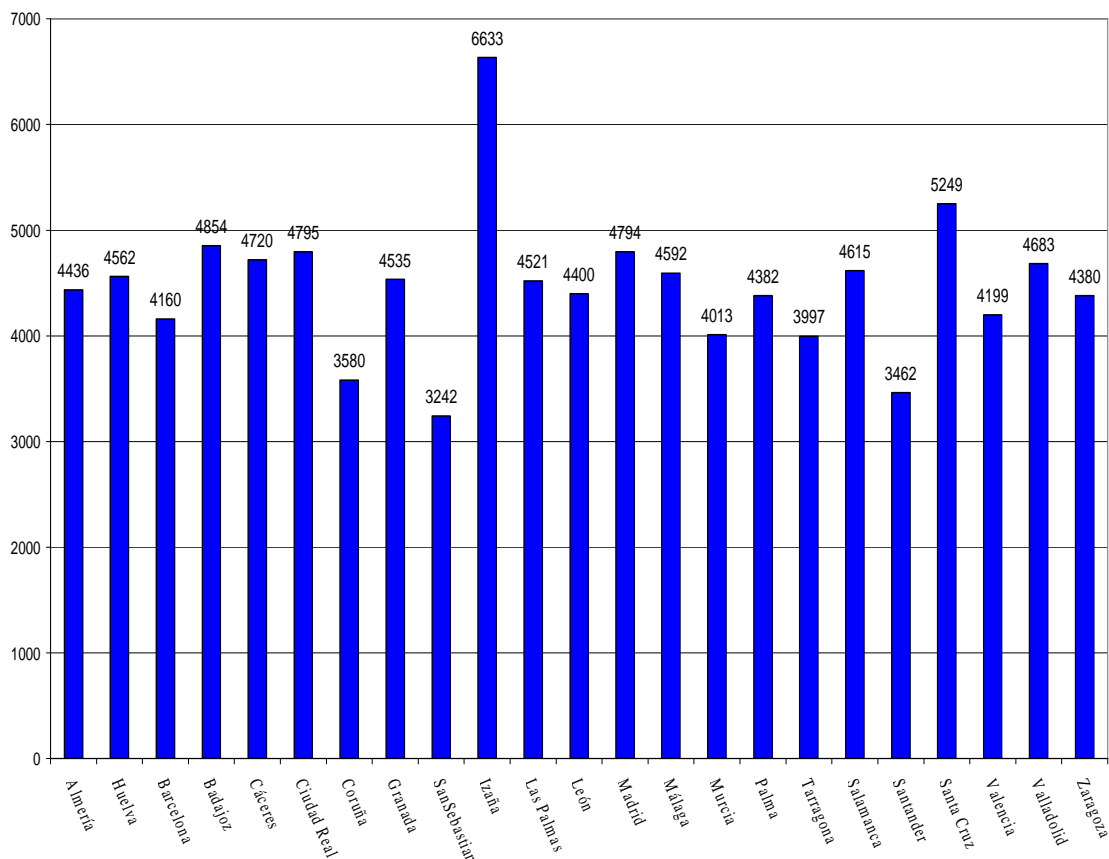
18/09/2012

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

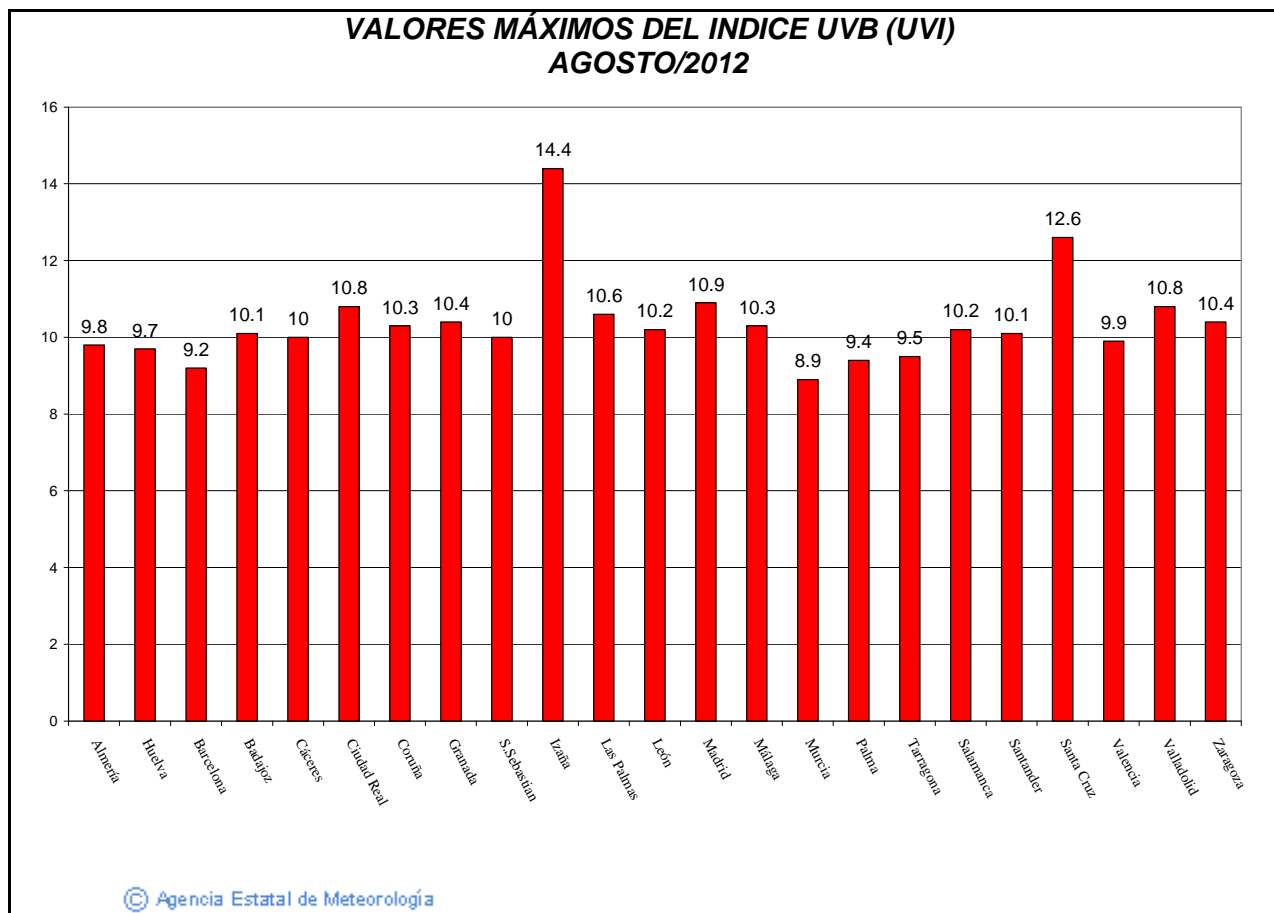
La distribución de la radiación ultravioleta no sigue completamente el modelo de distribución de la radiación solar global. En general los valores más altos se observan en Canarias, Granada, las dos mesetas y el sur de Andalucía (en las estaciones de otoño e invierno). Por el contrario los valores más 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
AGOSTO-2012
(J/m²)**



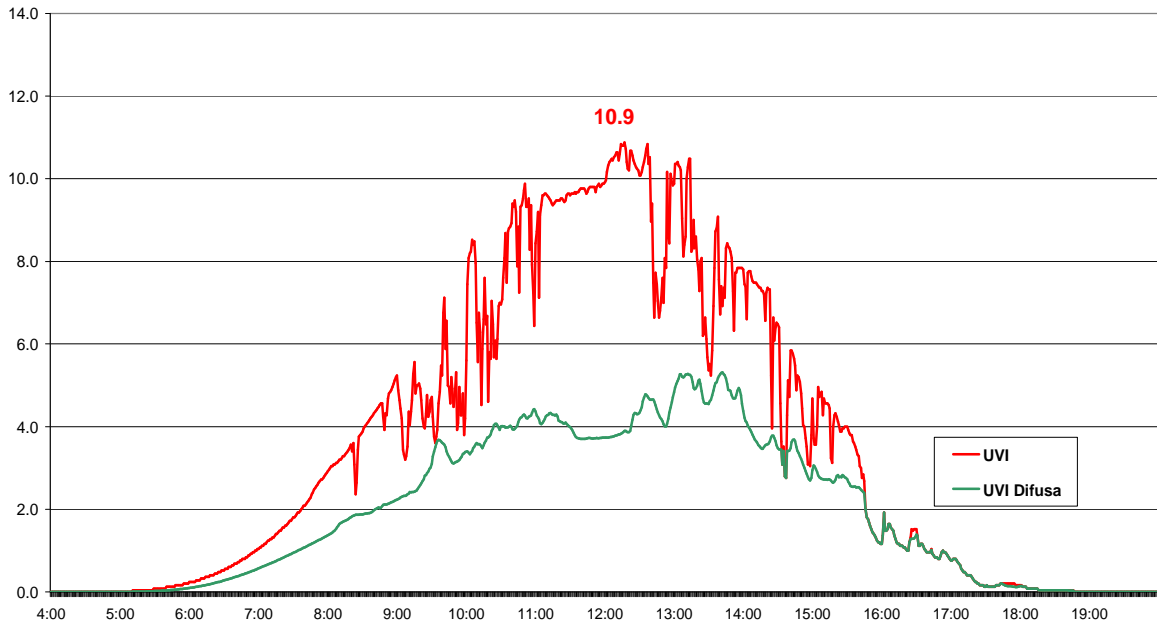
El máximo UVI registrado en agosto fue de 14.4 en el Observatorio especial de Izaña en Tenerife (a 2.371 m de altitud) y de 12.6 en Santa Cruz de Tenerife. En la península se alcanzó un máximo de 10.9 en Madrid y 10.8 en Ciudad Real y en Valladolid. La media de las máximas en la Península y Baleares de este mes ha sido de 10.0.



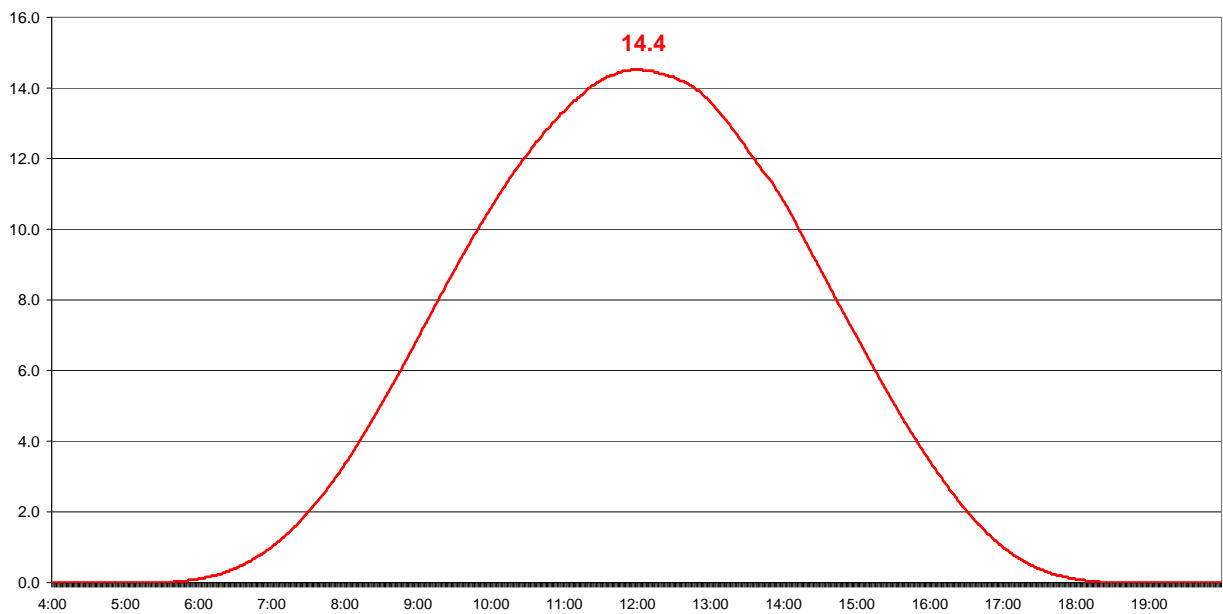
A continuación se representa la evolución diaria del UVI en día que se registró la máxima mensual en las estaciones de Madrid e Izaña.

En Madrid el 5 de agosto, se registro el máximo mensual de 10.9, máximo valor registrado en las estaciones peninsulares en agosto y en Izaña el día 17, se registró un UVI de 14.4, máximo valor registrado en las estaciones de la red en agosto.

INDICE UVB del día 5 de agosto de 2012
Estación: CRN-Madrid



INDICE UVB del día 17 de agosto de 2012 en Izaña

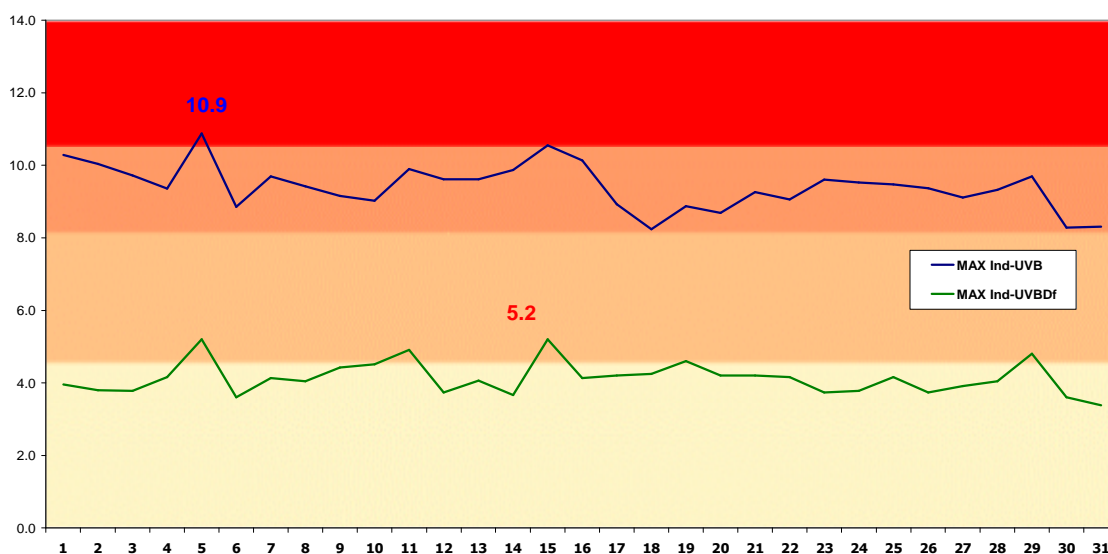


ESTACION DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)



En el siguiente gráfico se representa la evolución del índice máximo absoluto diario de radiación ultravioleta B, durante el pasado mes de agosto, en la estación del Centro Radiométrico Nacional. El máximo como hemos indicado se dio el día 5 con 10.9 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 50 % del total, alcanzó un máximo de 5.2, el día 15.

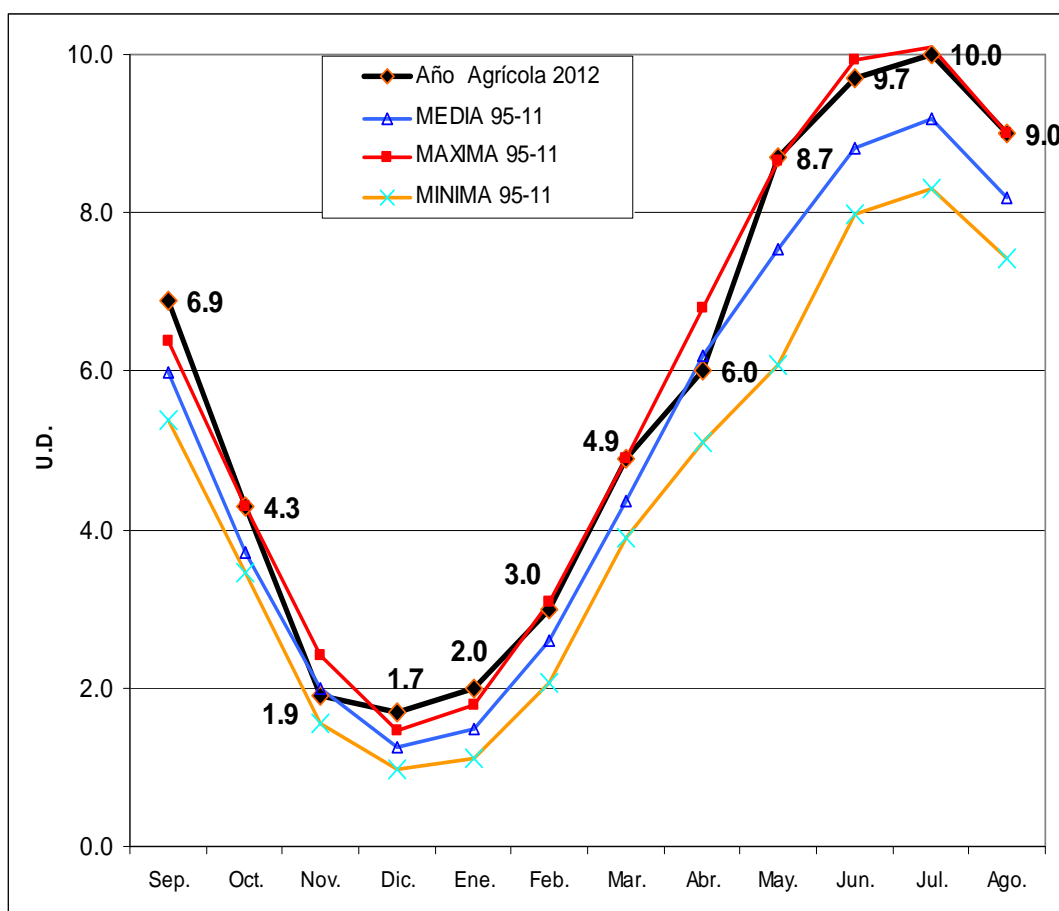
**Evolución del Índice Máximo diario - UVB - UVB Difusa - MADRID
AGOSTO 2012**



Este mes en Madrid, la media del UVI máximo diario ponderado (media de 30 minutos) ha sido muy alto, exactamente de 9.0, igualando el máximo histórico del año pasado. A ello han influido, además de los valores bajos de ozono en columna registrados este mes, la escasa nubosidad registrada durante todo agosto.

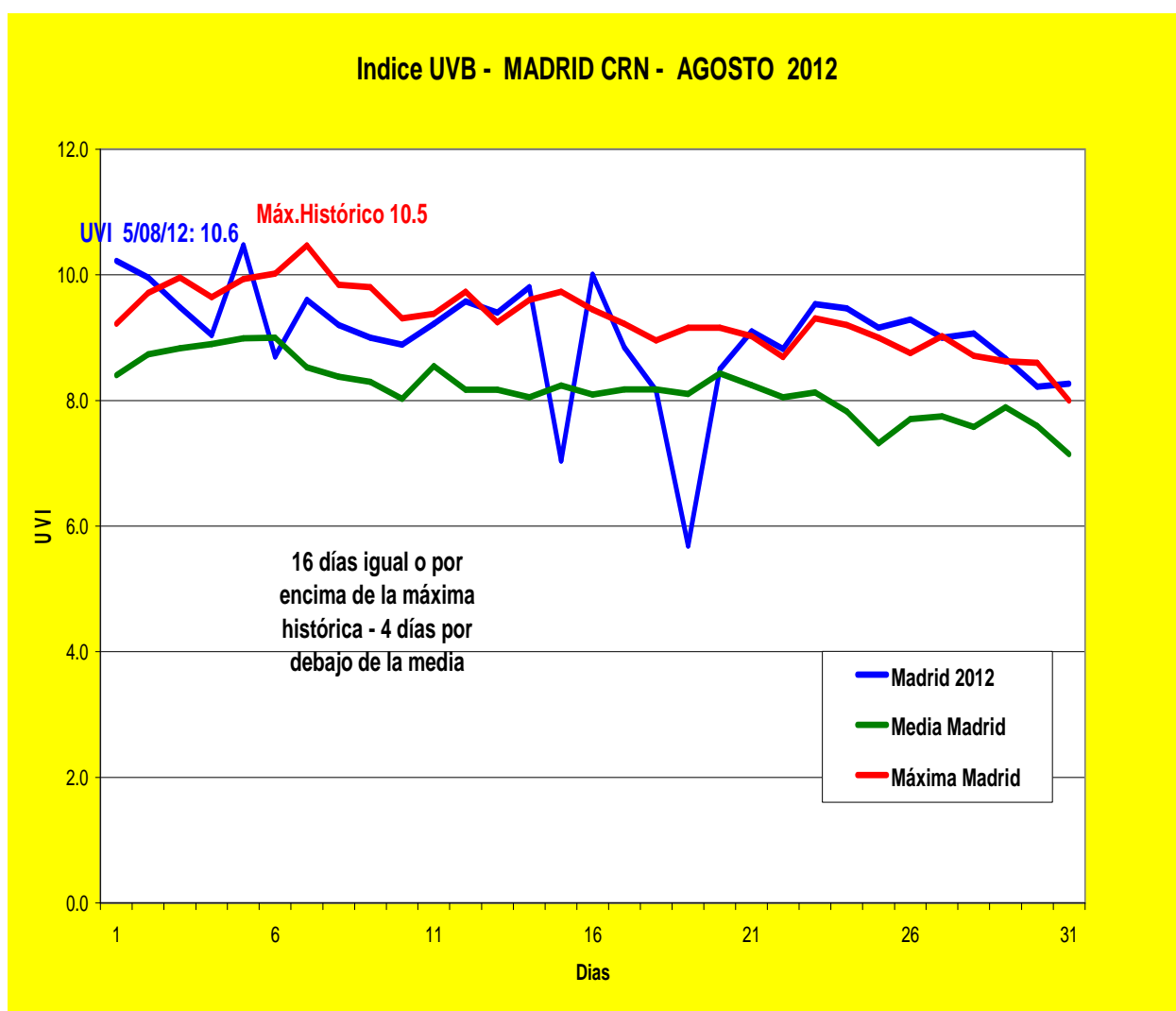
**MEDIA DIARIA MENSUAL DE UVI MAX DIARIO
ESTACION : MADRID (AEMET - CRN - Ciudad universitaria)**

	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.
Año Agrícola 2012	6.9	4.3	1.9	1.7	2.0	3.0	4.9	6.0	8.7	9.7	10.0	9.0
MEDIA 95-11	6.0	3.7	2.0	1.3	1.5	2.6	4.4	6.2	7.5	8.8	9.2	8.2
MAXIMA 95-11	6.4	4.3	2.4	1.5	1.8	3.1	4.9	6.8	8.7	9.9	10.1	9.0
MINIMA 95-11	5.4	3.5	1.6	1.0	1.1	2.1	3.9	5.1	6.1	8.0	8.3	7.4



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

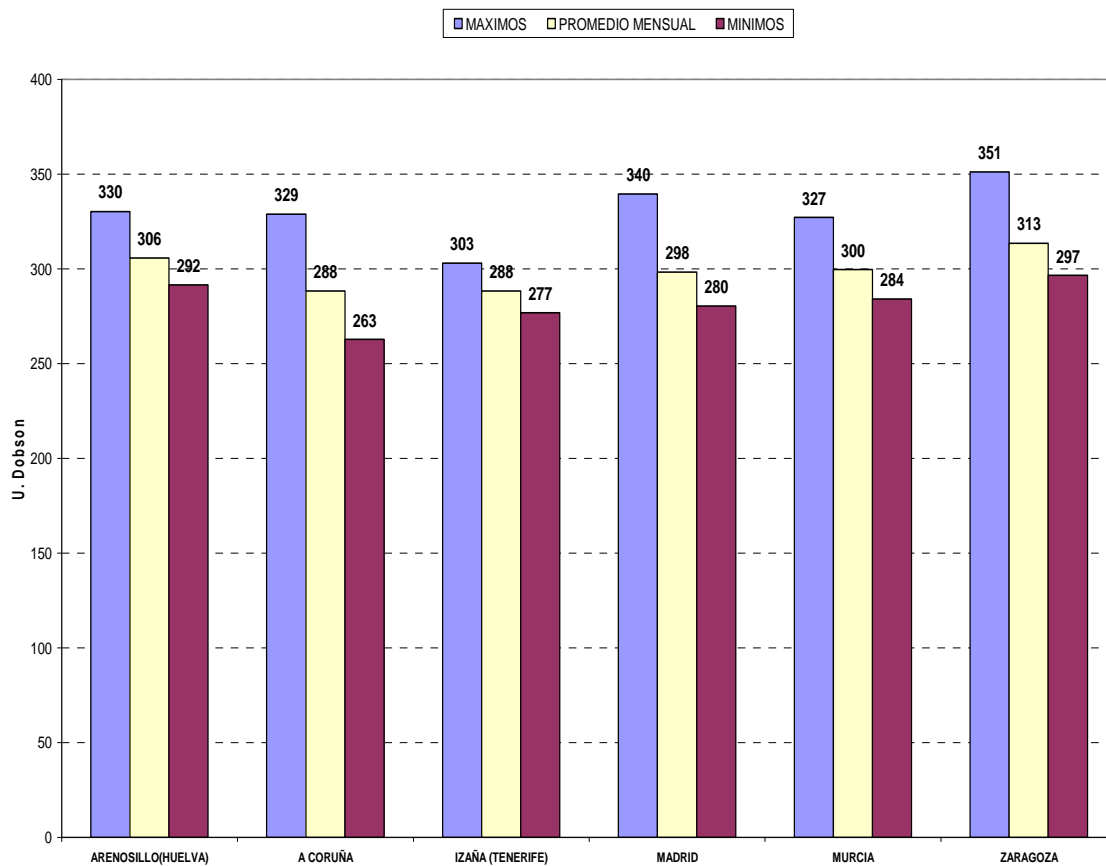
Como podemos ver como numerosos los días se han registrado valores por encima de los valores máximos (en rojo), y apenas se han dado valores por debajo de la media.



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 351 unidades Dobson en Zaragoza y un mínimo de 263 en A Coruña.

DATOS MENSUALES DE OZONO EN COLUMNA - AGOSTO 2012



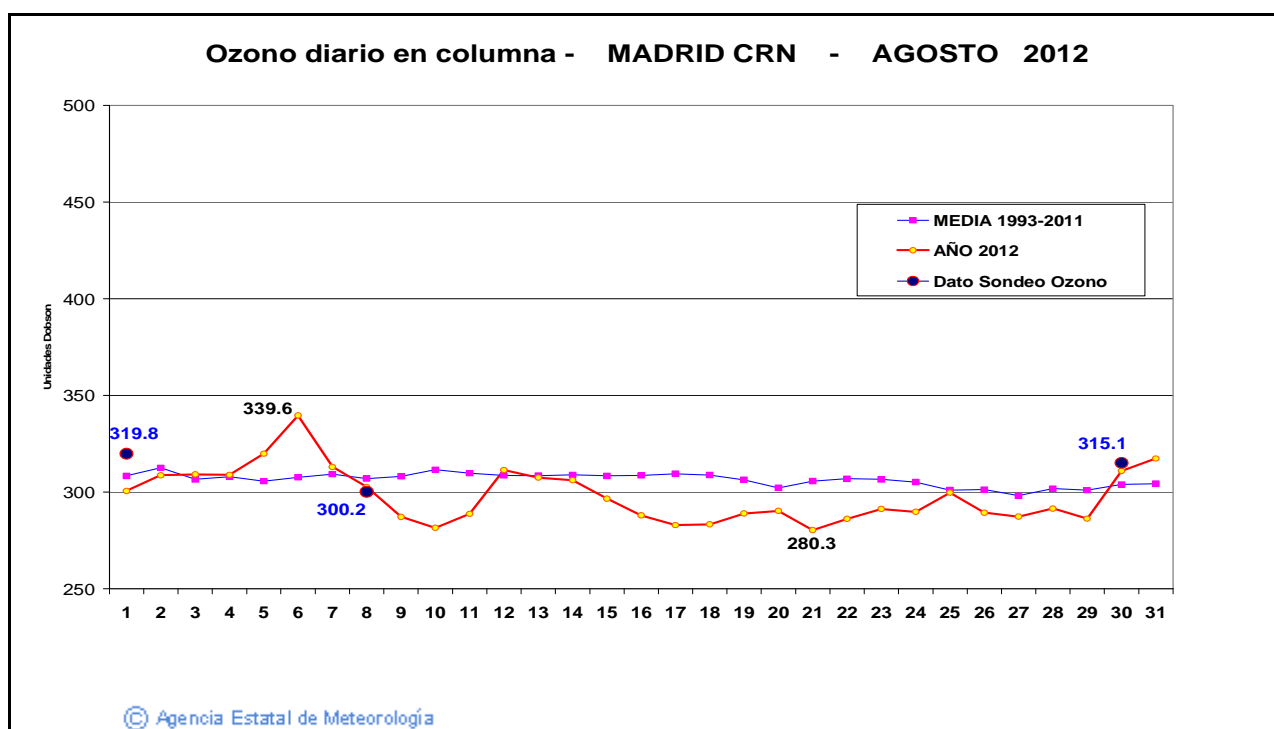
Los valores medios mensuales han sido, en general, inferiores a las medias en las estaciones peninsulares.

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 agosto, 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.

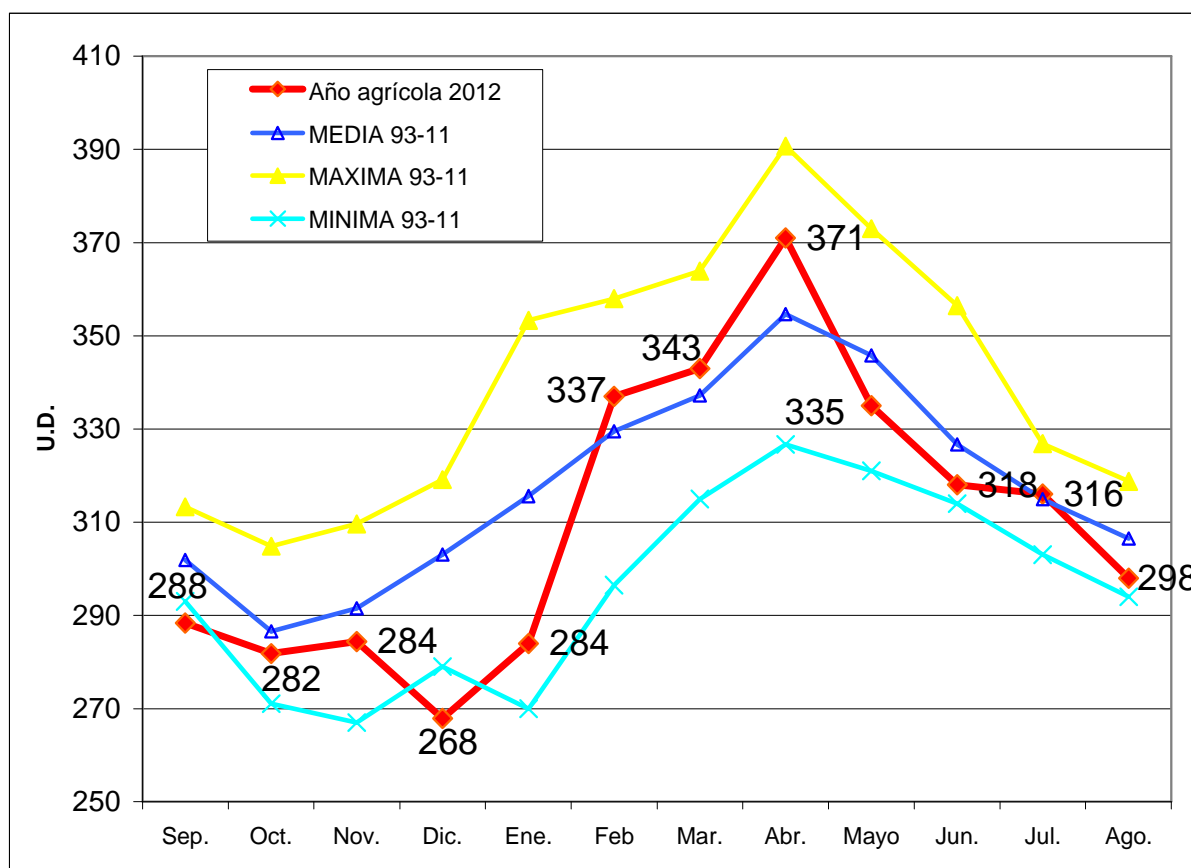
Se observa como este mes un buen número de días se han dado valores de ozono por debajo de la media, obteniéndose un valor medio mensual de 298 u.d., muy cerca del mínimo de la serie 294 u.d..



La media diaria del mes fue de 298 U.D., frente a una media de la serie de 307 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).

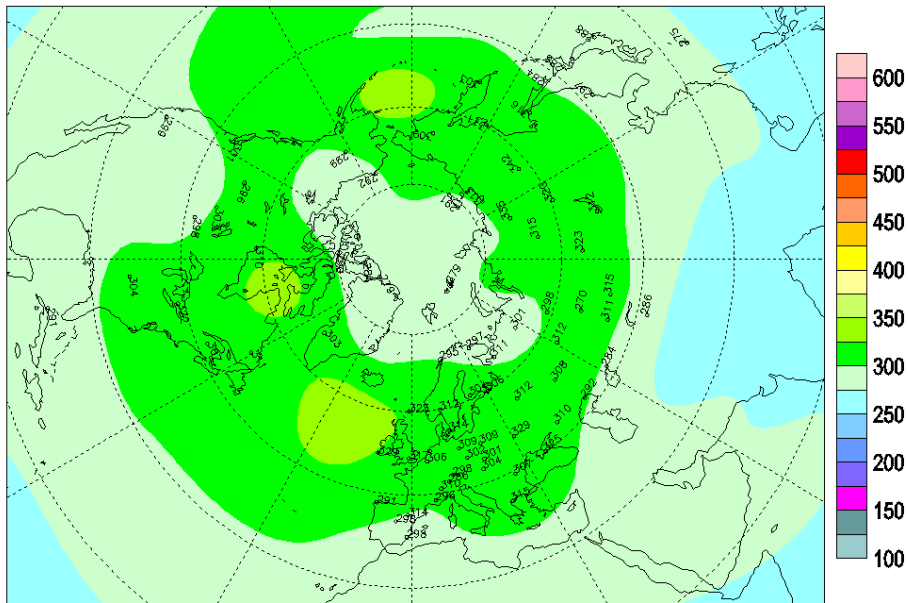
MEDIA DIARIA MENSUAL DE OZONO
ESTACION : MADRID (AEMET-CRN- Ciudad universitaria)
UNIDADES: Unidades Dobson

	2011				2012							
	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.
Año agrícola 2012	288	282	284	268	284	337	343	371	335	318	316	298
MEDIA 93-11	302	287	292	303	316	329	337	355	346	327	315	307
MAXIMA 93-11	313	305	310	319	353	358	364	391	373	356	327	319
MINIMA 93-11	293	271	267	279	270	296	315	327	321	314	303	294

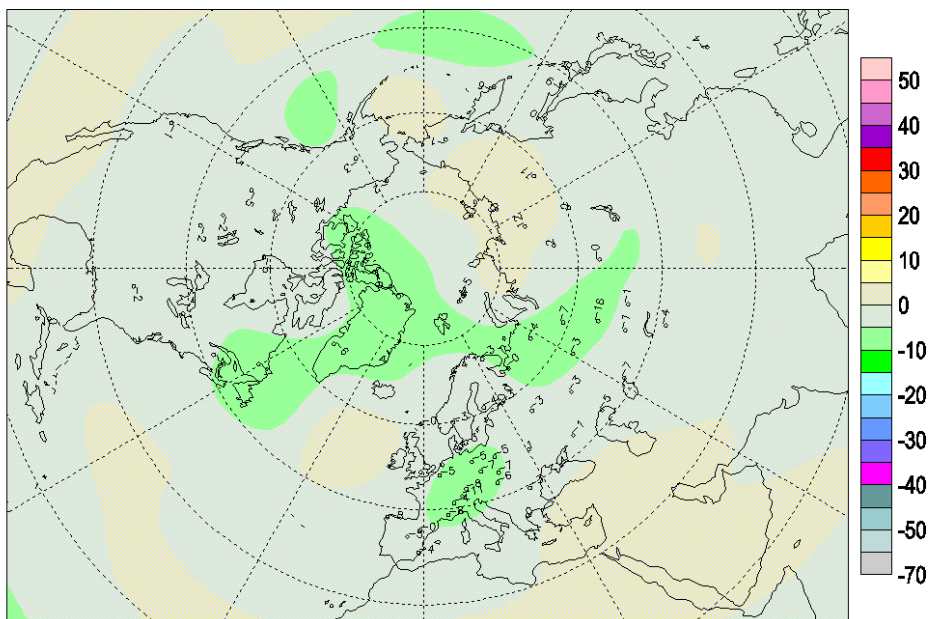


En los siguientes mapas se puede ver la distribución de la capa de Ozono en el Hemisferio Norte durante el mes de agosto y la diferencia respecto a la media histórica del mismo mes. Se puede observar que los valores obtenidos en casi todo el hemisferio norte han estado entre un 1 % y un 10% por debajo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

Mean total ozone (DU), 2012/08/01-2012/08/31



Mean deviation (%), 2012/08/01-2012/08/31



En el siguiente gráfico podemos ver la evolución de los valores de ozono en columna durante los siete primeros meses del año 2012, en las estaciones de la península, comparados con la media de Madrid.

