

# RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

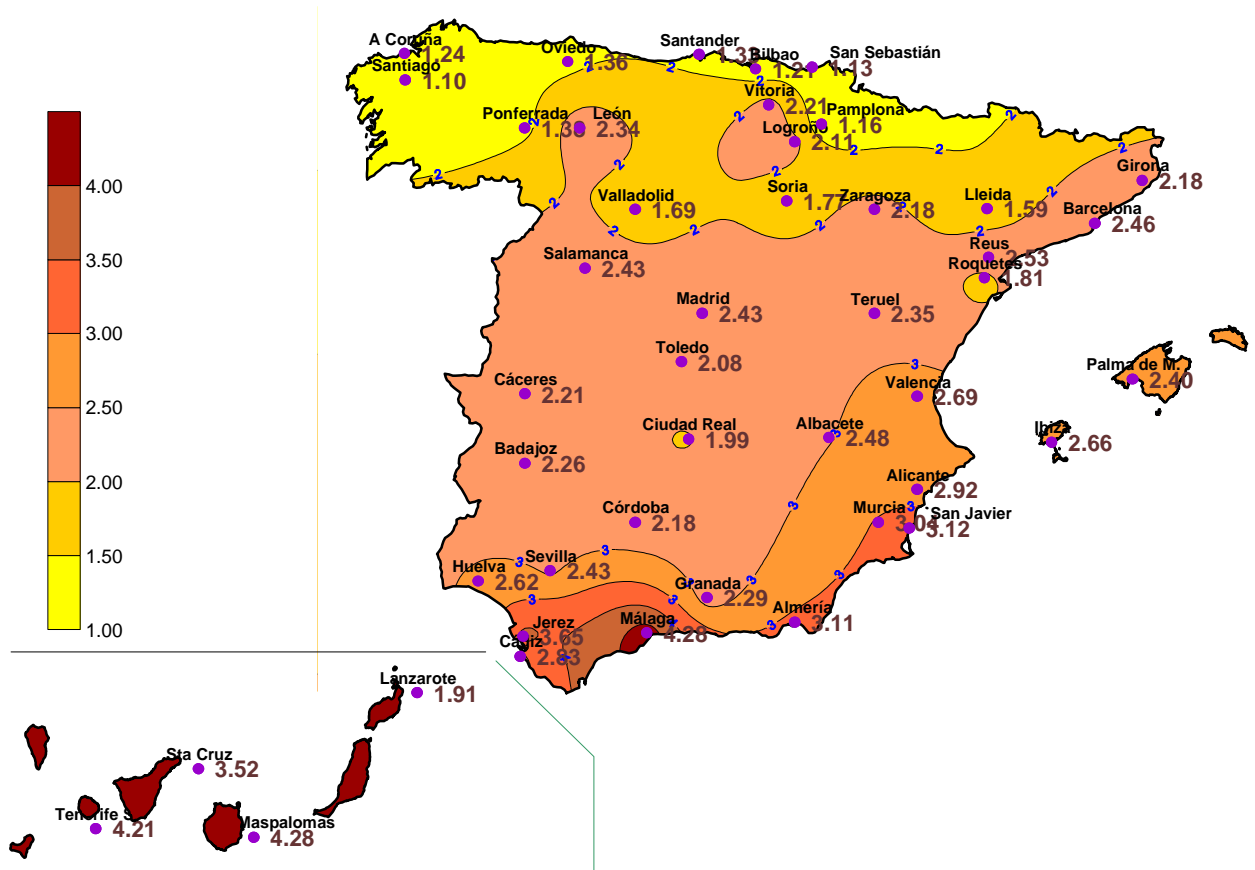
NOVIEMBRE 2019

DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS  
SERVICIO DE REDES ESPECIALES Y VIGILANCIA ATMOSFÉRICA  
CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL

17/01/2020

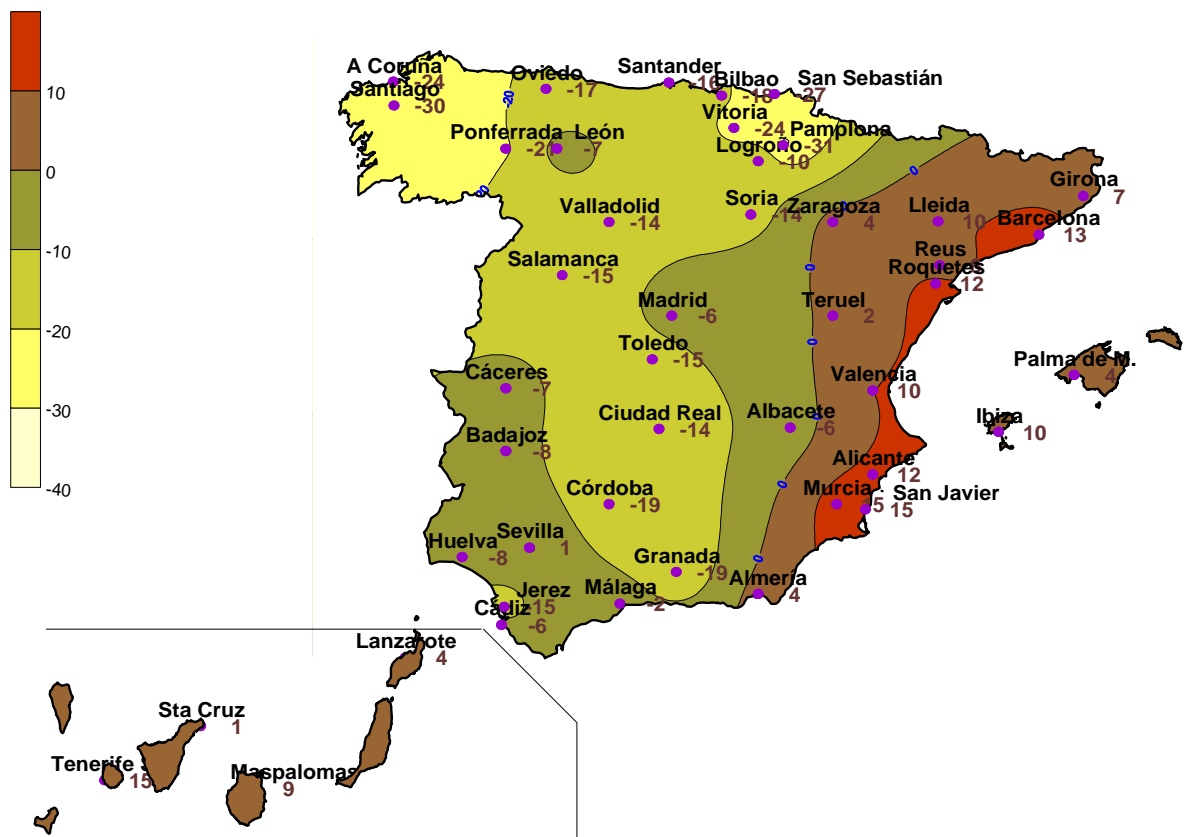
En el mapa que aparece a continuación puede verse como este mes se cumple, en general, el lógico efecto latitudinal. A destacar, la diferencia entre los valores registrados en Galicia y Cornisa Cantábrica y los registrados en el sur peninsular, es decir, entre los máximos y mínimos peninsulares. Por otra parte, se observa que los valores peninsulares están ya claramente por debajo de los registrados en Canarias.

**DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA  
NOVIEMBRE -2019 ( kWh/m<sup>2</sup>)**



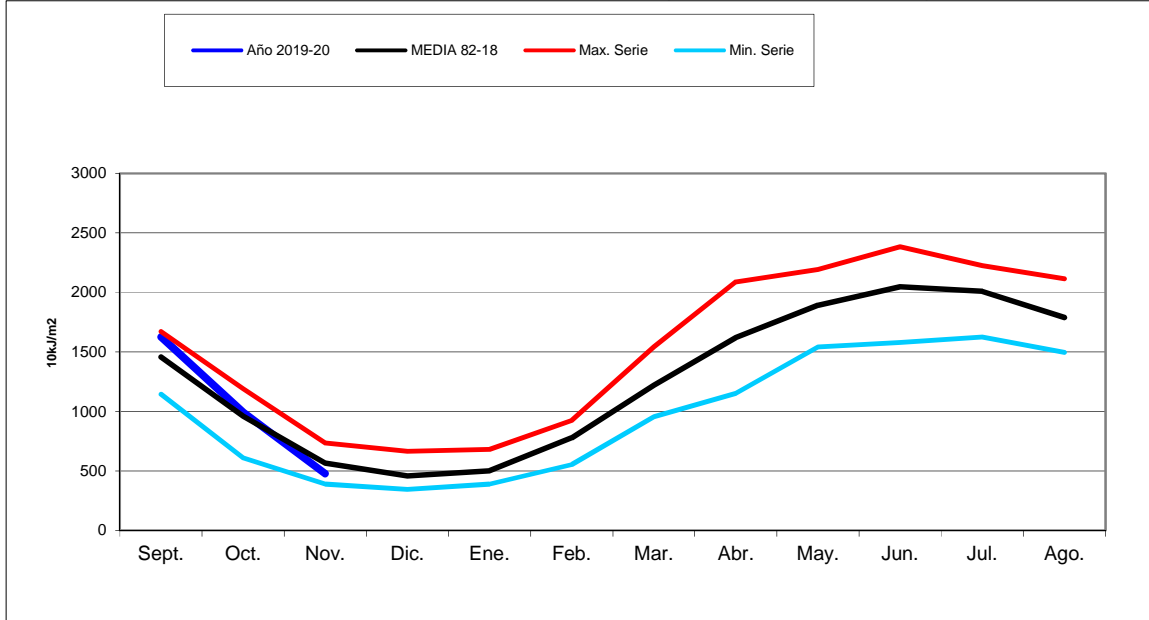
Respecto a la desviación sobre la media del mes, y como se puede observar en el mapa siguiente, el pasado mes de noviembre se registraron valores de radiación solar inferiores a las medias en la mayor parte de la Península. En el Este peninsular y ambos archipiélagos se dieron valores por encima de la media. Las mayores anomalías positivas corresponden a Murcia y Tenerife Sur con un 15%. Las mayores anomalías negativas se han dado en Pamplona (31%) y Santiago de Compostela (30%).

IRRADIACIÓN GLOBAL MENSUAL  
 RESPECTO A LA MEDIA DISPONIBLE DE CADA ESTACIÓN  
 NOVIEMBRE – 2019  
 (%)

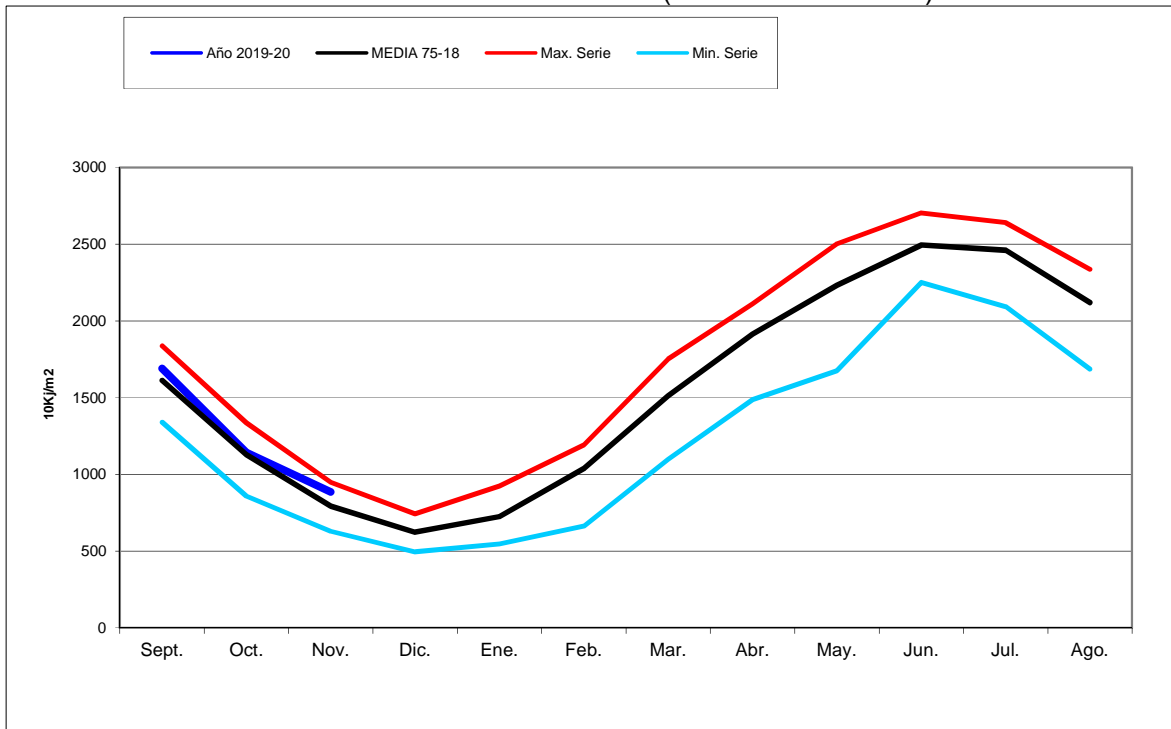


En los 3 gráficos que siguen, se observa la evolución mensual de la radiación global en 3 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Málaga y Valencia, del año agrícola actual, comparado con los datos históricos (máximos, medios y mínimos).

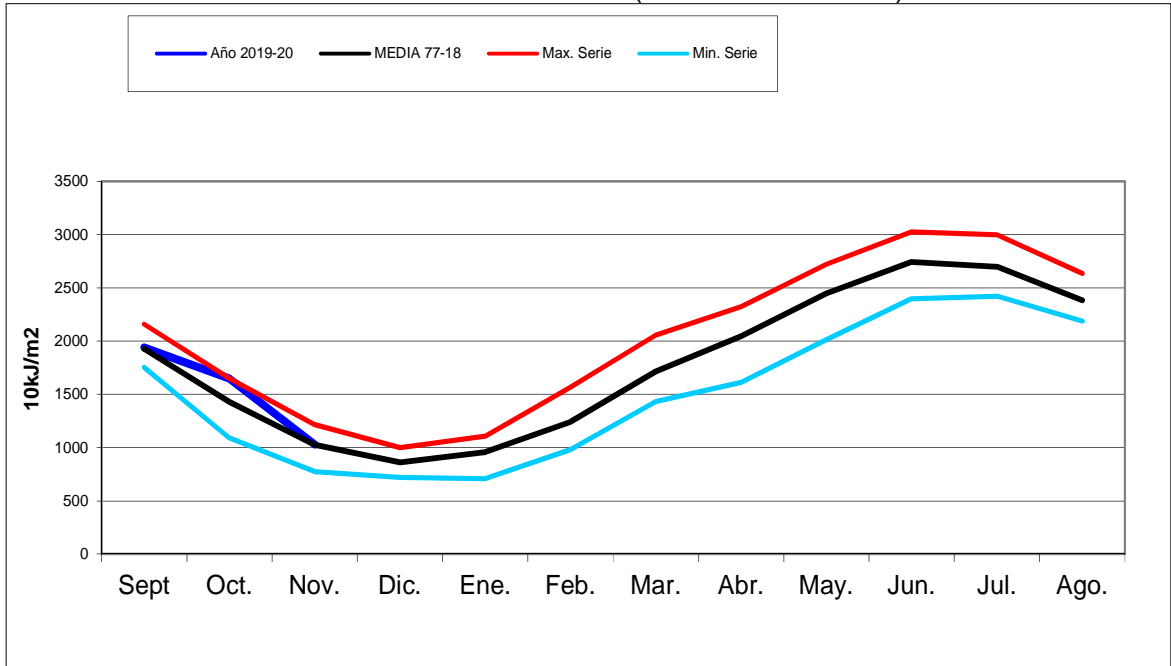
**MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL**  
 Comparación con serie disponible  
 Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



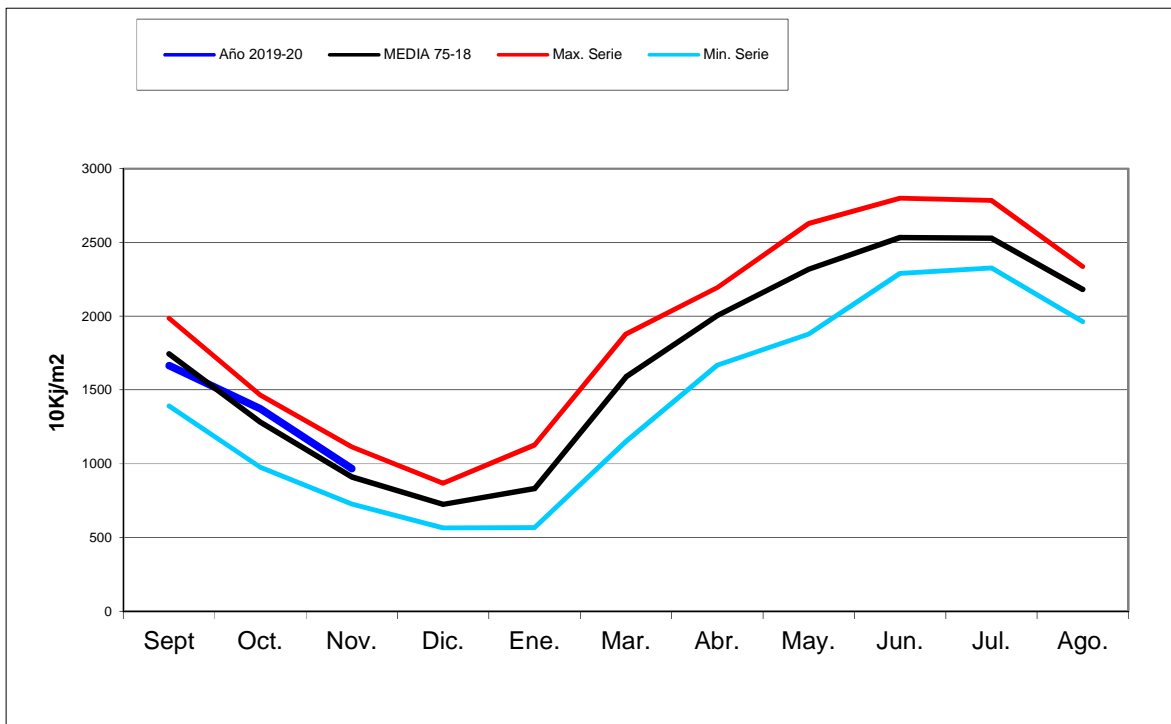
**MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL**  
 Comparación con serie disponible  
 Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



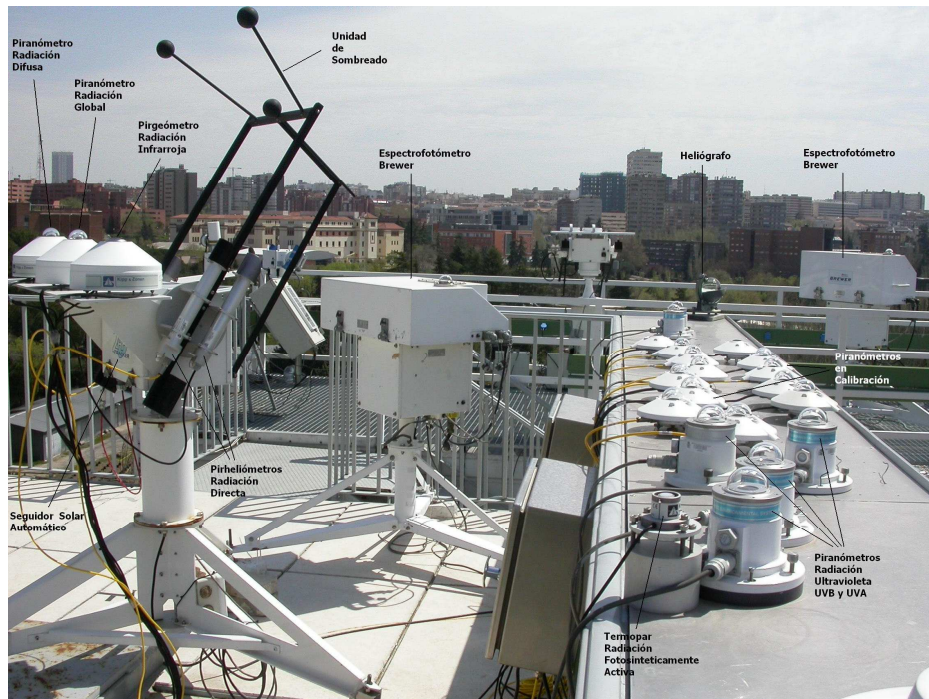
**MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL**  
 Comparación con serie disponible  
 Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



**MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL**  
 Comparación con serie disponible  
 Estación: VALENCIA (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 noviembre. En dicho mes el máximo de radiación global se dio el día 16, con 1141 10kJ/ m<sup>2</sup> (3.17 kwh/m<sup>2</sup>), un 69% de la radiación extraterrestre (radiación que llega fuera de la atmósfera terrestre procedente del Sol) y el mínimo fue el día 26, con 183 10kJ/ m<sup>2</sup> (0.51 kwh/m<sup>2</sup>), un 12% de la radiación extraterrestre.

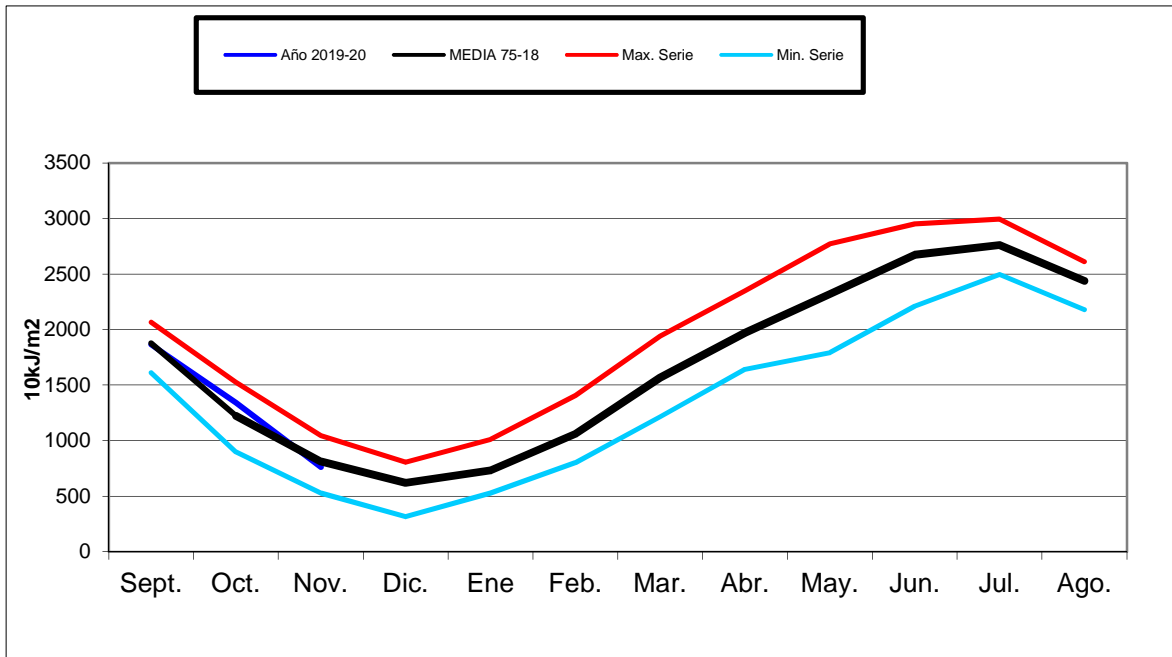
### VALORES DE LAS DISTINTAS IRRADIANCIAS SOLARES MEDIDAS EN EL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (NOVIEMBRE)

	<b>GLOBAL</b> 10 kJ/ m <sup>2</sup>	<b>DIRECTA</b> 10 kJ/ m <sup>2</sup>	<b>DIFUSA</b> 10 kJ/ m <sup>2</sup>	<b>UVB</b> J/ m <sup>2</sup>	<b>SOL</b> horas
<b>TOTAL</b>	22865	30336	12894	21625	133.35
<b>MEDIA</b>	<b>762</b>	<b>1011</b>	<b>430</b>	<b>721</b>	<b>4.45</b>
<b>MAXIMO</b>	1141	2685	691	1115	11.00
<b>MINIMO</b>	183	6	182	247	0.02

En Madrid se alcanzaron un total de 133.35 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 4.45 horas, frente a una media de la serie de 5.4 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/1975-2018), muestra un valor medio diario en el mes de noviembre de un 6% inferior a la media. La radiación directa obtuvo un registro un 16% inferior 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>)

