

# RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

SEPTIEMBRE 2022

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

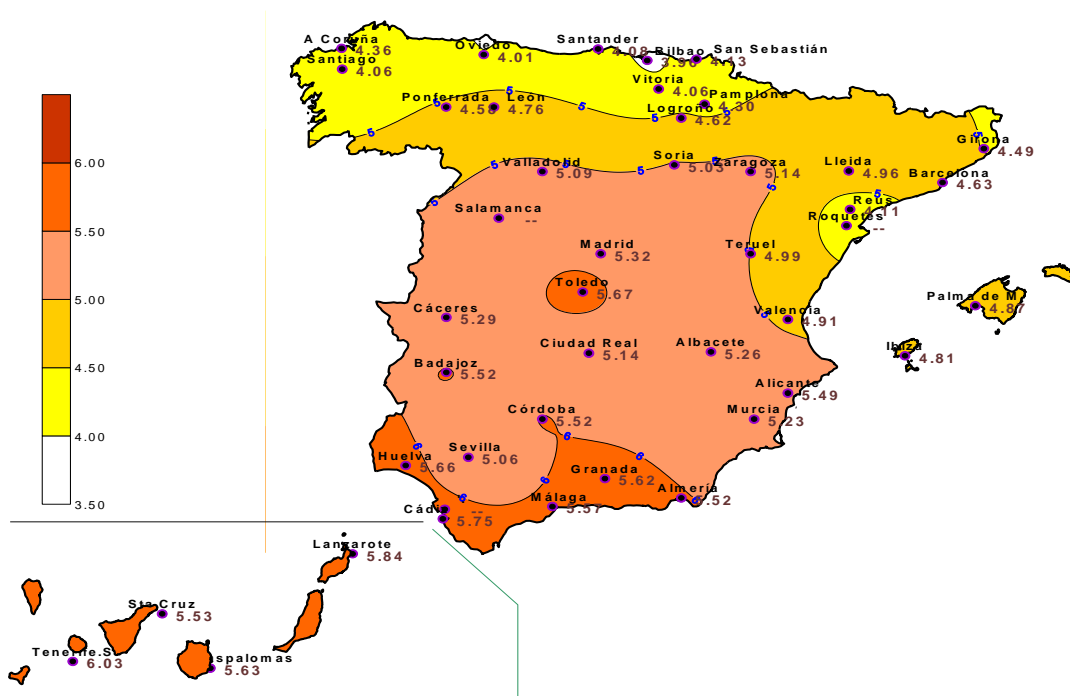
18/10/2022

El pasado mes de septiembre se registraron valores de radiación solar en torno a los normales en casi toda España.

En el mapa que aparece a continuación, puede verse como este mes se cumple, el lógico efecto latitudinal en la península. Los registros más bajos se dieron en Galicia y la cornisa cantábrica y los más altos en el sur peninsular.

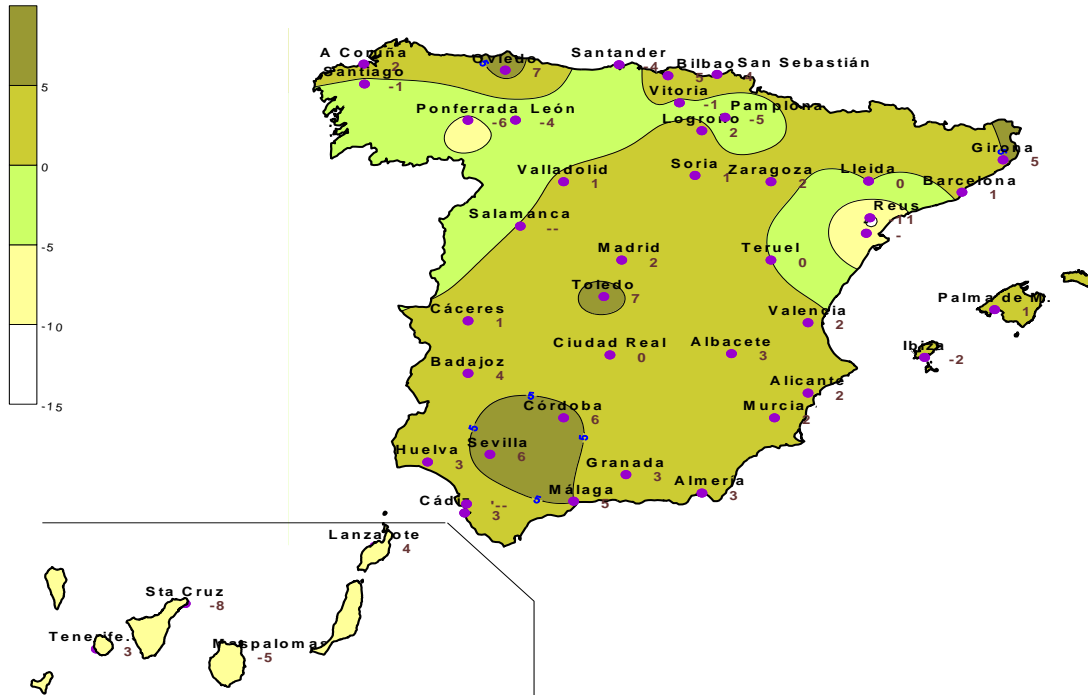
El valor más bajo se registró en Bilbao con  $3.96 \text{ kWh/m}^2$  y el máximo peninsular se dio Cádiz, con  $5.75 \text{ kWh/m}^2$ . En Palma se dieron  $4.82 \text{ kWh/m}^2$  y en Ibiza  $4.81 \text{ kWh/m}^2$ . El valor máximo registrado en Canarias fue de  $6.24 \text{ kWh/m}^2$  en el Centro de Investigación Atmosférica de Izaña (a 2.400 m de altura) y el mínimo fue de  $5.53 \text{ kWh/m}^2$  en Santa Cruz de Tenerife.

*DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA SEPTIEMBRE-2022 ( kWh/m<sup>2</sup>)*



Respecto a la desviación sobre la media del mes, y como hemos indicado, en general se han dado valores en torno a la media del mes. Sólo en algunos puntos las anomalías han sido superiores al 5%. A destacar, entre las anomalías positivas Oviedo con un 7%, mientras las mayores anomalías negativas se registraron en Reus (con un 11%) y en Santa Cruz de Tenerife (con un 8%).

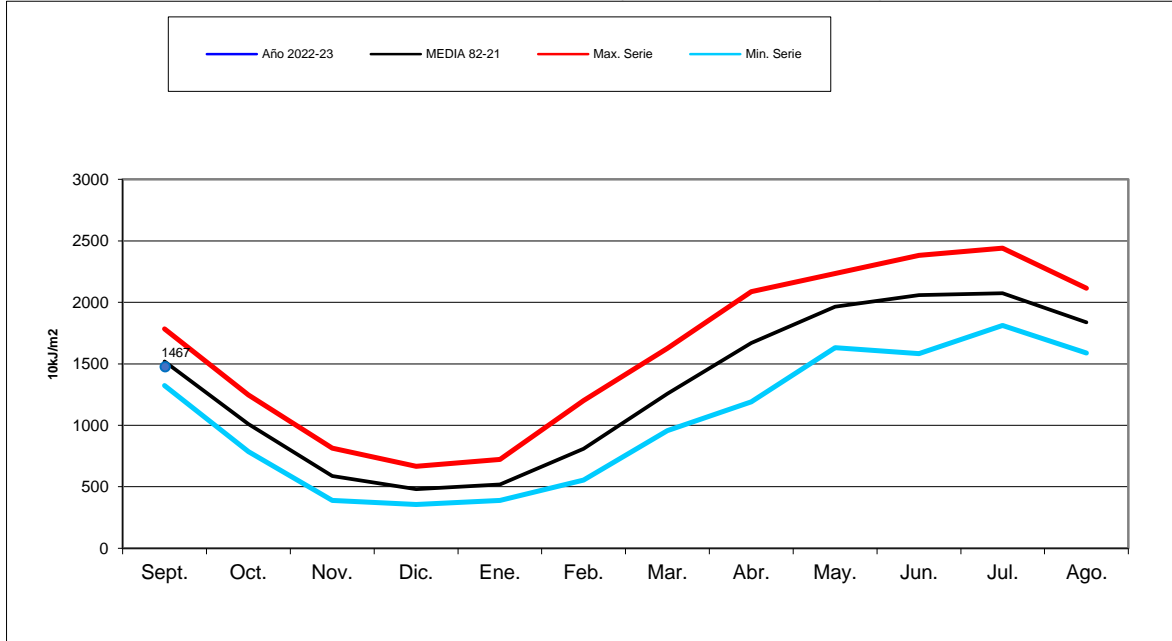
IRRADIACIÓN GLOBAL MENSUAL  
 RESPECTO A LA MEDIA DISPONIBLE DE CADA ESTACIÓN  
 SEPTIEMBRE-2022  
 (%)



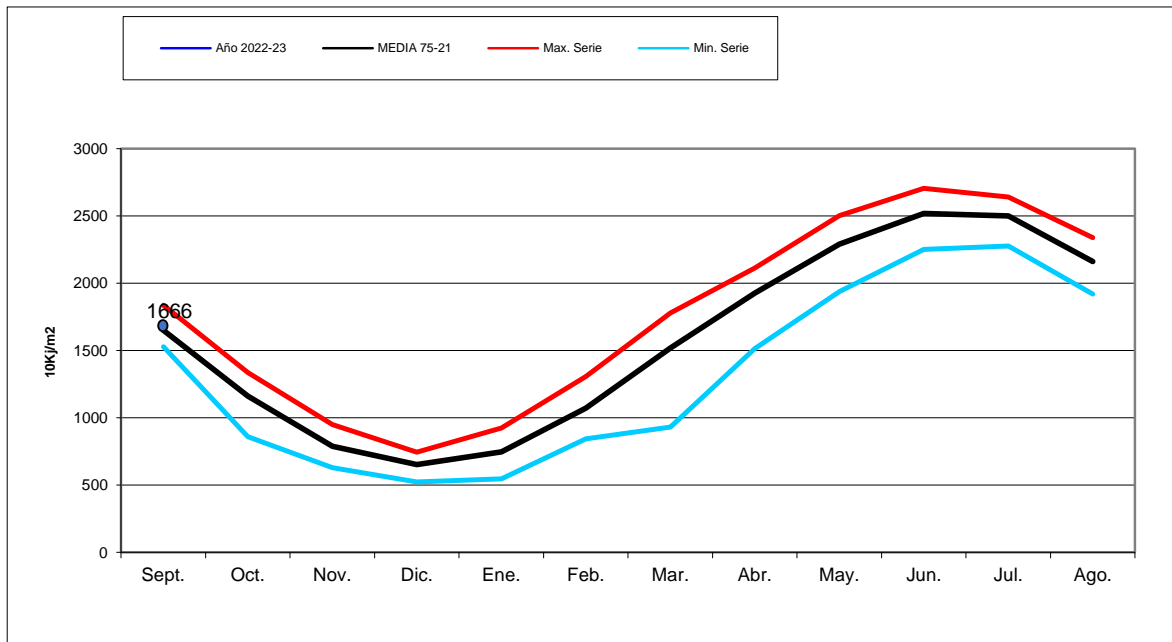
En los 5 gráficos que siguen, se observa la evolución mensual de la radiación global en 5 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Málaga, Valencia y Badajoz, del año agrícola actual, comparado con los datos históricos (máximos, medios y mínimos).

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

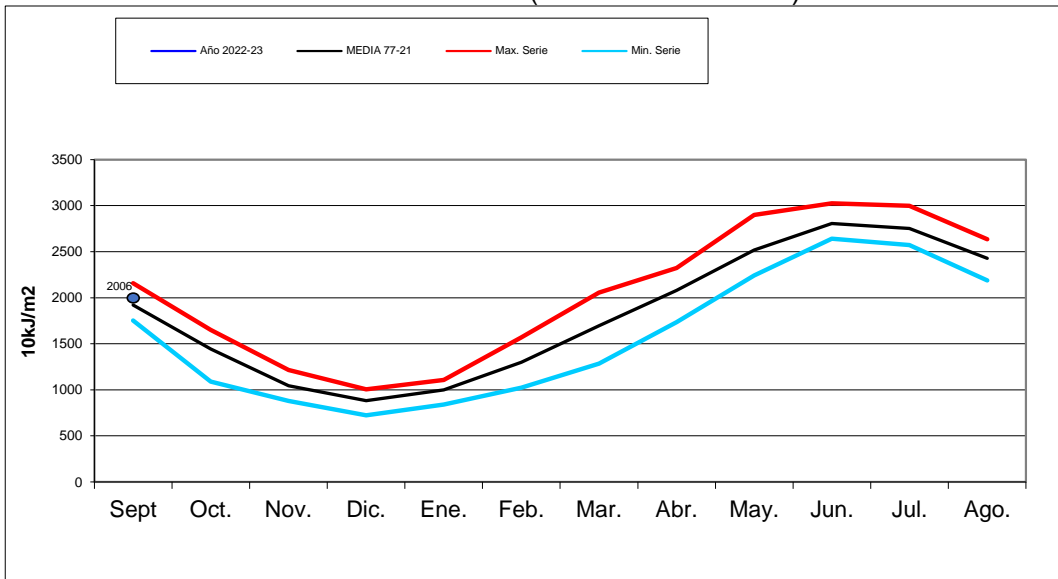
Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



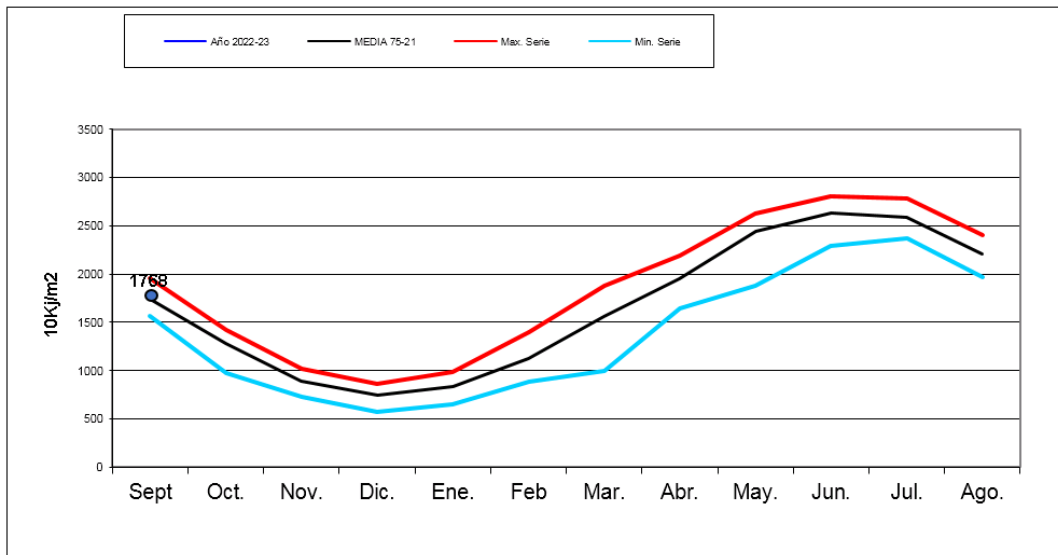
Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



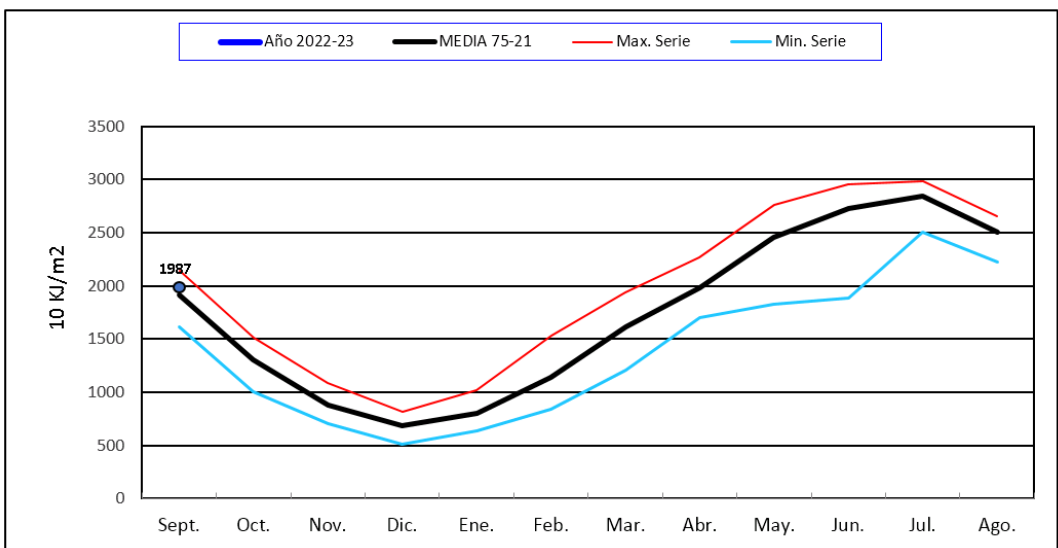
Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



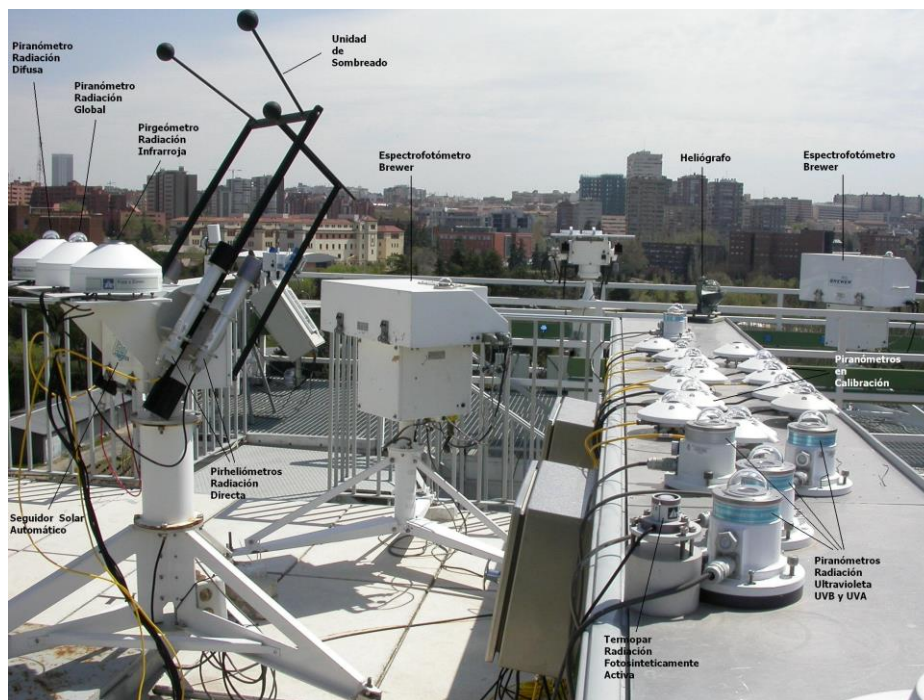
Estación: VALENCIA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



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 septiembre. En dicho mes el máximo de radiación global se dio el día 1, con 2524 10kJ/m<sup>2</sup> (9.8 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 29, con 598 10kJ/ m<sup>2</sup> (1.7 kwh/m<sup>2</sup>), un 22 % de la radiación extraterrestre.

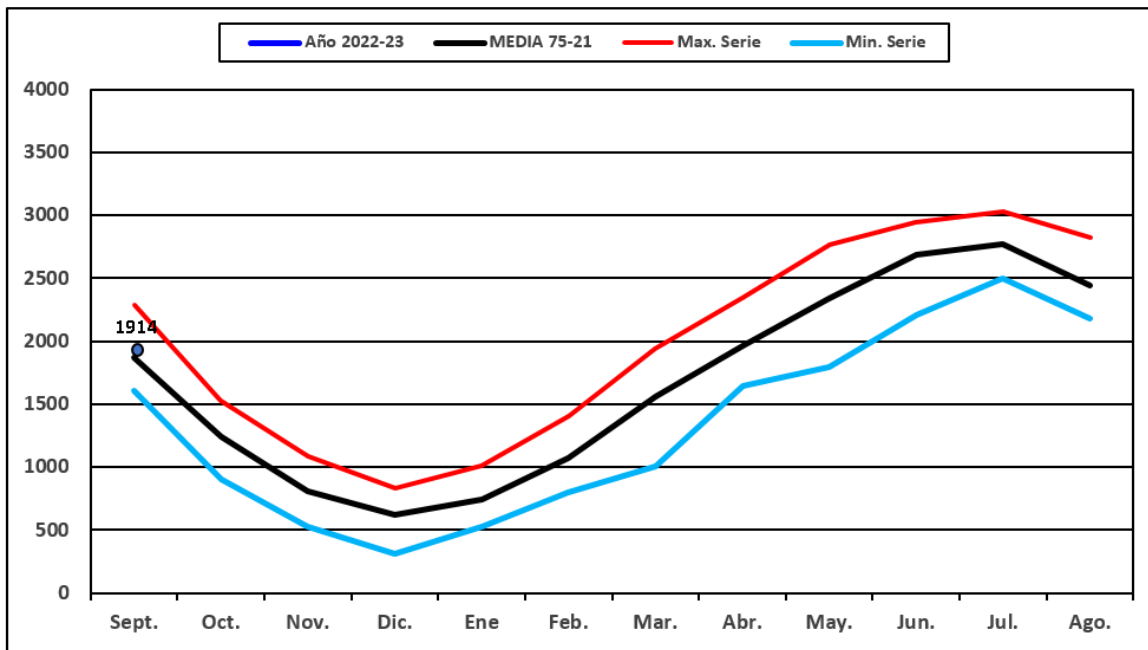
### VALORES DE LAS DISTINTAS IRRADIANCIAS SOLARES MEDIDAS EN EL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (SEPTIEMBRE)

	GLOBAL 10 kJ/ m <sup>2</sup>	DIRECTA 10 kJ/ m <sup>2</sup>	DIFUSA 10 kJ/ m <sup>2</sup>	UVB J/ m <sup>2</sup>	SOL horas
<b>TOTAL</b>	57456	70673	16065	85615	273.2
<b>MEDIA</b>	<b>1915</b>	<b>2356</b>	<b>535</b>	<b>2854</b>	<b>9.1</b>
<b>MAXIMO</b>	2524	3686	1066	4032	12.6
<b>MINIMO</b>	598	37	240	863	0.3

En Madrid se alcanzaron un total de 273.2 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 9.1 horas, la cual coincide con la media de la serie de 9.1 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 septiembre de un 2 % superior a la media. La radiación directa obtuvo un registro un 6 % 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>)

