

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

DICIEMBRE 2023

DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS
SERVICIO DE REDES ESPECIALES Y VIGILANCIA ATMOSFERICA
CENTRO RADIOMETRICO NACIONAL

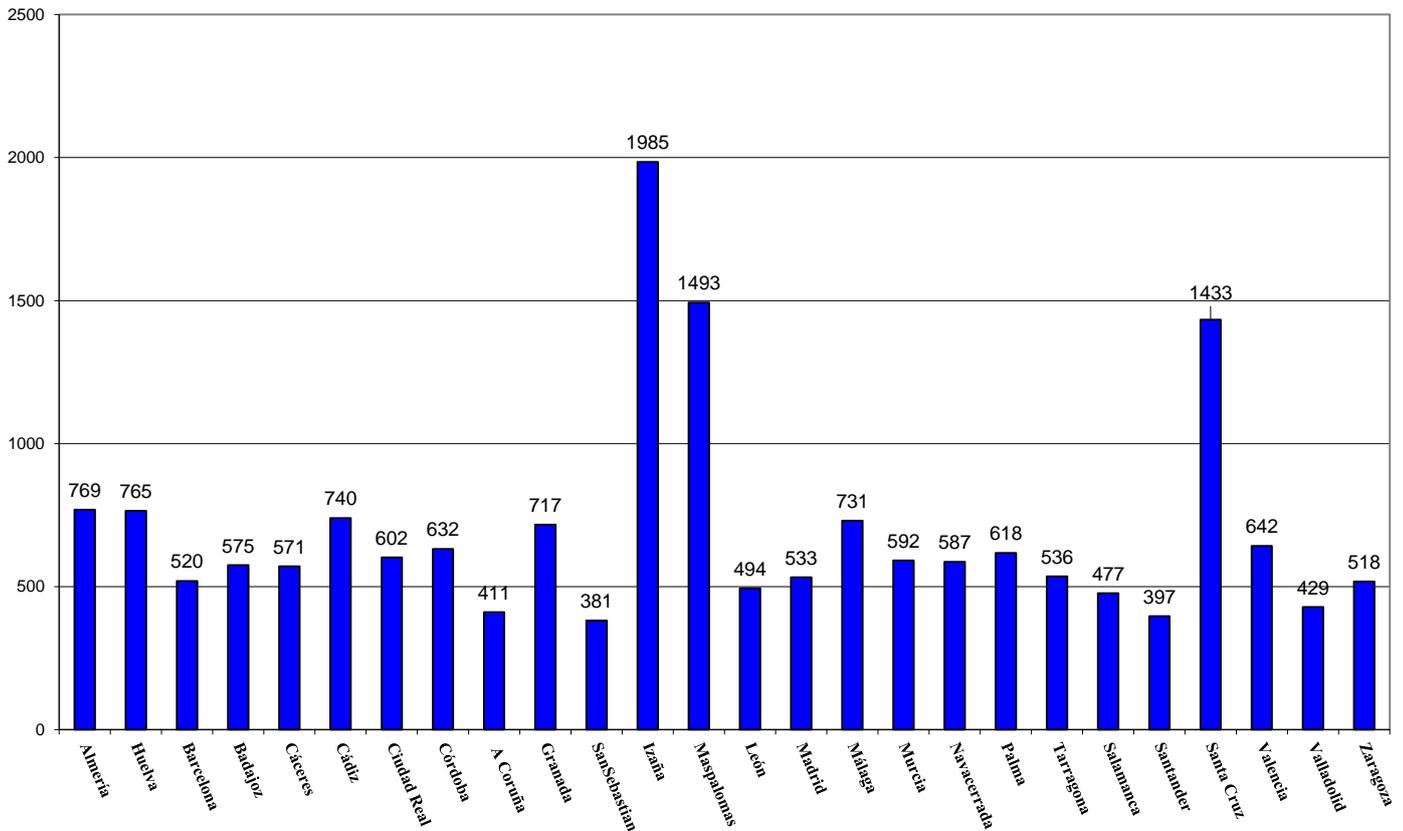
10/01/2024

RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

La distribución de la radiación ultravioleta no sigue completamente el modelo de distribución de la radiación solar global, siendo más dependiente todavía de la altura sobre el nivel del mar y menos dependiente de la nubosidad, al tener un alto componente de radiación difusa. En general los valores más altos se observan en Canarias, por su latitud tan meridional, en las dos mesetas, por su mayor altura sobre el nivel del mar, y en el sur de Andalucía (sobre todo en otoño e invierno) por su ubicación con respecto al resto de estaciones peninsulares. Por el contrario los valores más bajos se registran normalmente en la zona norte del Mediterráneo, Cantábrico y Galicia.

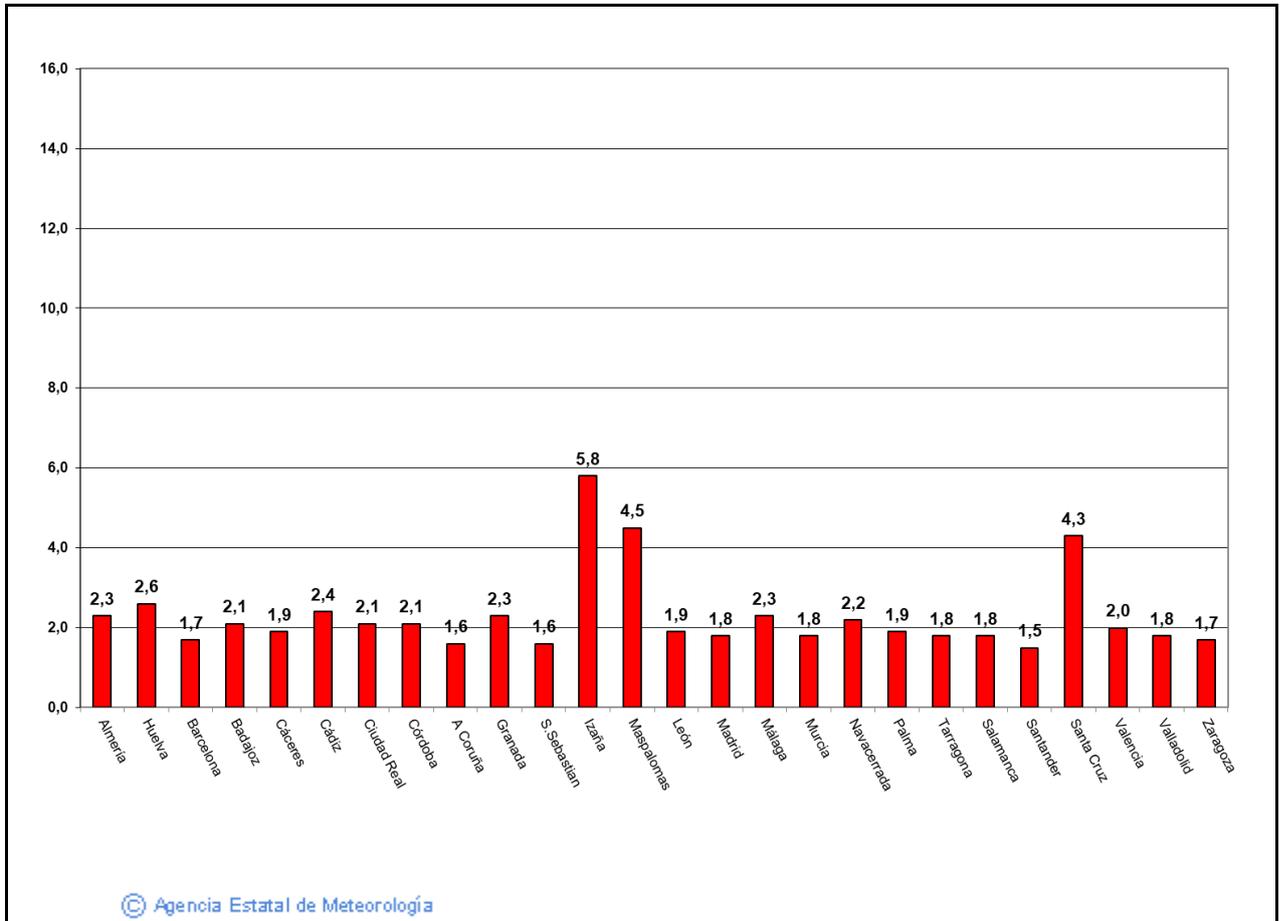
En las gráficas siguientes se muestra, en la primera, la distribución media diaria de la radiación ultravioleta eritemática (UVER) según la escala eritemática de Diffey; y en la segunda, los valores máximos del índice de radiación ultravioleta (UVI) registrados en los principales puntos de la red de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

VALORES MEDIO DIARIOS DE RADIACIÓN UV Eritemática EN DISTINTAS ESTACIONES DE LA RED DICIEMBRE/DICIEMBRE/2023(J/m²)



El máximo UVI registrado en diciembre (datos minutales) fue de 5.8 en el Observatorio Atmosférico de Izaña en Tenerife (a 2.371 m de altitud). En la Península el UVI máximo fue 2.6 en Huelva. La media de las máximas en las estaciones de la Península y Baleares de este mes ha sido de 2.0.

**VALORES MÁXIMOS DEL INDICE UVI
DICIEMBRE/2023**



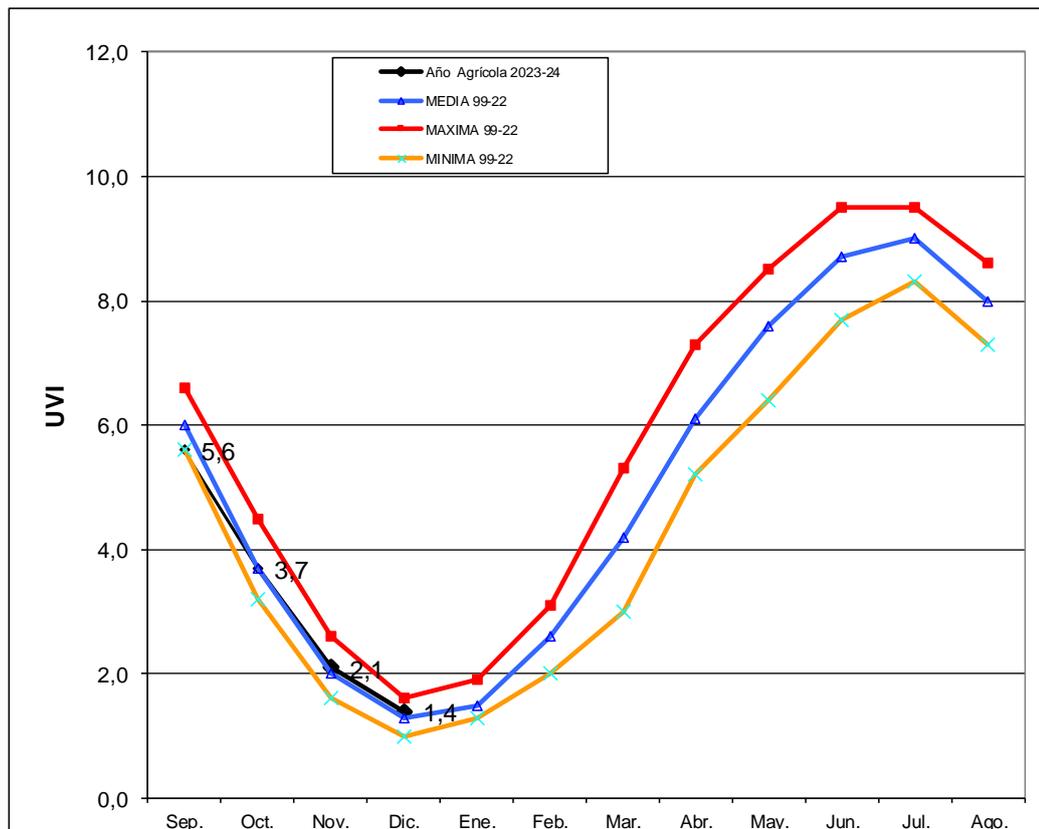
ESTACIÓN DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)

La media mensual del UVI máximo diario en diciembre ha sido ligeramente superior a la media de la serie histórica. Así, la media en Madrid del UVI máximo diario ponderado (máxima de valores medios semihorarios) ha sido de 1.4.

AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGÍA
CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL

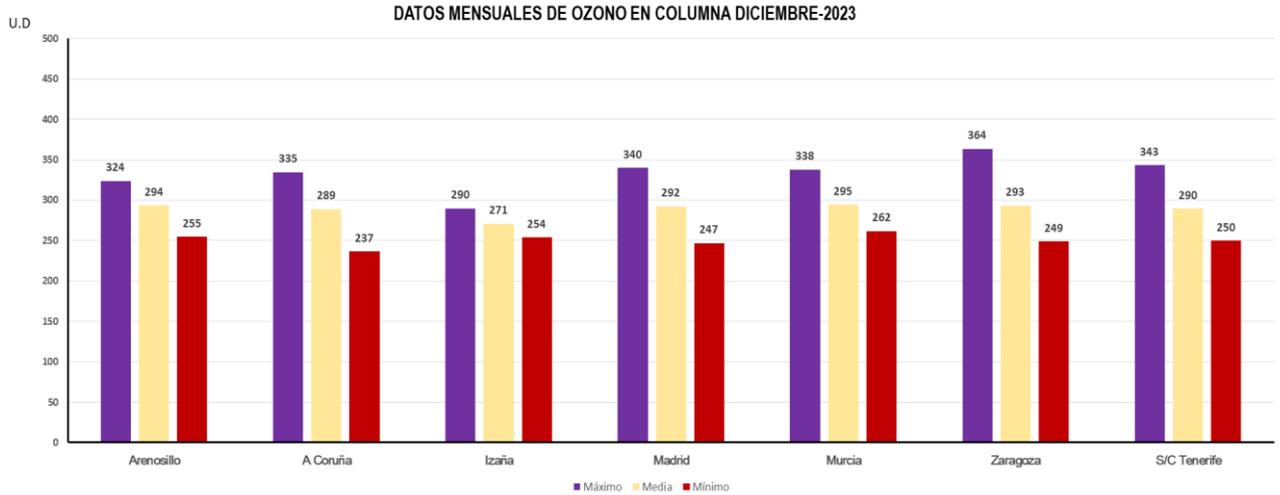
MEDIA DIARIA MENSUAL DE UVI MAX DIARIO ESTACION : MADRID (AEMET - CRN - Ciudad universitaria)

	2023				2024							
	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.
Año Agrícola 2023-24	5,6	3,7	2,1	1,4								
MEDIA 99-22	6,0	3,7	2,0	1,3	1,5	2,6	4,2	6,1	7,6	8,7	9,0	8,0
MAXIMA 99-22	6,6	4,5	2,6	1,6	1,9	3,1	5,3	7,3	8,5	9,5	9,5	8,6
MINIMA 99-22	5,6	3,2	1,6	1,0	1,3	2,0	3,0	5,2	6,4	7,7	8,3	7,3

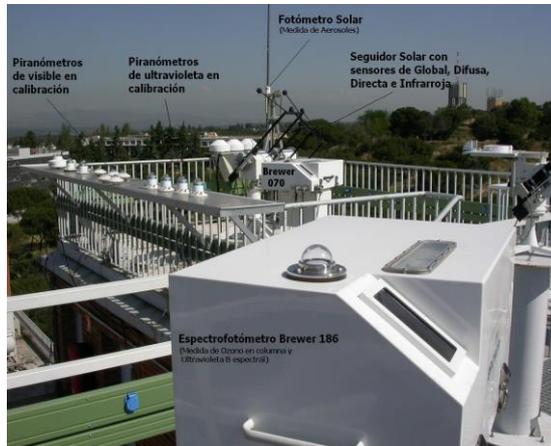


CAPA DE OZONO

En el siguiente gráfico se muestran los valores diarios de ozono total en columna para todas las estaciones de la Red de Espectrofotómetros Brewer con los valores medios, máximos y mínimos registrados en cada una de ellas. Se ha registrado un máximo de 364 Unidades Dobson (UD) en Zaragoza y un mínimo de 237 UD en A Coruña.



ESTACIÓN DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)

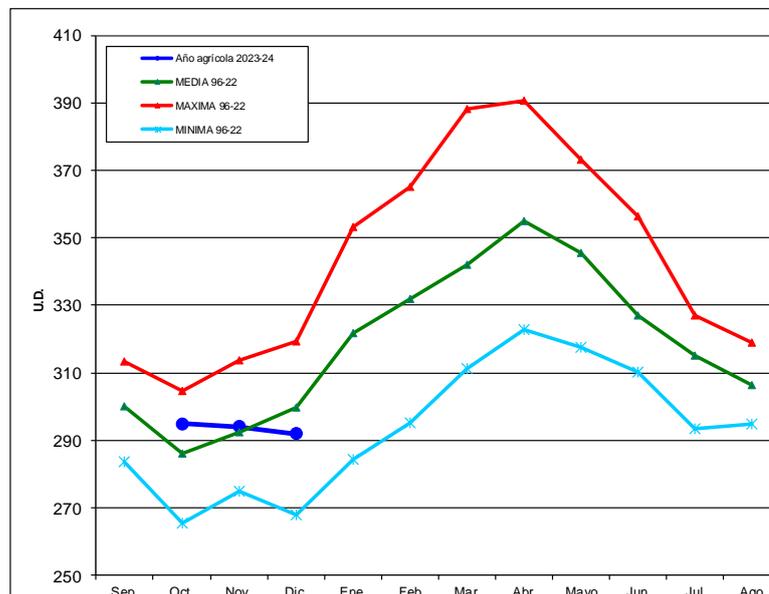


La media diaria del mes en Madrid fue de 292 Unidades Dobson. Este valor es inferior a la media de la serie para el mes de diciembre, como puede observarse en la siguiente tabla y el gráfico, que representan los valores medios mensuales frente a los valores medios de la serie histórica (media, máxima y mínima).

AGENCIA ESTATAL DE METEOROLOGIA
 CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL

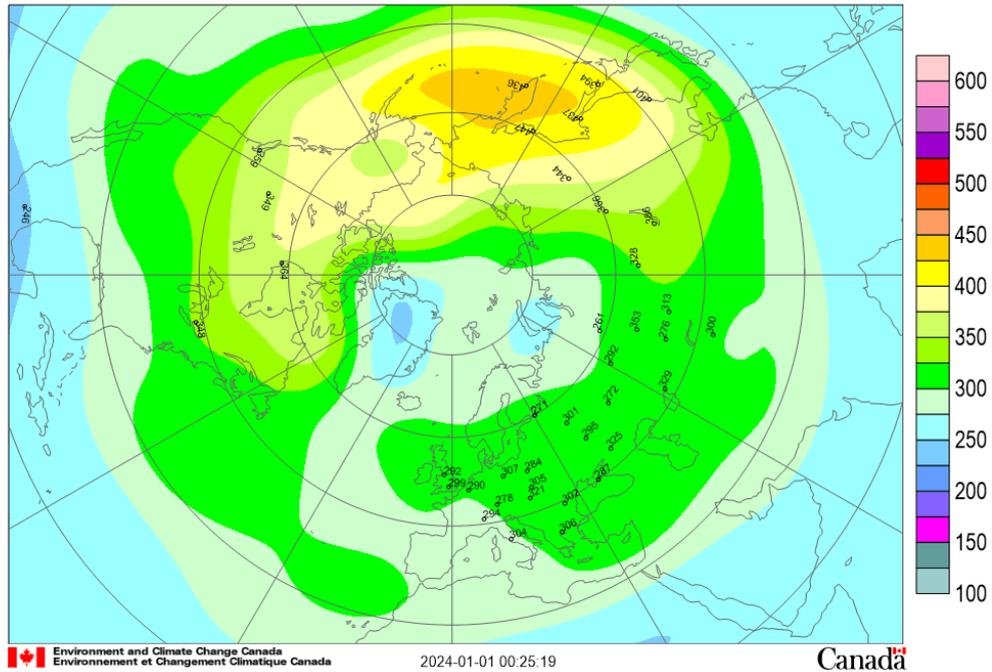
MEDIA DIARIA MENSUAL DE OZONO ESTACION : MADRID (AEMET-CRN- Ciudad universitaria) UNIDADES: Unidades Dobson

	2023				2024							
	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.
Año agrícola 2023-24		295	294	292								
MEDIA 96-22	300	286	292	300	322	332	342	355	345	327	315	306
MAXIMA 96-22	313	305	314	319	353	365	388	391	373	357	327	319
MINIMA 96-22	284	266	275	268	284	295	311	323	318	310	293	295

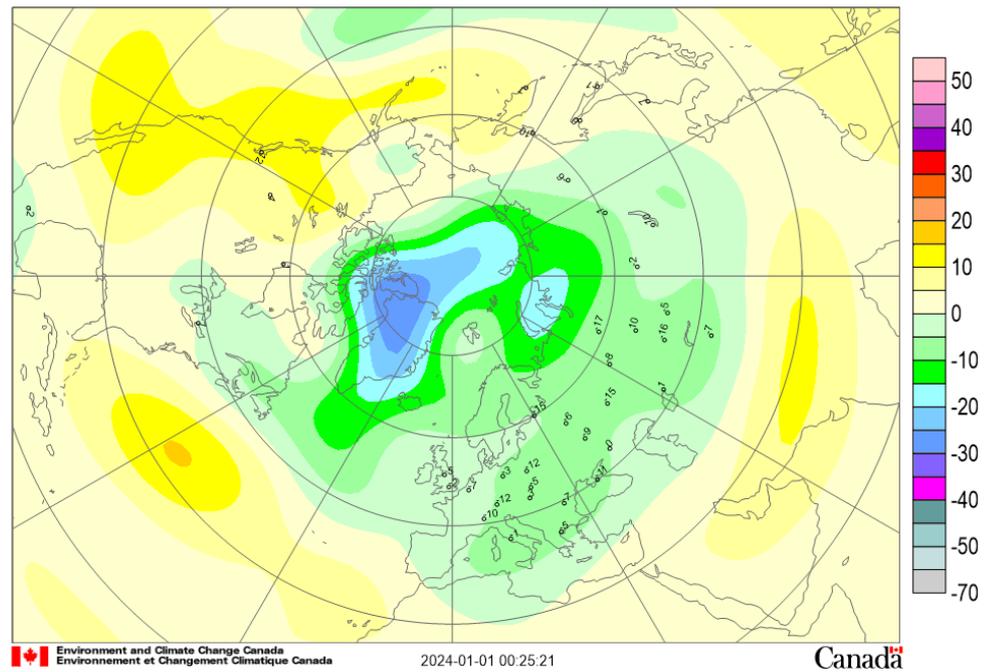


En los siguientes mapas se puede ver la distribución media de la capa de ozono en el Hemisferio Norte durante el mes de diciembre y la diferencia respecto a la media del período 1978-1988 estimada a partir de datos de satélite (instrumento TOMS, Total Ozone Mapping Spectrometer) para el mismo mes. En España y el resto de Europa occidental (excepto en Italia) se han dado valores entorno a la media, y han sido inferiores a ésta en el resto

Mean total ozone (DU), 2023/12/01-2023/12/31



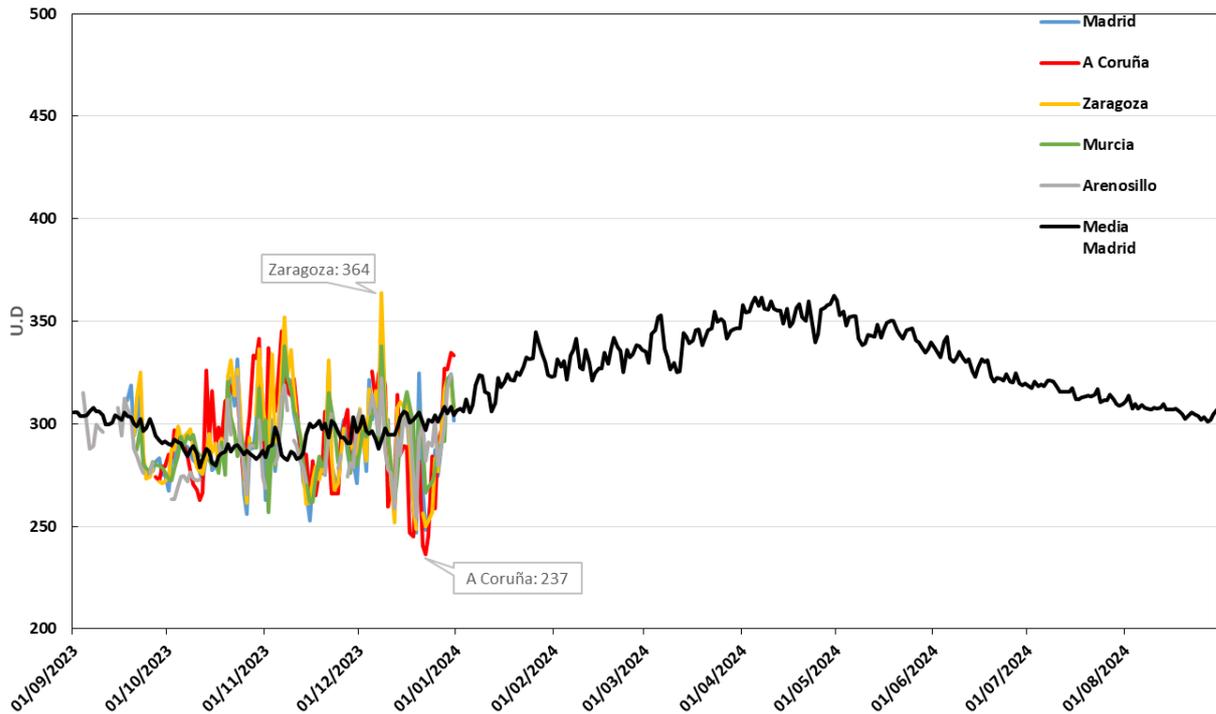
Mean deviation (%), 2023/12/01-2023/12/31



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 diarios de ozono en columna en las estaciones de AEMET de la Península durante el año agrícola 2023-24, comparados con la media histórica diaria de Madrid. Se observan las constantes oscilaciones de los valores en los meses de finales de otoño debido a la entrada de numerosos frentes y masas de aire cargados de ozono.

OZONO TOTAL EN COLUMNA - AÑO AGRÍCOLA 2023-2024



Se recuerda que en la página web de la Agencia (en los apartados de “Observación” y “Predicción”) se proporciona, tanto información diaria sobre el índice ultravioleta (UVI) registrado el día anterior en las diferentes estaciones de la Red, como el índice previsto para los próximos 5 días. También en el apartado de “Ozono” se dan los valores diarios de ozono en columna obtenidos de los diferentes espectrofotómetros Brewer de la Red.