

RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

NOVIEMBRE 2023

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

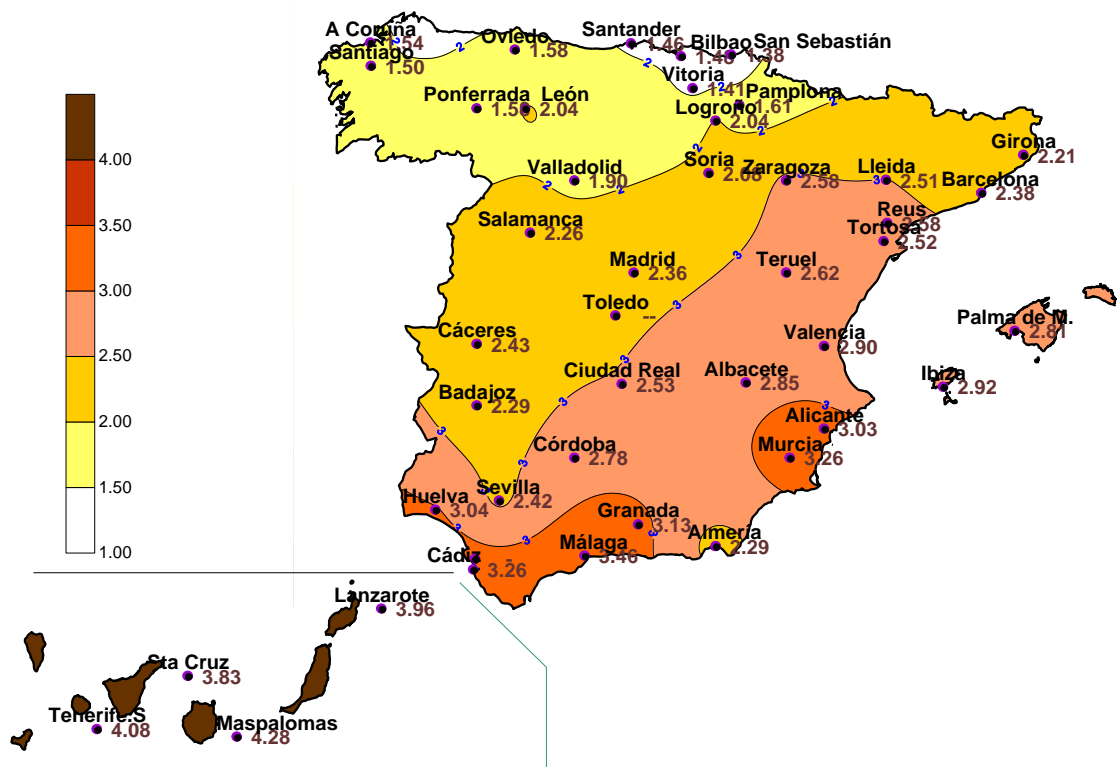
7/12/2023

El pasado mes de noviembre se registraron valores de radiación solar alrededor de la media en la mitad occidental peninsular, siendo superior a ésta en la zona oriental y ambos archipiélagos.

En el mapa que aparece a continuación puede verse el lógico efecto latitudinal en la península. Los registros más bajos se dieron en el norte peninsular y los más altos en el sur peninsular y en Canarias. Como es habitual en el otoño, la diferencia entre los datos del norte, y del centro y sur peninsular se va reduciendo y mientras que la de los datos registrados en Canarias y los del sur peninsular va aumentando paulatinamente.

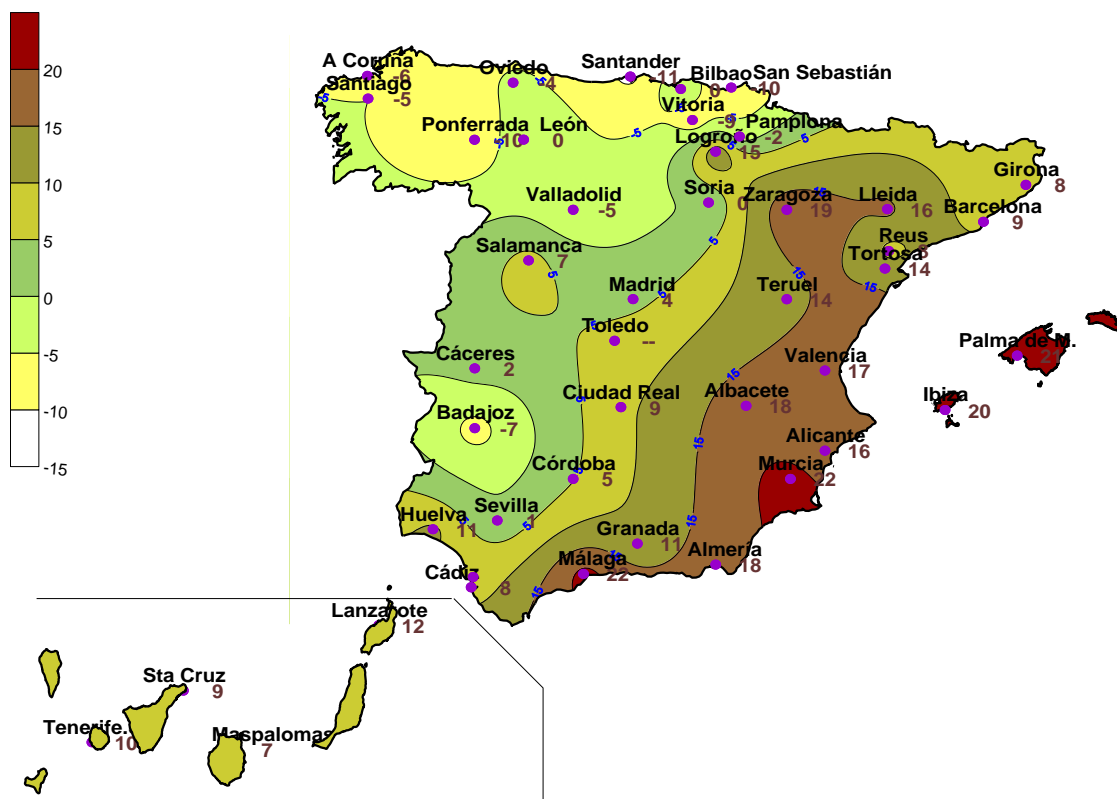
El valor mínimo se registró en San Sebastián (1.38 kWh/m²) y el máximo peninsular se dio en Málaga con 3.46 kWh/m². En Baleares, Palma registró 2.81 kWh/m² e Ibiza 2.92 kWh/m². El valor máximo registrado en Canarias fue de 4.28 kWh/m², en Maspalomas y el mínimo 3.83 kWh/m² en Santa Cruz de Tenerife.

*DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA
NOVIEMBRE-2023(kWh/m²)*



Respecto a la desviación sobre la media del mes, el pasado mes de noviembre, en la mitad occidental peninsular se dieron valores alrededor de la media o ligeramente por debajo de esta, mientras en la mitad oriental, Canarias y Baleares fueron superiores a éstos. La radiación global acumulada a lo largo del mes de noviembre fue superior en más de un 10 % a la media en toda la zona este de la península, superando en algunas estaciones el máximo de la serie histórica. Destacan Málaga y Murcia con un 22% superior a la media, mientras que las mayores anomalías negativas se dieron en Santander (11%) y San Sebastián (10%).

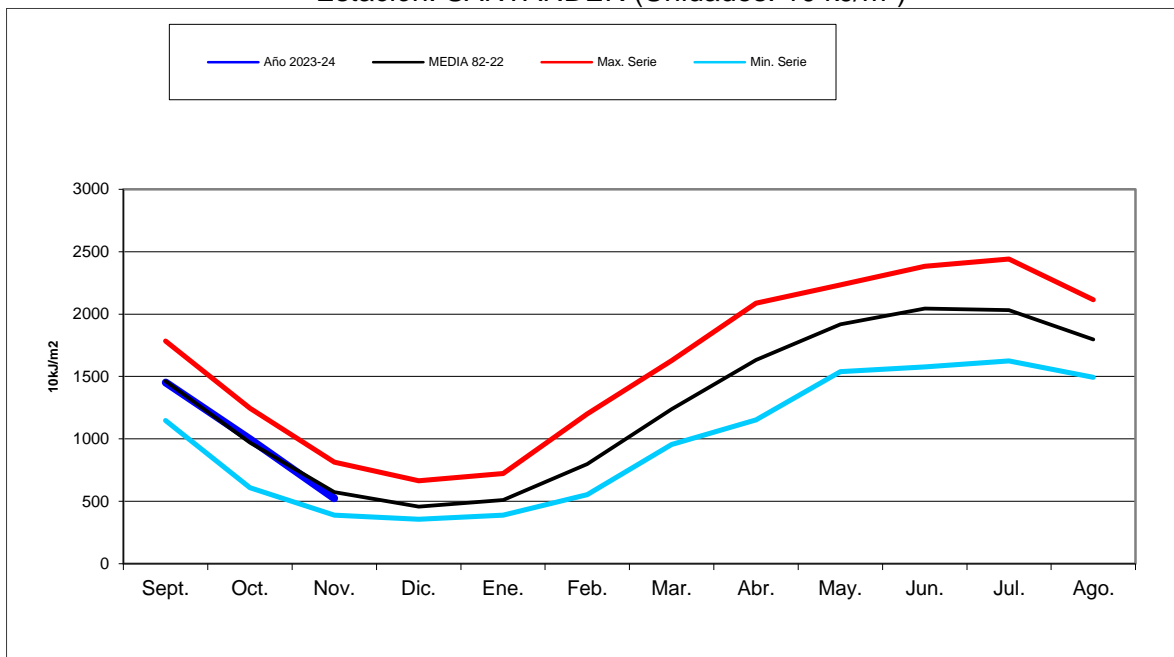
IRRADIACIÓN GLOBAL MENSUAL
 RESPECTO A LA MEDIA DISPONIBLE DE CADA ESTACIÓN
 NOVIEMBRE-2023
 (%)



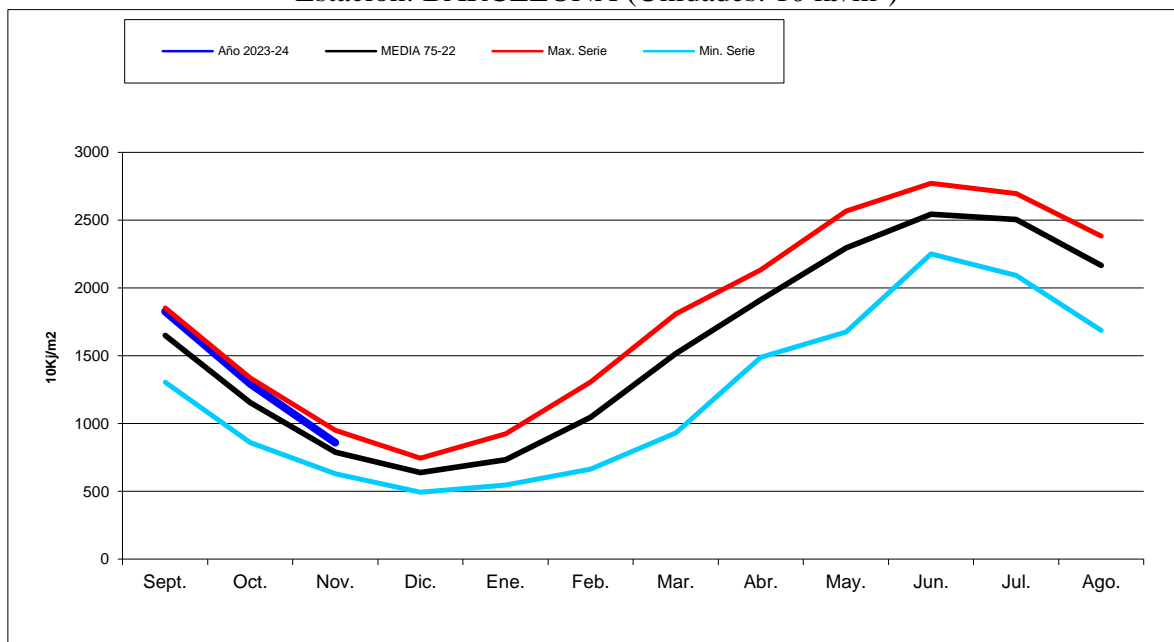
En los 5 gráficos que siguen, se observa la evolución mensual de la radiación global en 5 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Málaga, Valencia y Badajoz, del año agrícola actual, comparado con los datos históricos (máximos, medios y mínimos).

MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con series disponibles:

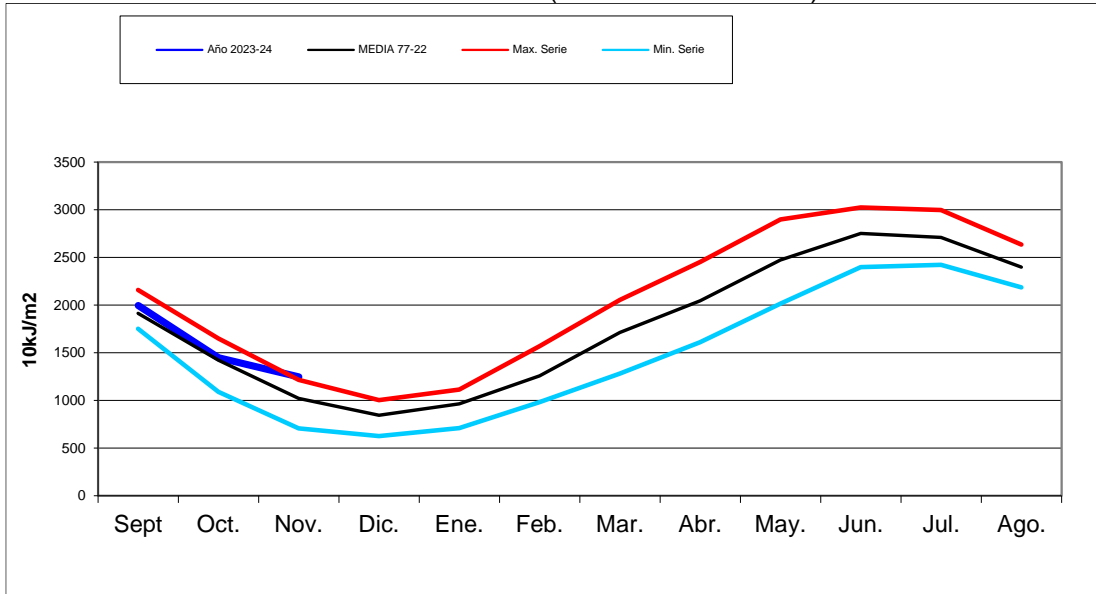
Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m²)



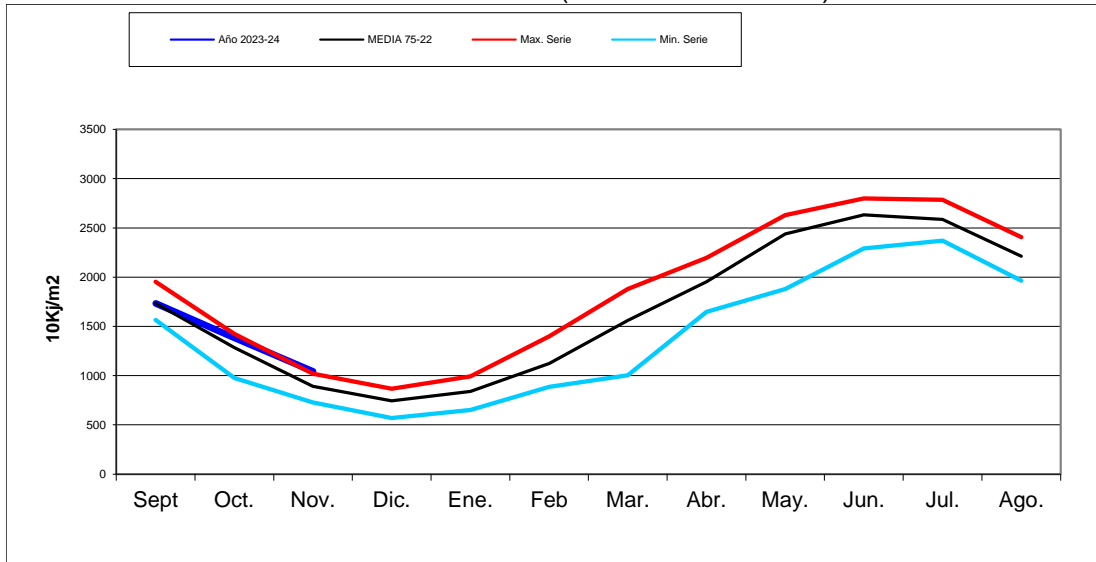
Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m²)



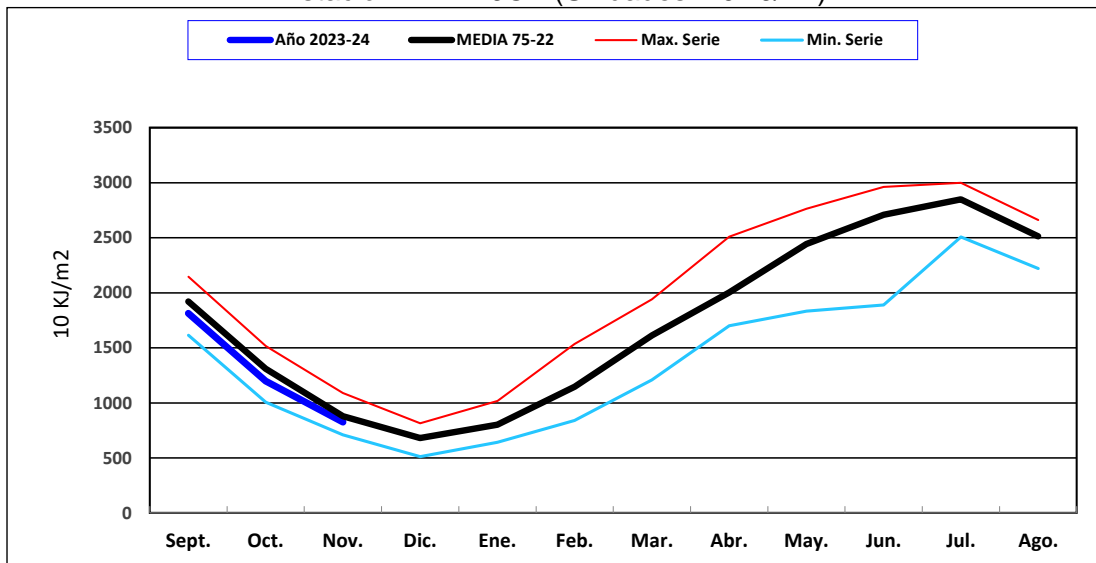
Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m²)



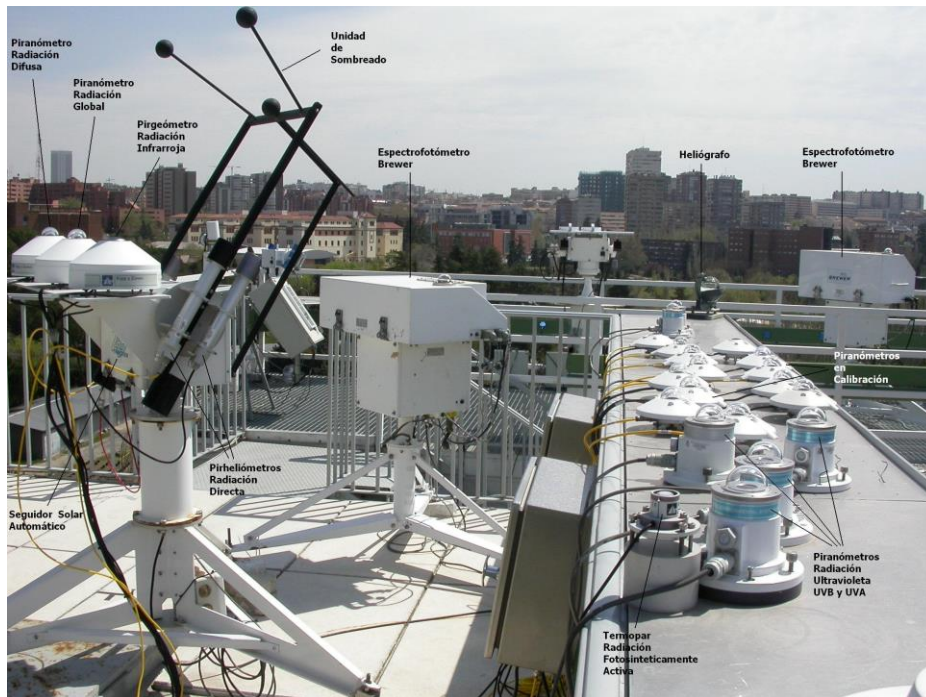
Estación: VALENCIA (Unidades: 10 kJ/m²)



Estación: BADAJOZ (Unidades: 10 kJ/m²)



ESTACIÓN DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)



En el siguiente cuadro, aparecen los distintos valores de la irradiación solar medida en el CRN durante el pasado mes de noviembre. En dicho mes el máximo de radiación global se dio el día 9, con 1222 10kJ/m² (3,39 kwh/m²), un 69 % de la radiación extraterrestre (radiación que llega fuera de la atmósfera terrestre procedente del Sol) y el mínimo fue el día 30, con 287 10kJ/ m² (0,80 kwh/m²), un 20 % de la radiación extraterrestre.

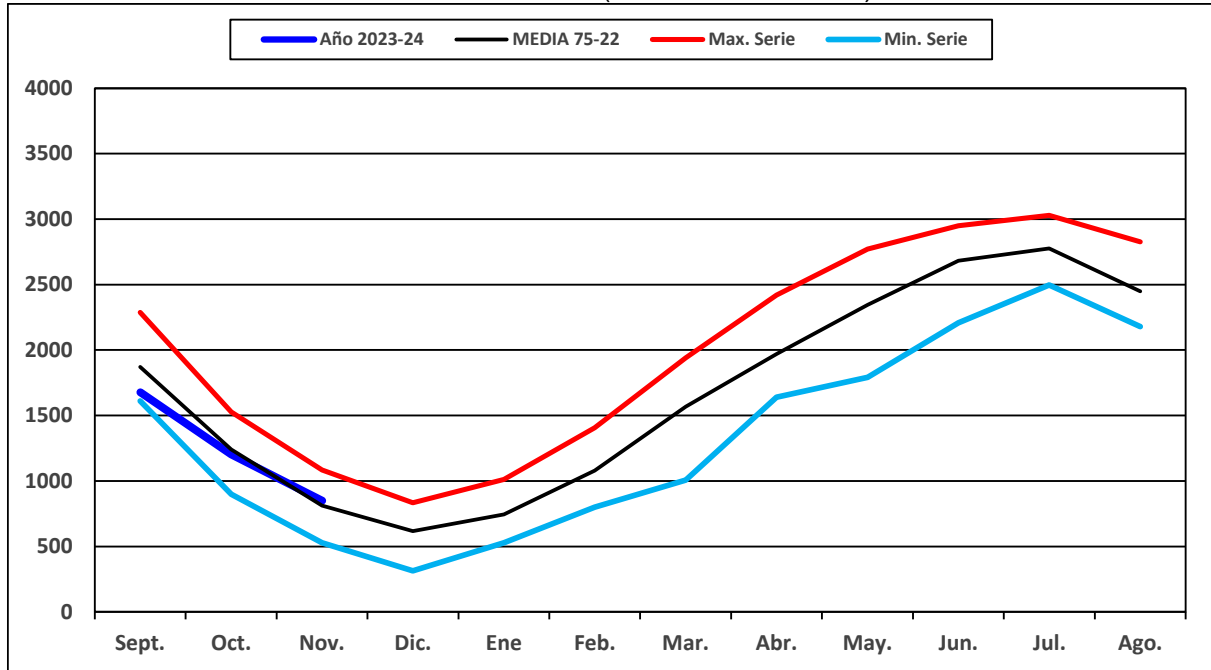
VALORES DE LAS DISTINTAS IRRADIANCIAS SOLARES MEDIDAS EN EL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (NOVIEMBRE)

	GLOBAL 10 kJ/ m ²	DIRECTA 10 kJ/ m ²	DIFUSA 10 kJ/ m ²	UVB J/ m ²	SOL horas
TOTAL	25436	37886	11181	23487	158,6
MEDIA	848	1263	373	783	5,3
MAXIMO	1222	2747	657	1142	9,5
MINIMO	287	1	136	330	0,0

En Madrid se alcanzaron un total de 158.6 horas de insolación, (tiempo en el que la radiación directa es superior a 120 W/m²), lo que supuso una media diaria de 5.3 horas, que coincide con la media de la serie que es de 5.3 horas diarias..

La evolución anual de la irradiación solar global media frente a los valores máximos, medios y mínimos de la serie de Madrid (CRN/1975-2022), muestra un valor medio diario en el mes de noviembre un 4% superior a la media. La radiación directa obtuvo un registro un 5 % superior a la media de la serie.

MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL
 Comparación con serie disponible
 Estación: MADRID (Unidades: 10 kJ/m²)



MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN DIRECTA
 Comparación con serie disponible
 Estación: MADRID (Unidades: 10 kJ/m²)

