

# RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

JULIO 2023

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

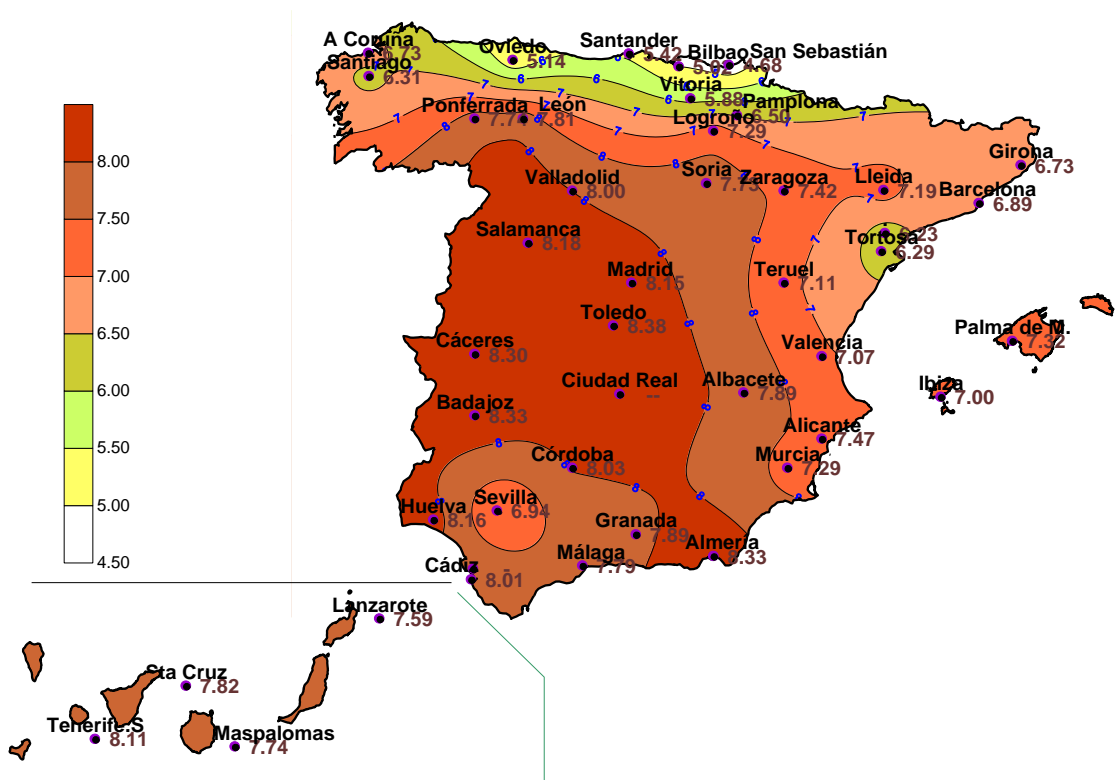
25/08/2023

El pasado mes de julio se registraron, en general, valores de radiación solar alrededor de la media en casi toda la península y los dos archipiélagos.

En el mapa que aparece a continuación puede verse como este mes no es tan claro el efecto latitudinal en la península. Los registros más bajos se dieron en el norte y los más altos en el centro peninsular y puntos de Andalucía.

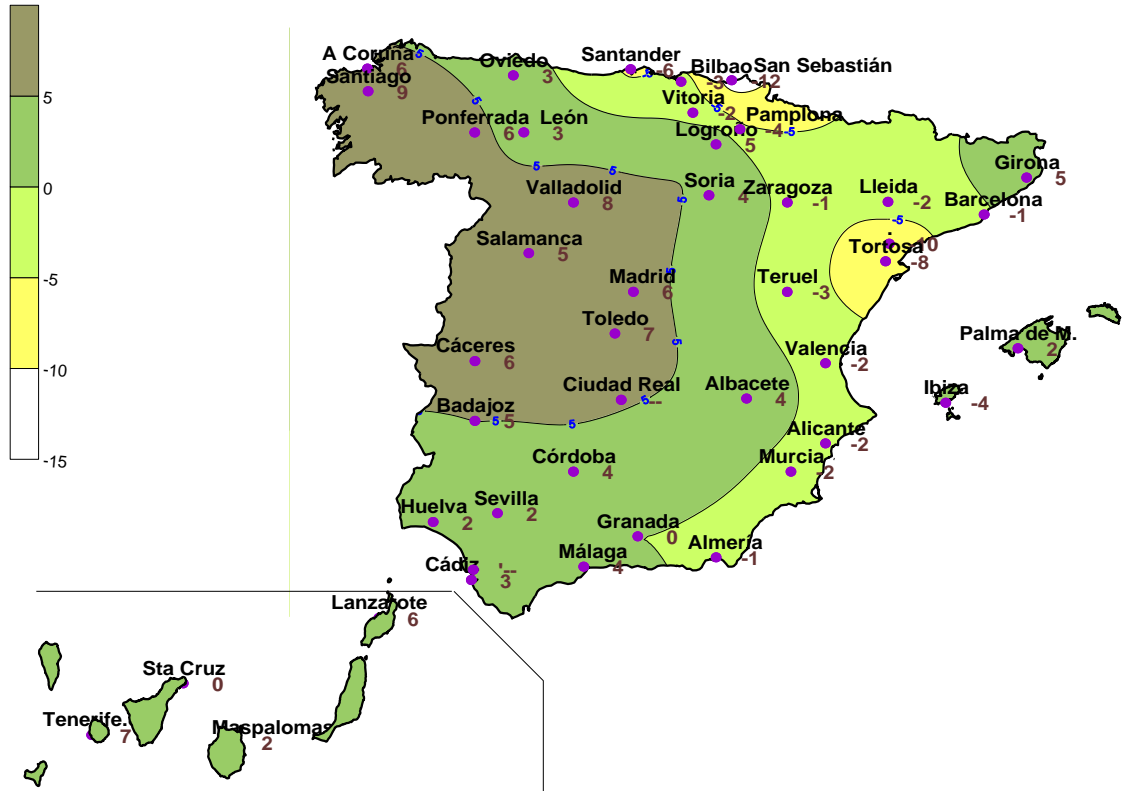
El valor mínimo se registró en San Sebastián (4.68 kWh/m<sup>2</sup>) y el máximo peninsular se dio en Toledo con 8.38 kWh/m<sup>2</sup>. En Baleares, Palma registró 7.32 kWh/m<sup>2</sup> e Ibiza 7.00 kWh/m<sup>2</sup>. El valor máximo registrado en Canarias fue de 7.82 kWh/m<sup>2</sup>, en Santa Cruz de Tenerife y el mínimo 7.59 kWh/m<sup>2</sup> en Lanzarote.

DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA JULIO-2023( kWh/m<sup>2</sup>)



Respecto a la desviación sobre la media del mes, el pasado mes de julio, como se ha comentado, se han dado valores alrededor de los normales. Sólo destaca con más de un 10% por debajo de la media San Sebastián que registró un 12% de anomalía.

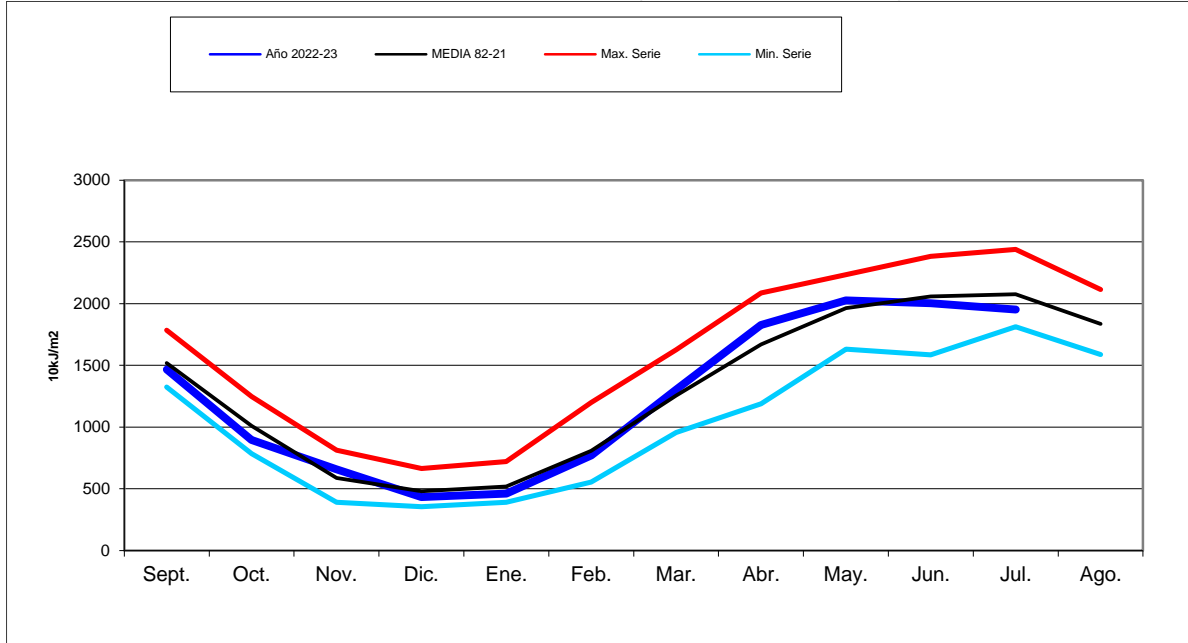
IRRADIACIÓN GLOBAL MENSUAL  
 RESPECTO A LA MEDIA DISPONIBLE DE CADA ESTACIÓN  
 JULIO-2023  
 (%)



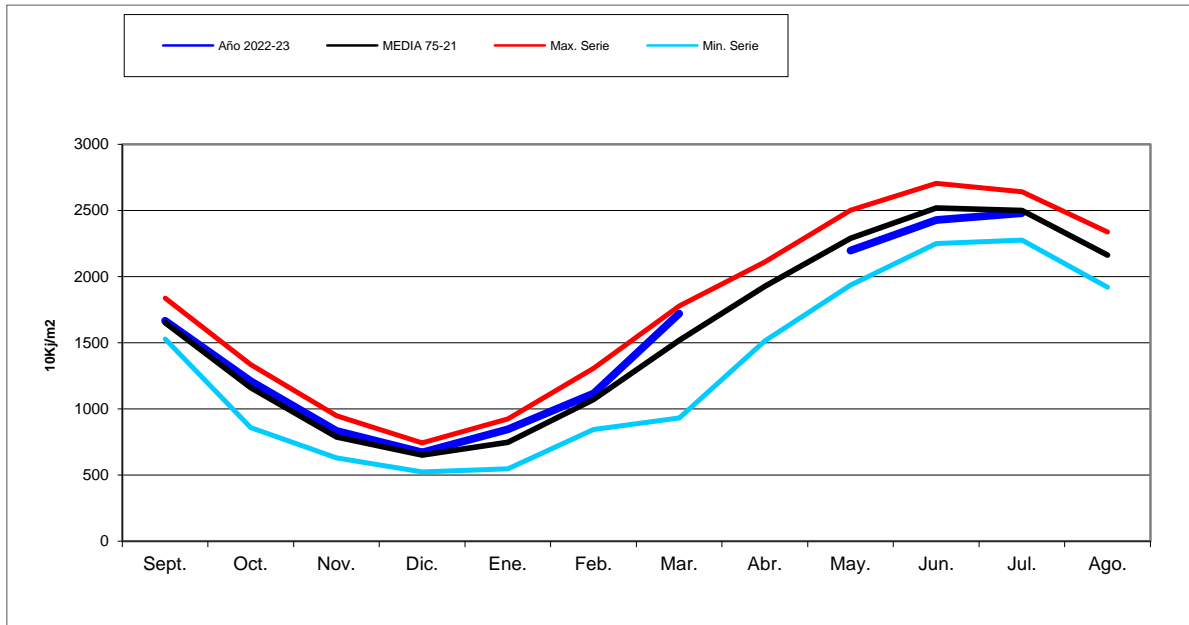
En los 5 gráficos que siguen, se observa la evolución mensual de la radiación global en 5 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Málaga, Valencia y Badajoz, del año agrícola actual, comparado con los datos históricos (máximos, medios y mínimos).

**MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL**  
**Comparación con series disponibles:**

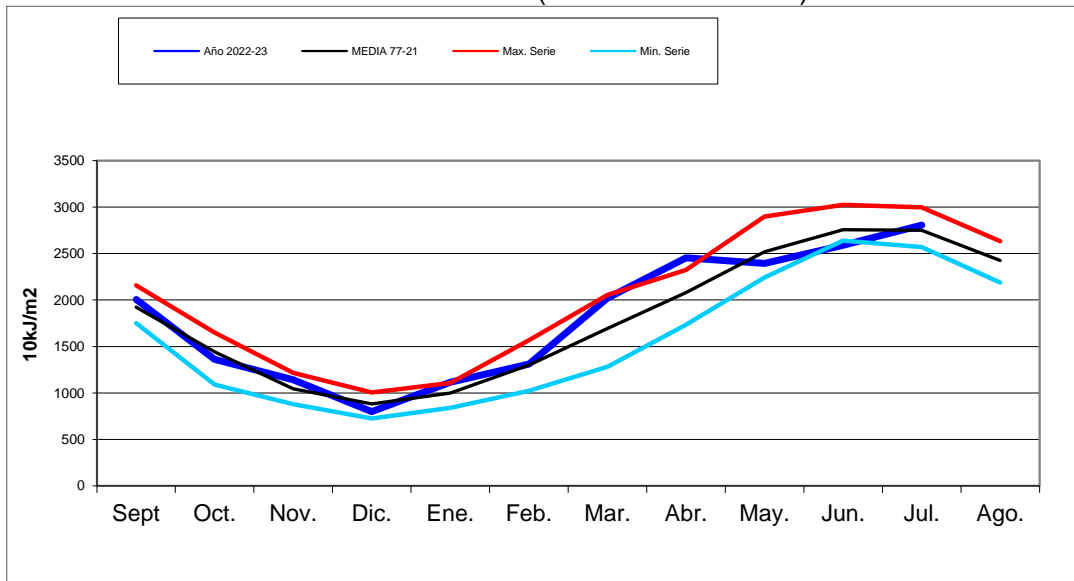
Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



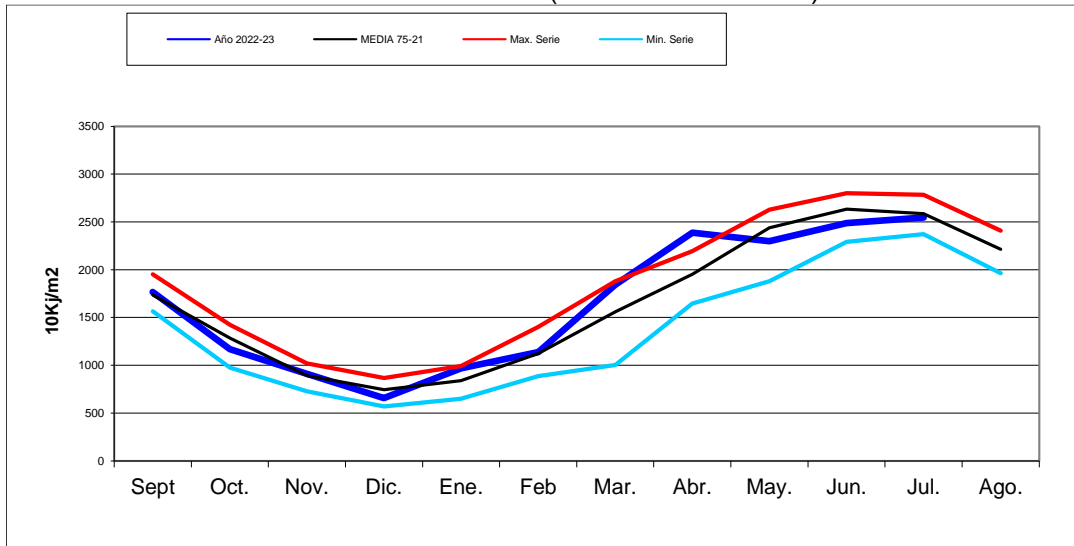
Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



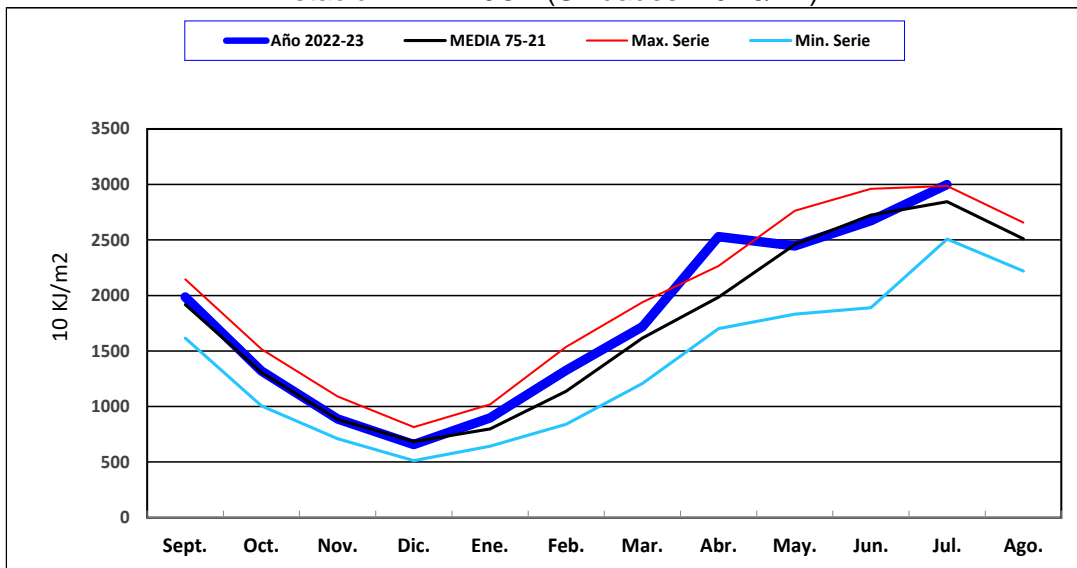
Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



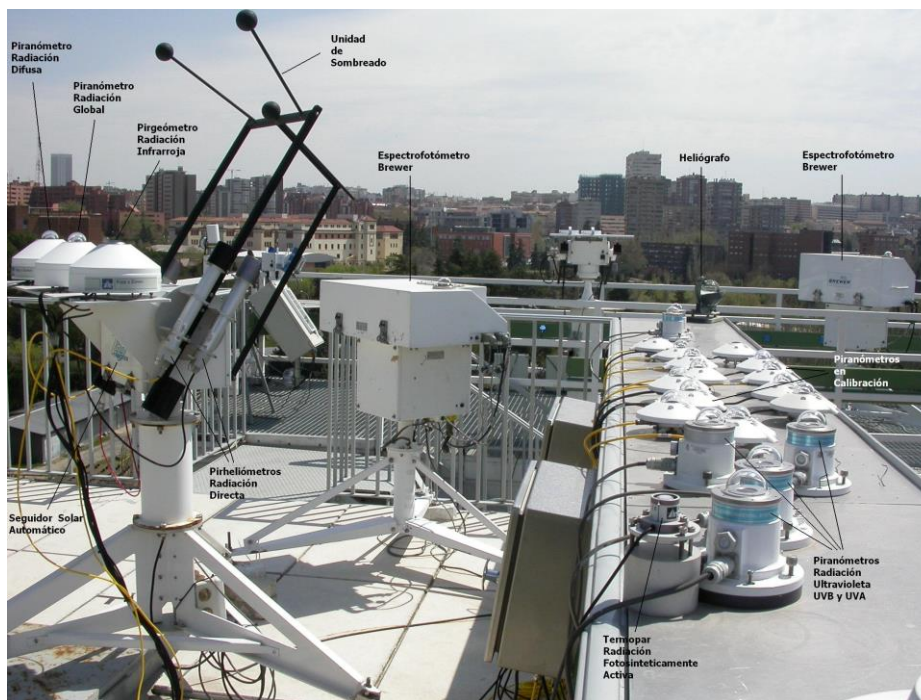
Estación: VALENCIA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



Estación: BADAJOZ (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



## 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 julio. En dicho mes el máximo de radiación global se dio el día 4, con 3162 10kJ/m<sup>2</sup> (8,8 kwh/m<sup>2</sup>), un 76 % de la radiación extraterrestre (radiación que llega fuera de la atmósfera terrestre procedente del Sol) y el mínimo fue el día 12, con 2350 10kJ/ m<sup>2</sup> (6.5 kwh/m<sup>2</sup>), un 57 % de la radiación extraterrestre.

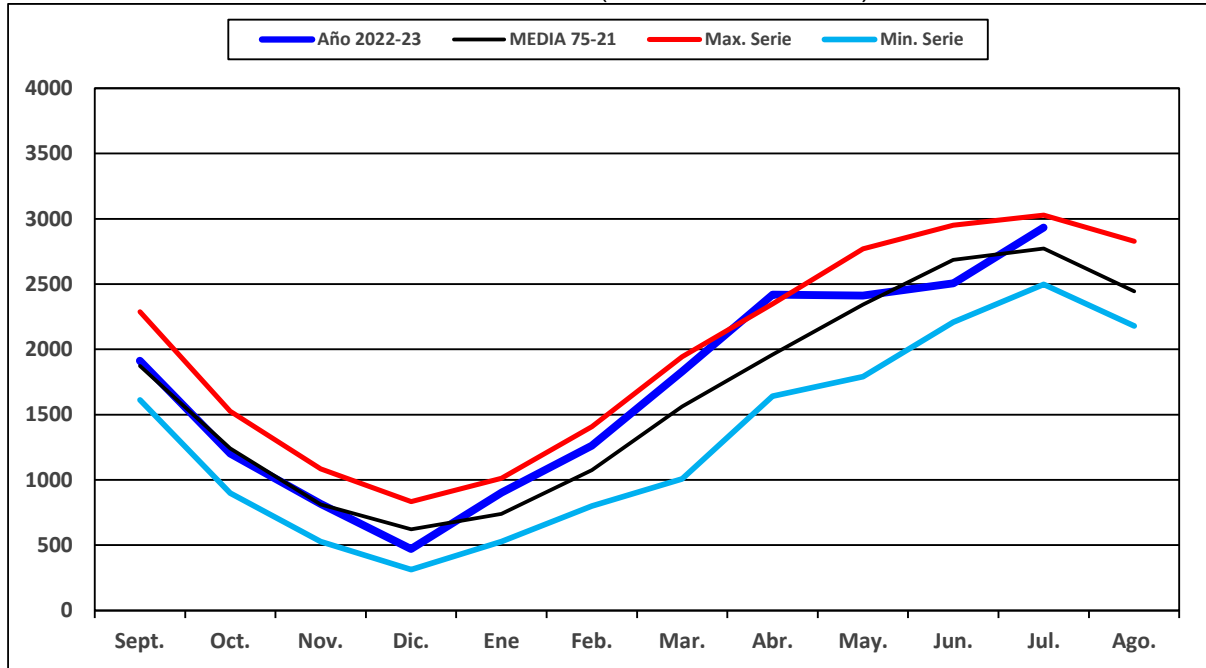
### VALORES DE LAS DISTINTAS IRRADIANCIAS SOLARES MEDIDAS EN EL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (JULIO)

	GLOBAL	DIRECTA	DIFUSA	UVB	SOL
	10 kJ/ m <sup>2</sup>	10 kJ/ m <sup>2</sup>	10 kJ/ m <sup>2</sup>	J/ m <sup>2</sup>	horas
<b>TOTAL</b>	85051	102973	16240	155986	398,1
<b>MEDIA</b>	<b>2933</b>	<b>3432</b>	<b>560</b>	<b>5200</b>	<b>12,8</b>
<b>MAXIMO</b>	3162	4096	1393	5846	14,2
<b>MINIMO</b>	2350	1650	270	3648	9,4

En Madrid se alcanzaron un total de 398.1 horas de insolación, (tiempo en el que la radiación directa es superior a 120 W/m<sup>2</sup>), lo que supuso una media diaria de 12.8 horas, ligeramente superior a la media de la serie de 12.5 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/1975-2021), muestra un valor medio diario en el mes de julio un 6% superior a la media. La radiación directa obtuvo un registro un 10 % superior a la media de la serie.

MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL  
 Comparación con serie disponible  
 Estación: MADRID (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN DIRECTA  
 Comparación con serie disponible  
 Estación: MADRID (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)

