



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

SEPTIEMBRE 2012

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

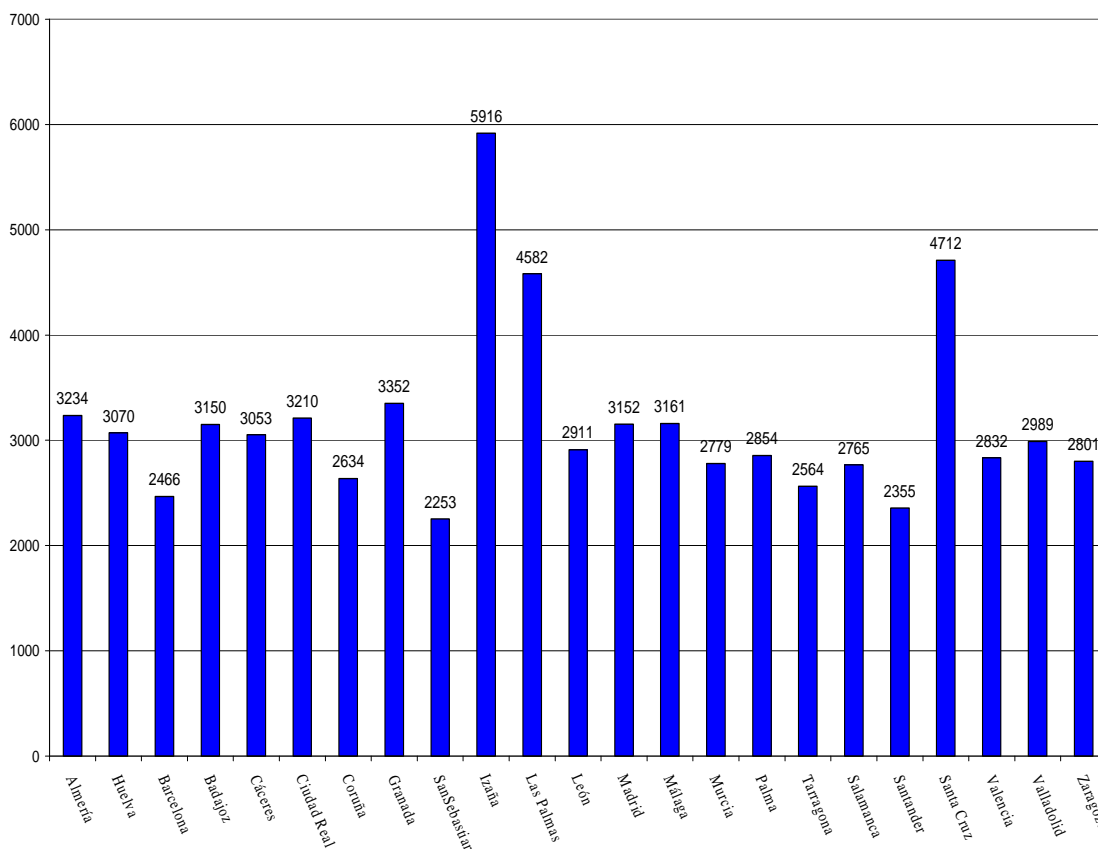
16/10/2012

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

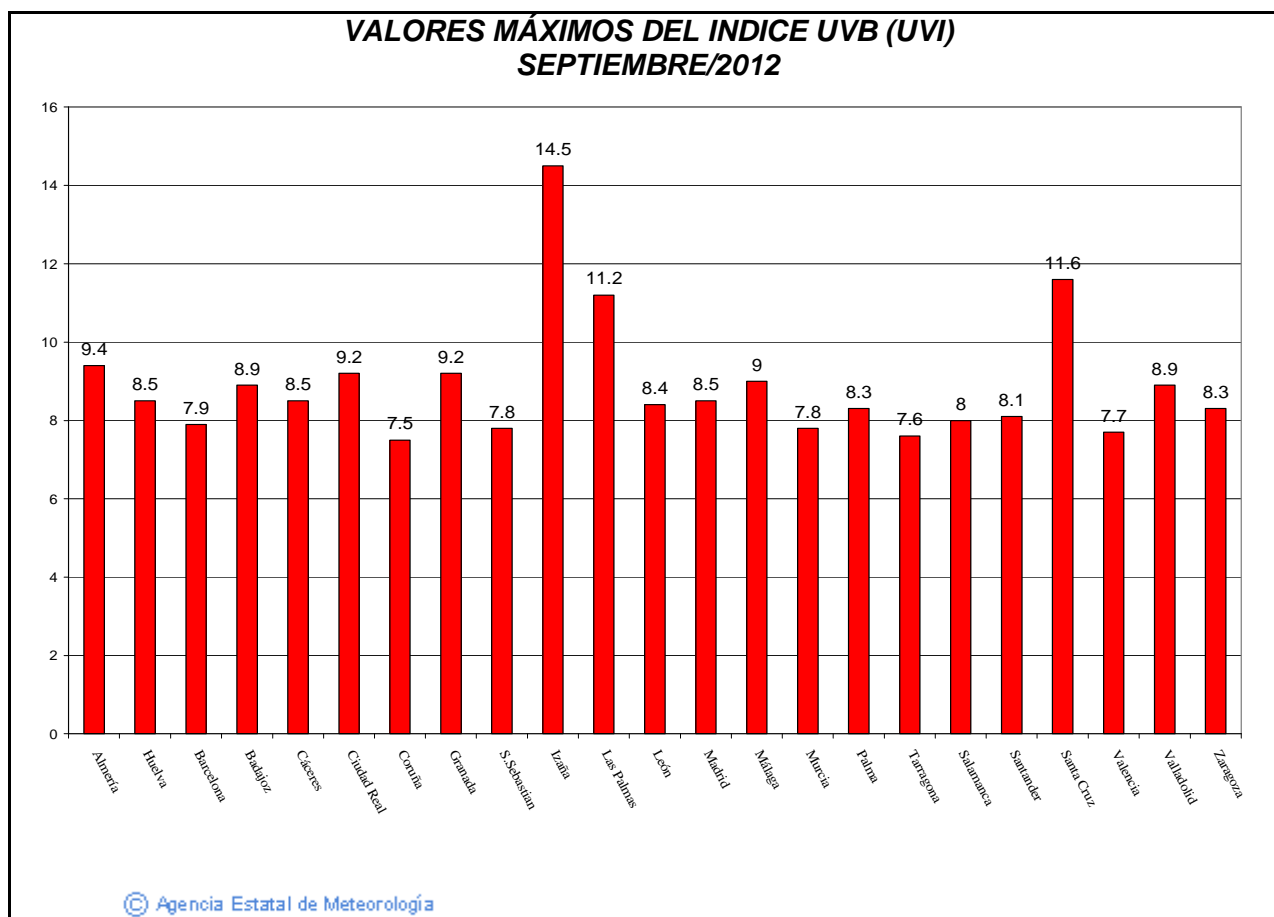
La distribución de la radiación ultravioleta no sigue completamente el modelo de distribución de la radiación solar global. En general los valores más altos se observan en Canarias, Granada, las dos mesetas y el sur de Andalucía (en las estaciones de otoño e invierno). Por el contrario los valores más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



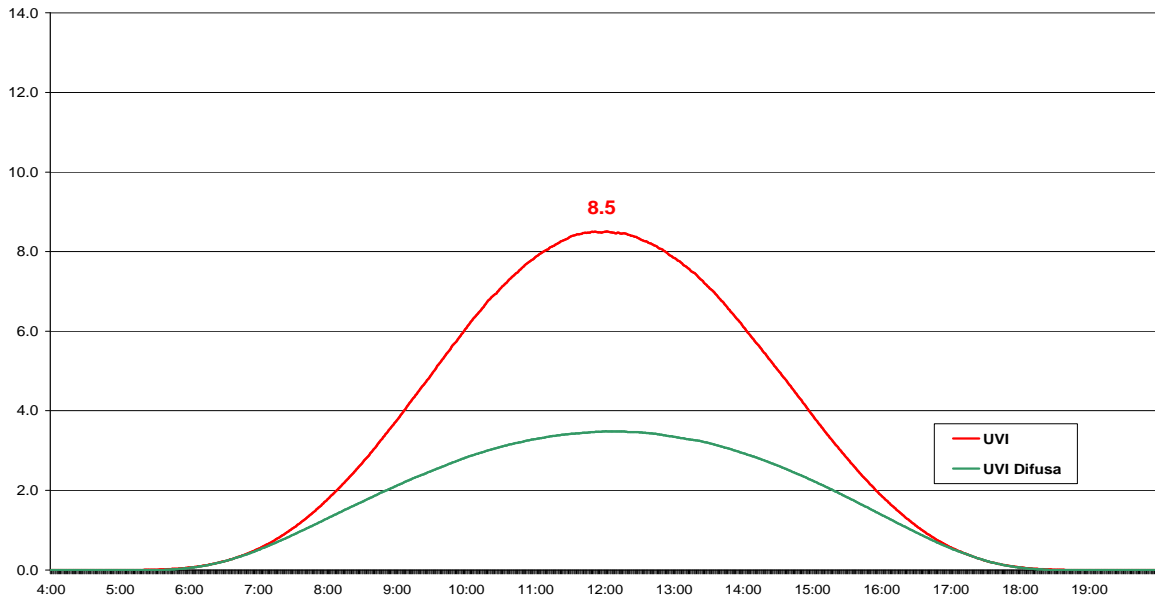
El máximo UVI registrado en septiembre fue de 14.5 en el Observatorio especial de Izaña en Tenerife (a 2.371 m de altitud) y de 11.6 en Santa Cruz de Tenerife. En la península se alcanzó un máximo de 9.4 en Almería y 9.2 en Ciudad Real y en Granada. La media de las máximas en la Península y Baleares de este mes ha sido de 8.4.



A continuación se representa la evolución diaria del UVI durante el día que se registró la máxima mensual en las estaciones de Madrid y Almería.

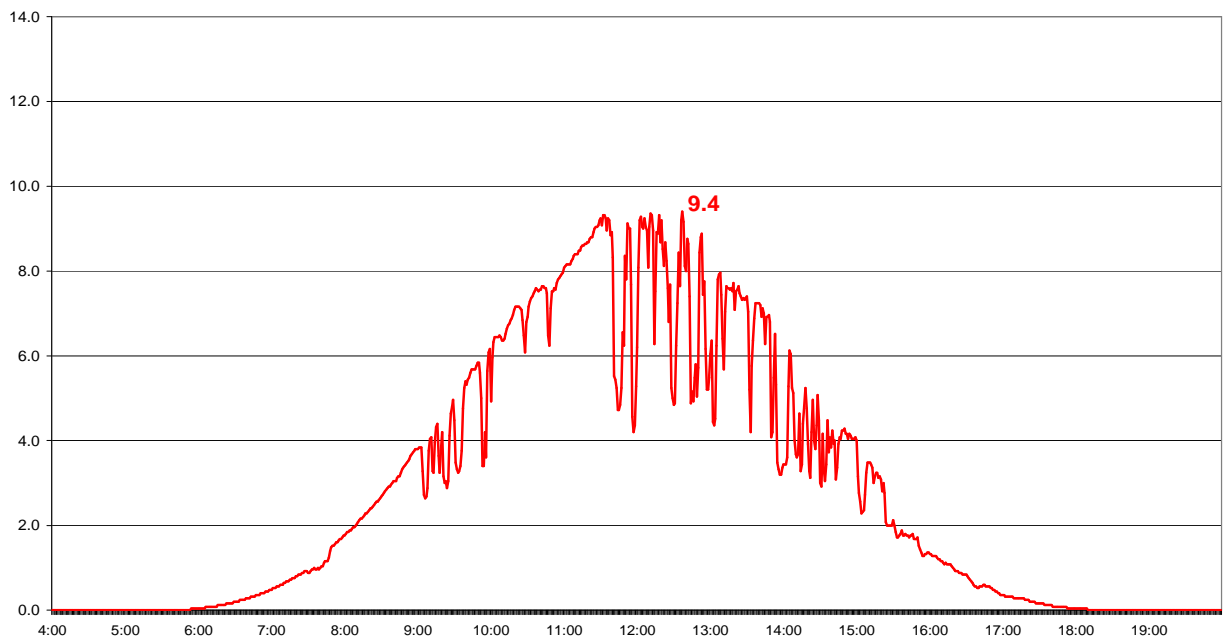
En Madrid, el 5 de septiembre, se registró el máximo mensual de 10.9, máximo valor registrado en las estaciones peninsulares en septiembre, y en Izaña el día 17, se registró un UVI de 14.4, máximo valor registrado en las estaciones de la red en septiembre.

INDICE UVB del día 2 de septiembre de 2012
Estación: CRN-Madrid



© Agencia Estatal de Meteorología

INDICE UVB del día 2 de septiembre de 2012 en Almería
(Día del máximo mensual peninsular)



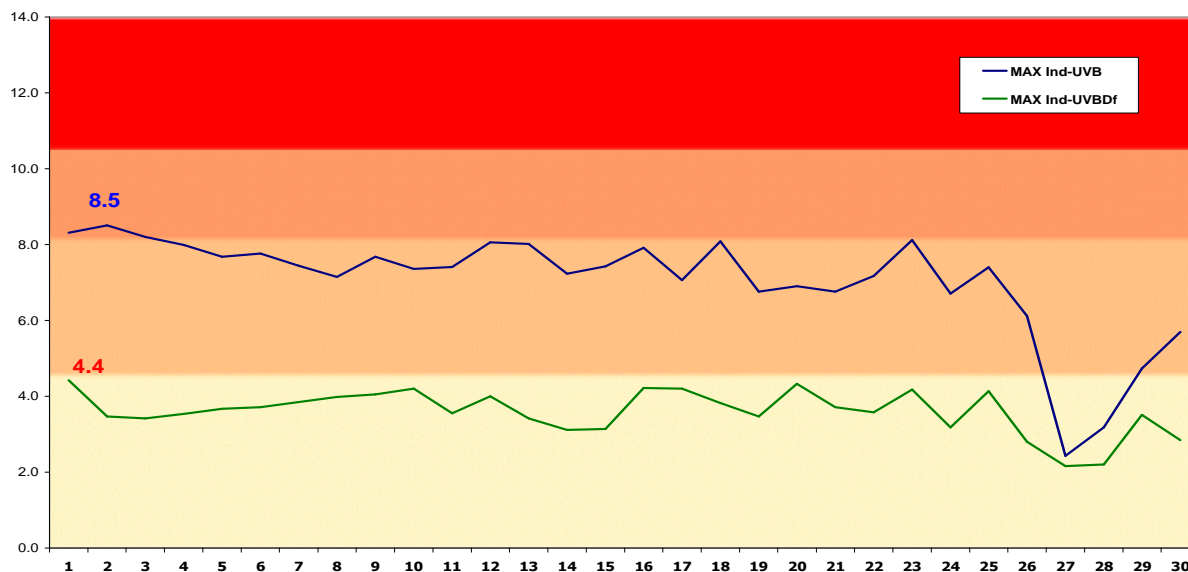
© Agencia Estatal de Meteorología

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 septiembre, en la estación del Centro Radiométrico Nacional. El máximo como hemos indicado se dio el día 2 con 8.5 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 60 % del total, alcanzó un máximo de 4.4, el día 1.

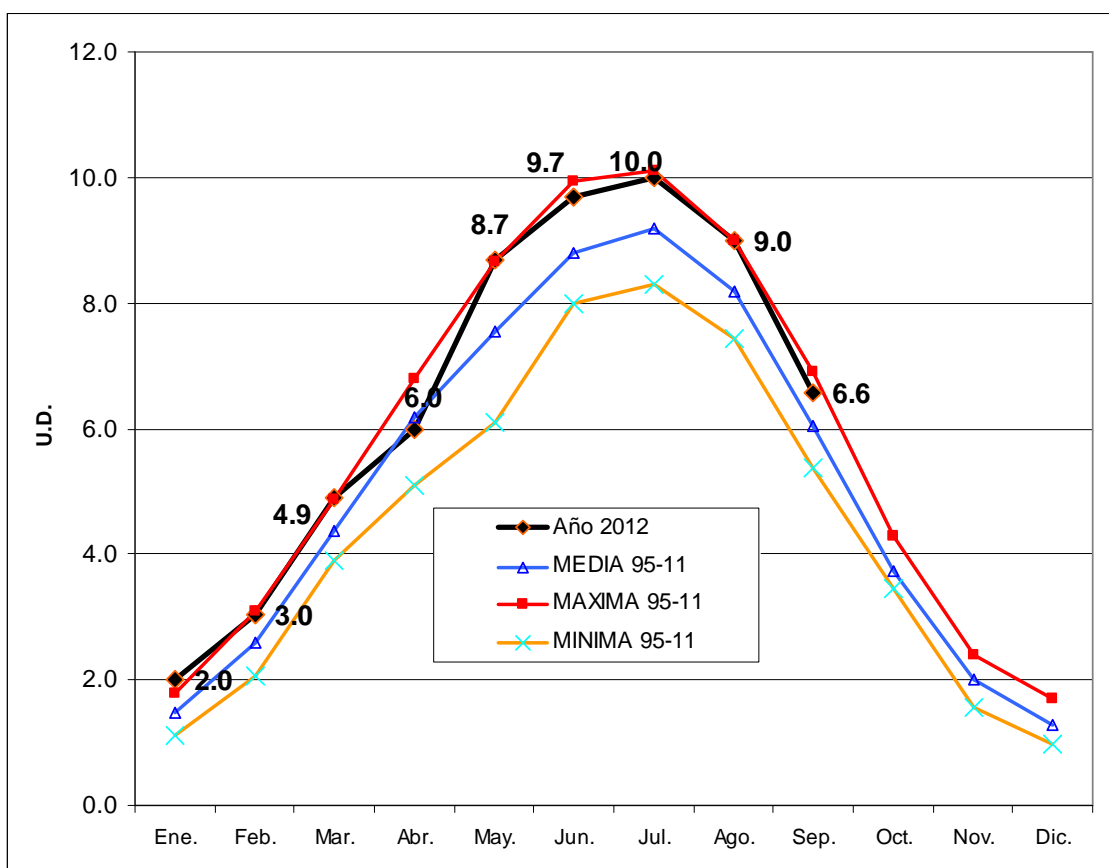
**Evolución del Índice Máximo diario - UVB - UVB Difusa - MADRID
SEPTIEMBRE 2012**



Este mes en Madrid, la media del UVI máximo diario ponderado (media de 30 minutos) ha sido alto, exactamente de 6.6, ligeramente por debajo del máximo histórico de 6.9, y por encima de la media 1995-2011 (6.0). A ello han influido los valores ligeramente bajos de ozono en columna, obtenidos durante buena parte del mes y la escasa nubosidad registrada durante casi todo el mes.

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

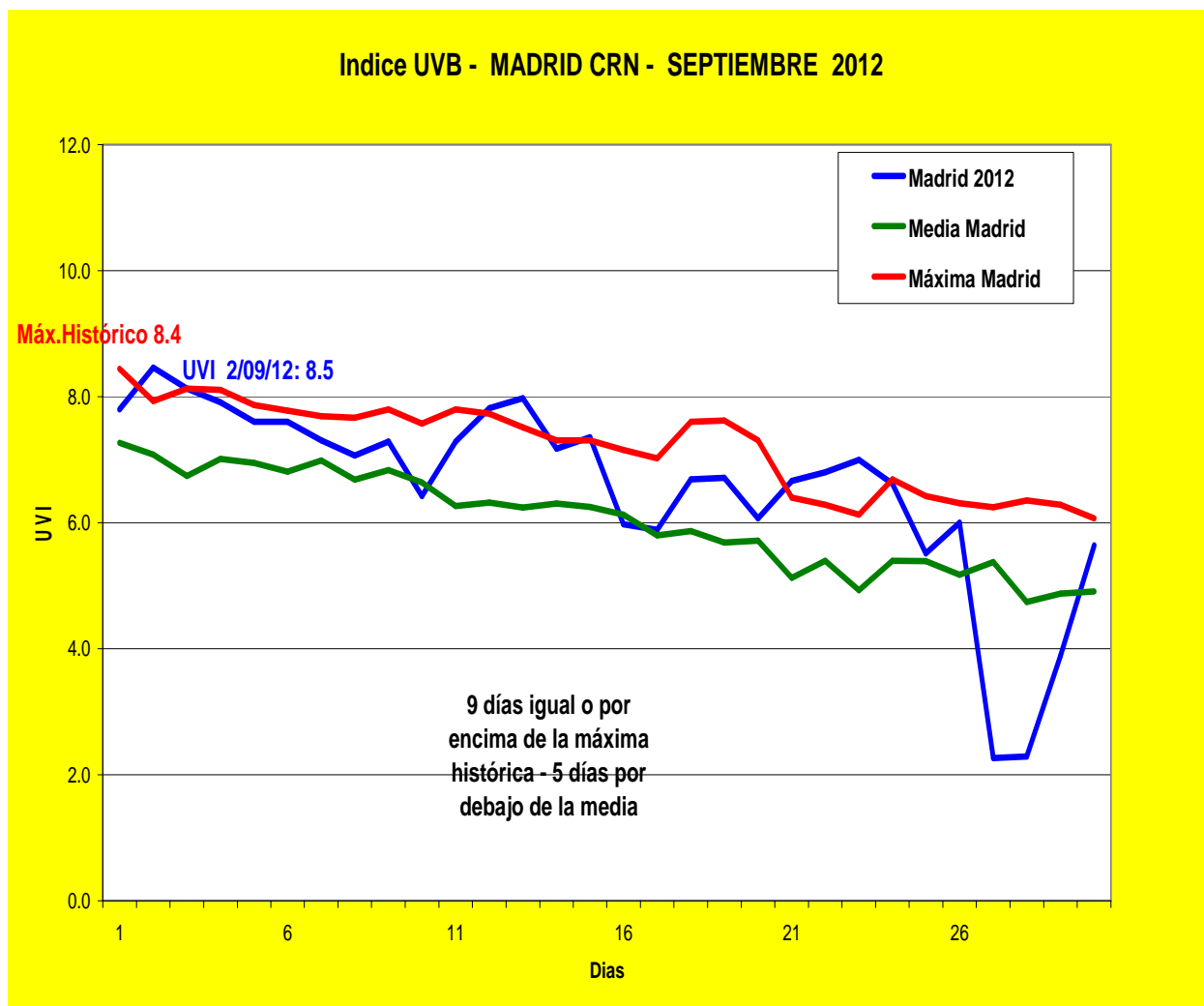
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Año 2012	2.0	3.0	4.9	6.0	8.7	9.7	10.0	9.0	6.6			
MEDIA 95-11	1.5	2.6	4.4	6.2	7.5	8.8	9.2	8.2	6.0	3.7	2.0	1.3
MAXIMA 95-11	1.8	3.1	4.9	6.8	8.7	9.9	10.1	9.0	6.9	4.3	2.4	1.7
MINIMA 95-11	1.1	2.1	3.9	5.1	6.1	8.0	8.3	7.4	5.4	3.5	1.6	1.0



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

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

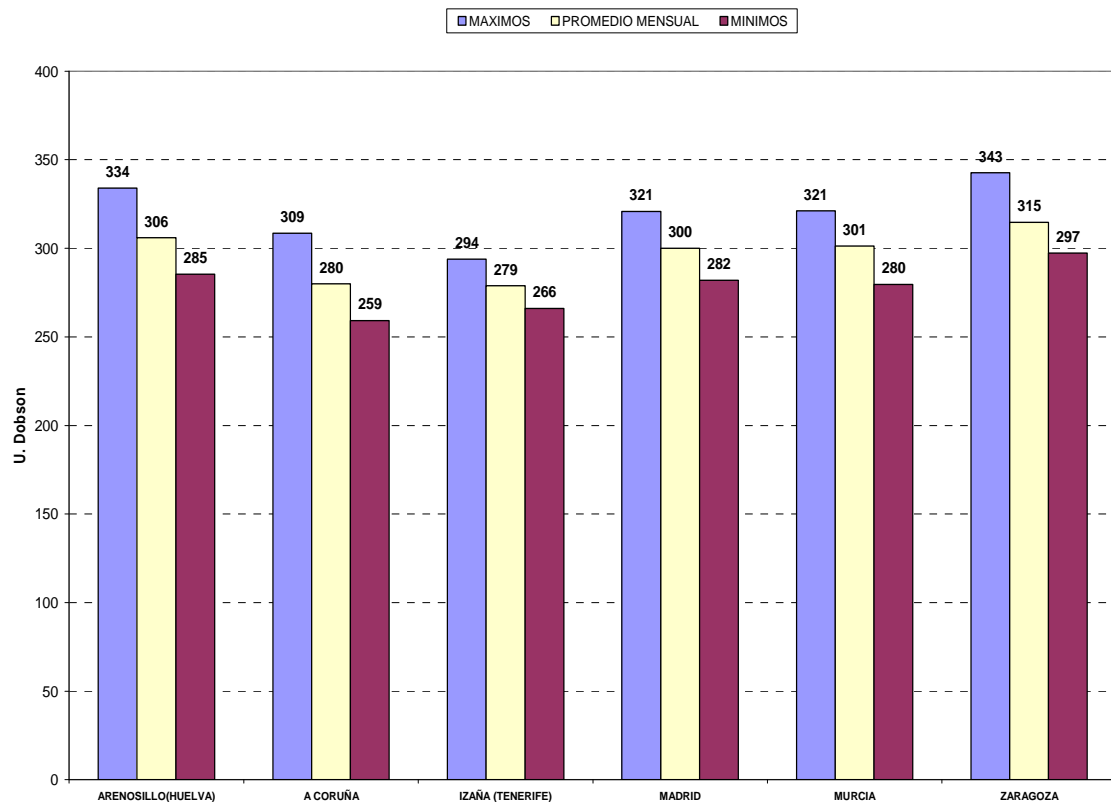
Como podemos ver hay un cierto número de días con valores por encima de los valores máximos (en rojo), y en cambio apenas se han registrado valores por debajo de la media (en verde).



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 343 unidades Dobson en Zaragoza y un mínimo de 259 en A Coruña.

DATOS MENSUALES DE OZONO EN COLUMNA - SEPTIEMBRE 2012



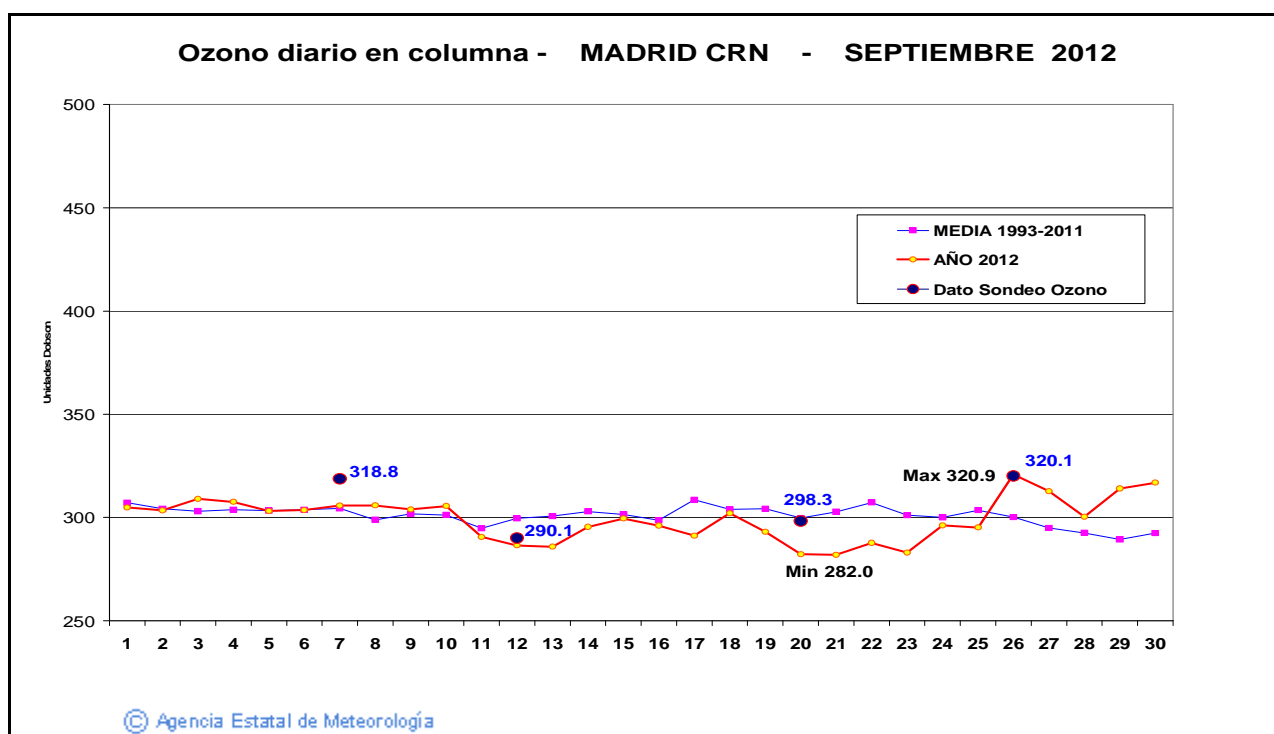
Los valores medios mensuales han sido, en general, inferiores a las medias en las estaciones peninsulares.

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 septiembre, 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.

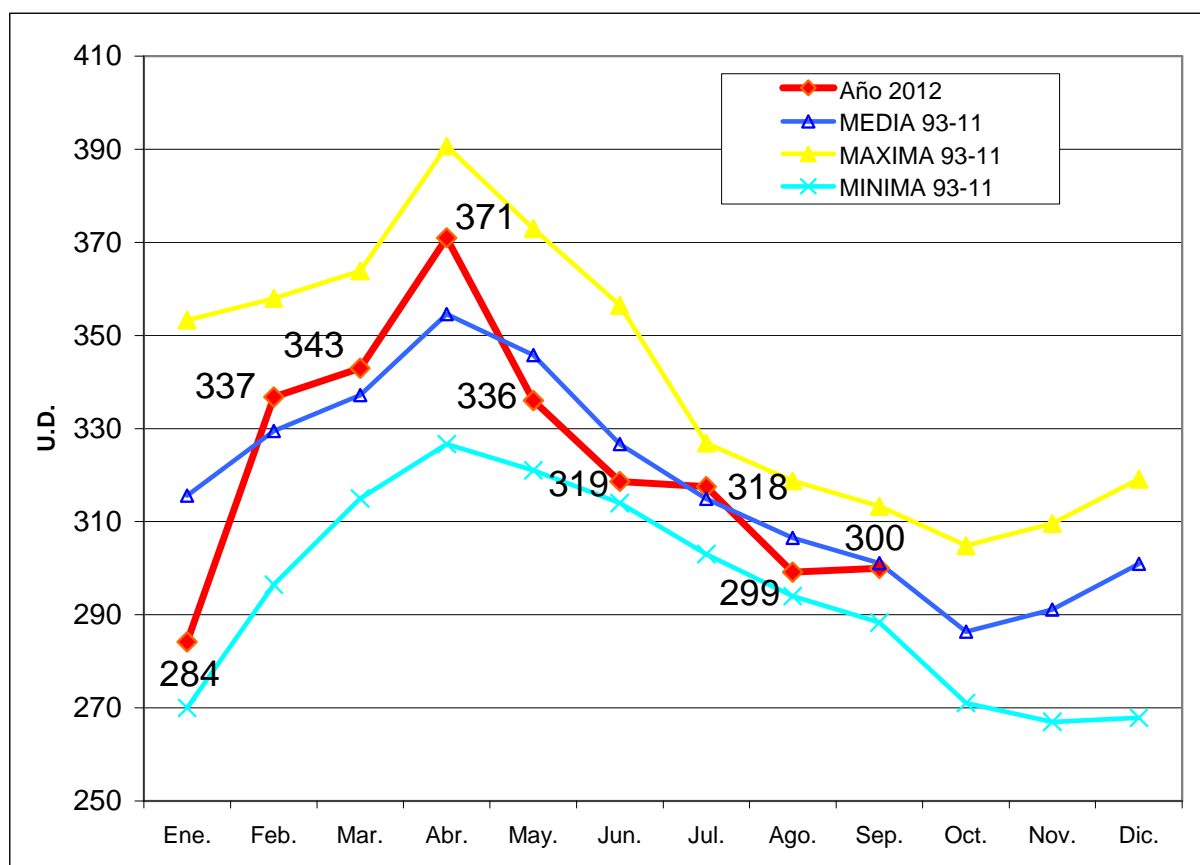
Se observa como este mes un buen número de días se han dado valores de ozono ligeramente por debajo de la media, obteniéndose un valor medio mensual de 300 U.D.



La media diaria del mes fue de 300 U.D., frente a una media de la serie de 301 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).

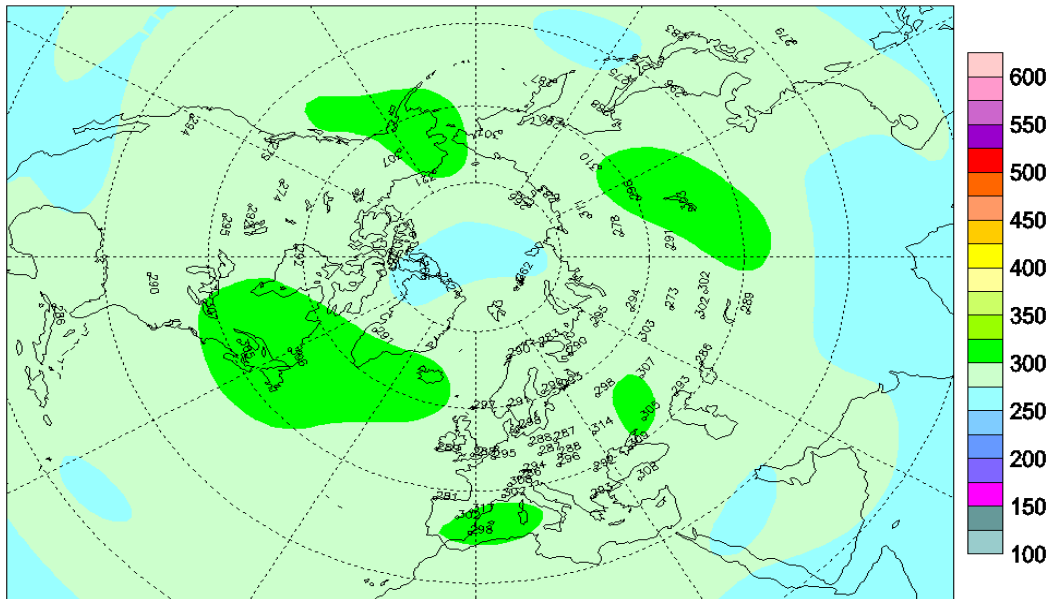
MEDIA DIARIA MENSUAL DE OZONO
ESTACION : MADRID (AEMET-CRN- Ciudad universitaria)
UNIDADES: Unidades Dobson

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

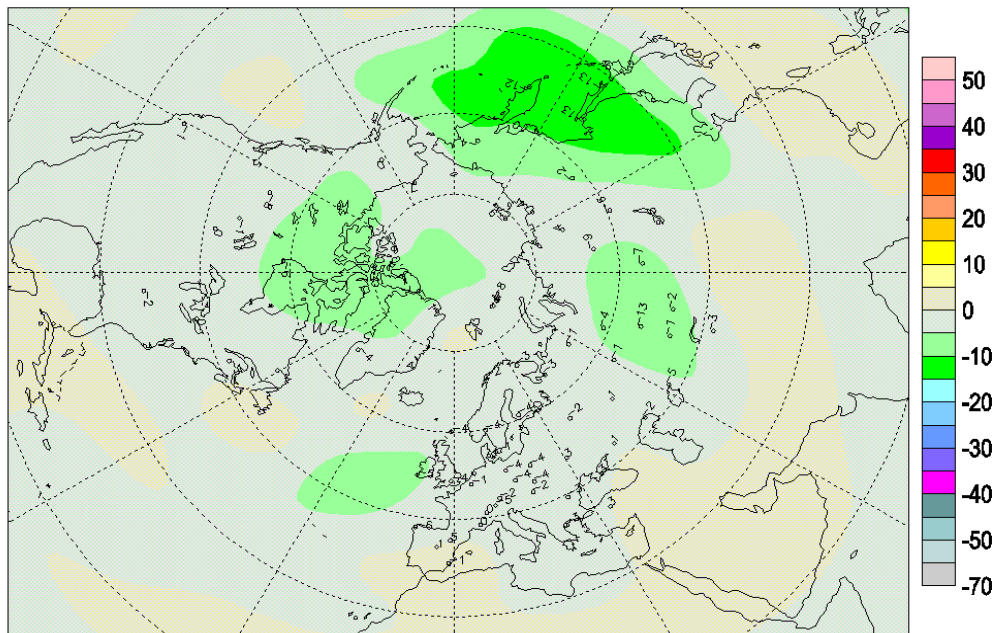


En los siguientes mapas se puede ver la distribución de la capa de Ozono en el Hemisferio Norte durante el mes de septiembre y la diferencia respecto a la media histórica del mismo mes. Se puede observar que los valores obtenidos en casi todo el hemisferio norte han estado entre un 1 % y un 5% por debajo de los valores normales.

Mean total ozone (DU), 2012/09/01-2012/09/30



Mean deviation (%), 2012/09/01-2012/09/30



FUENTE:
 Environment Canada
 World Ozone and Ultraviolet Data Center
<http://exp-studies.tor.ec.gc.ca/clf2/e/main.html>

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

