

# RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

JULIO 2016

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

18/11/2016

El pasado mes de julio, los valores de radiación solar registrados fueron en general más altos que los normales en todo el país, salvo en algunas zonas del norte de la Península, Teruel y la mayor parte de Andalucía y Murcia. Destacan las diferencias positivas en la costa atlántica gallega y en el sur de Cataluña. En el lado de las anomalías negativas destaca el País Vasco.

En el mapa que aparece a continuación, puede verse como este mes se cumple en general el lógico efecto latitudinal. En la mitad este el efecto de la latitud es menos acusado. Destaca, como es habitual en el verano, la diferencia entre los datos del norte y sur peninsular, y la reducida diferencia entre los datos registrados en Canarias y los registrados en el sur peninsular.

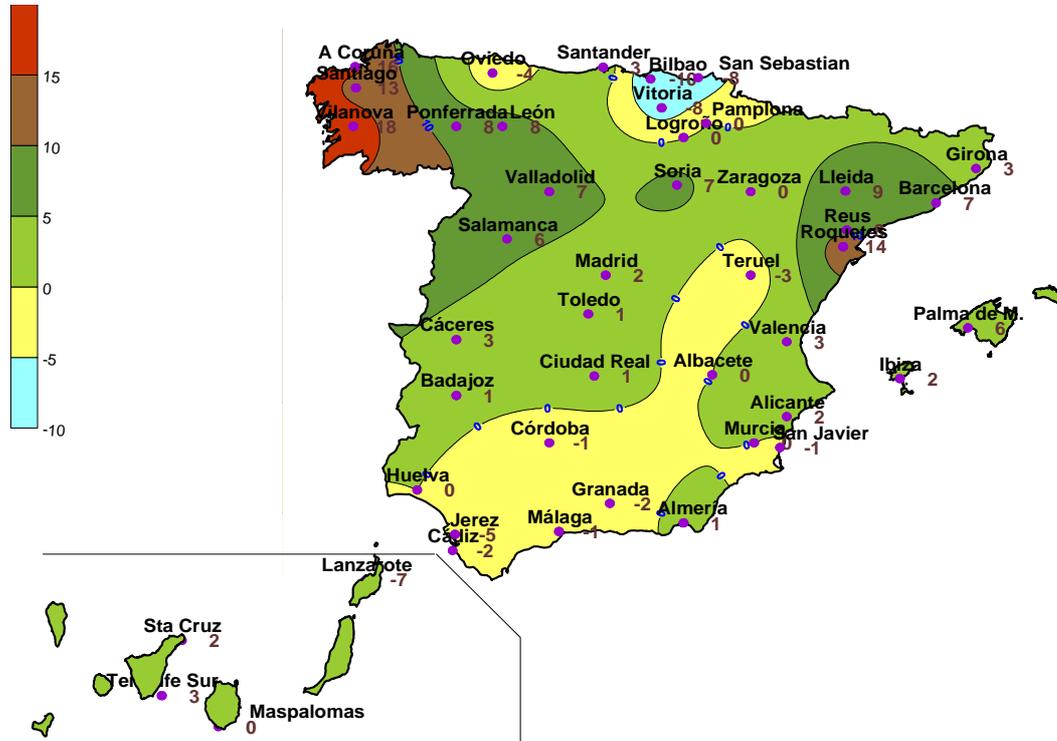
**DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA  
JULIO - 2016  
( kWh/m<sup>2</sup> )**



© Agencia Estatal de Meteorología

Respecto a la desviación sobre la media del mes, en el lado positivo, se superaron los valores medios en gran parte del País (a destacar, Vilanova con un 18% y Coruña con un 16% por encima de la media del mes), a excepción de gran parte de Andalucía y Murcia, algunos puntos concretos del norte peninsular, tales como Asturias y el País Vasco, y la zona del ibérico turolense, donde se registraron anomalías negativas. Destaca en ese sentido la estación de Bilbao con un 10%, y San Sebastián y Vitoria ambas con un 8% por debajo de la media del mes.

**IRRADIACIÓN GLOBAL MENSUAL  
 RESPECTO A LA MEDIA DISPONIBLE DE CADA ESTACIÓN  
 JULIO – 2016  
 (%)**

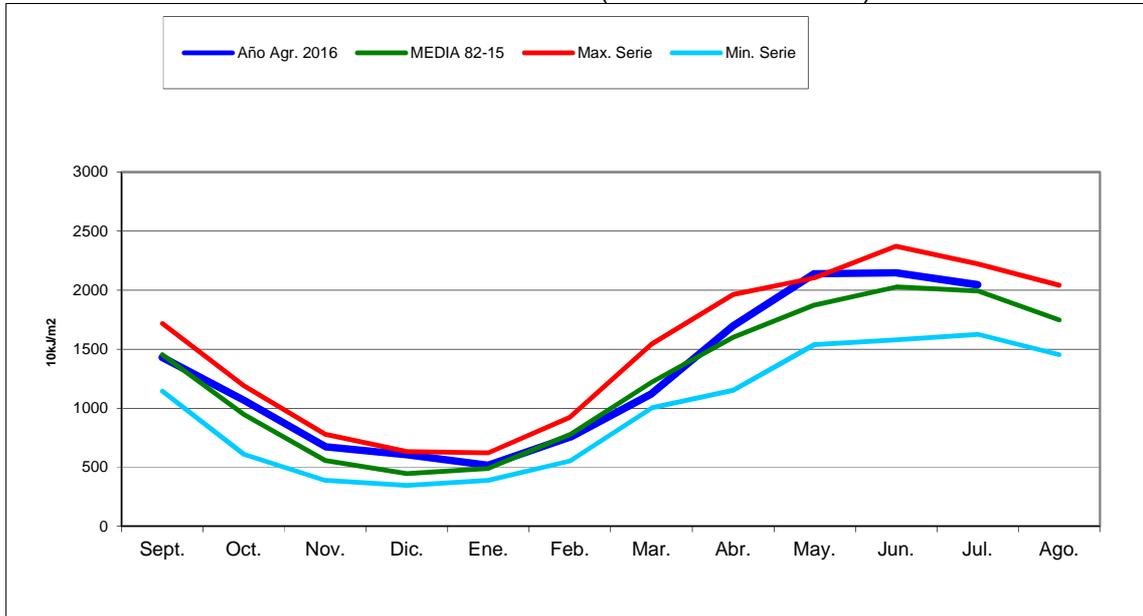


© Agencia Estatal de Meteorología

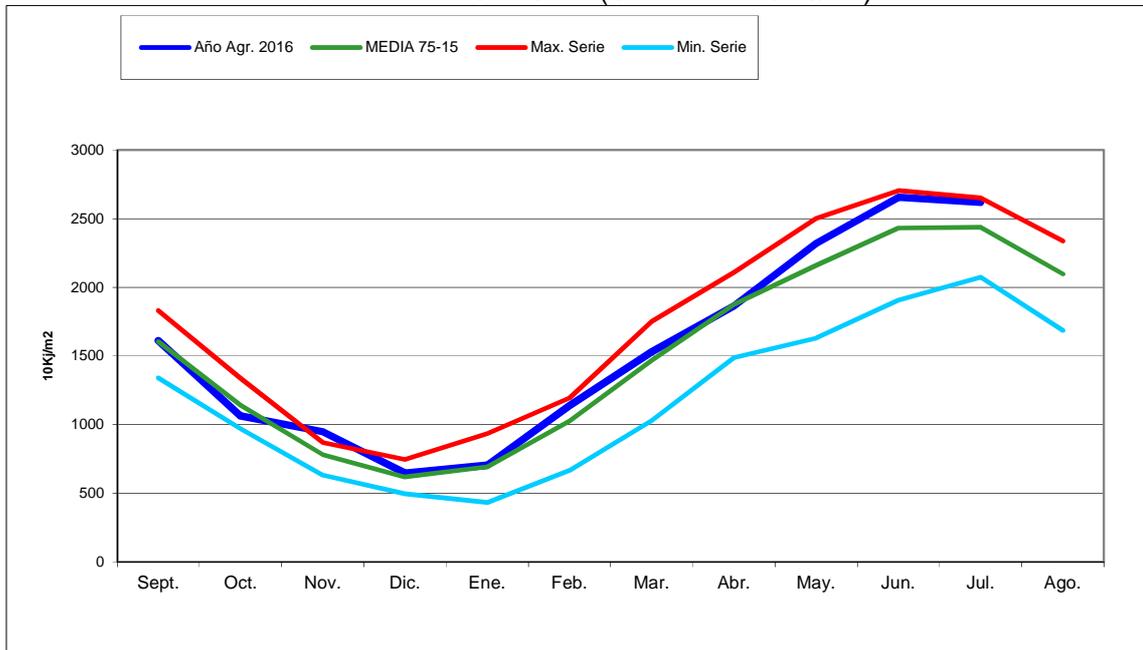
En los 4 gráficos que siguen, se observa la evolución mensual de la radiación global en 4 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Valencia y Málaga, durante el año agrícola actual, comparado con los datos históricos (máximos, medios y mínimos).

## MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con serie disponible

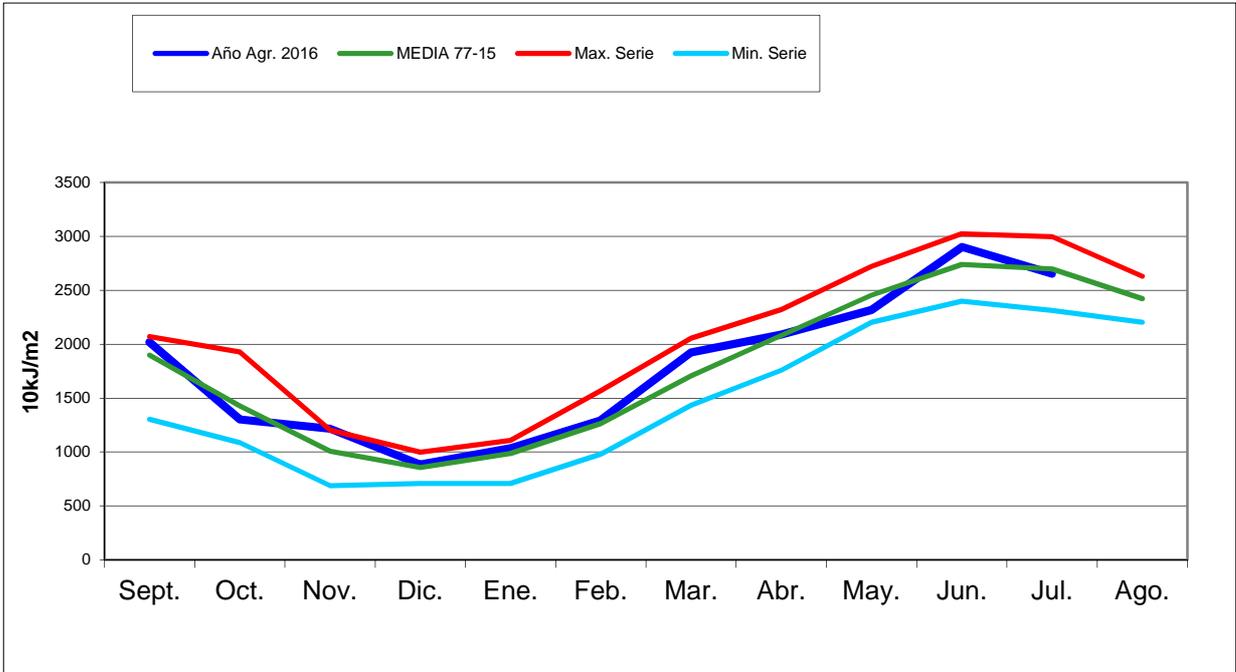
Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



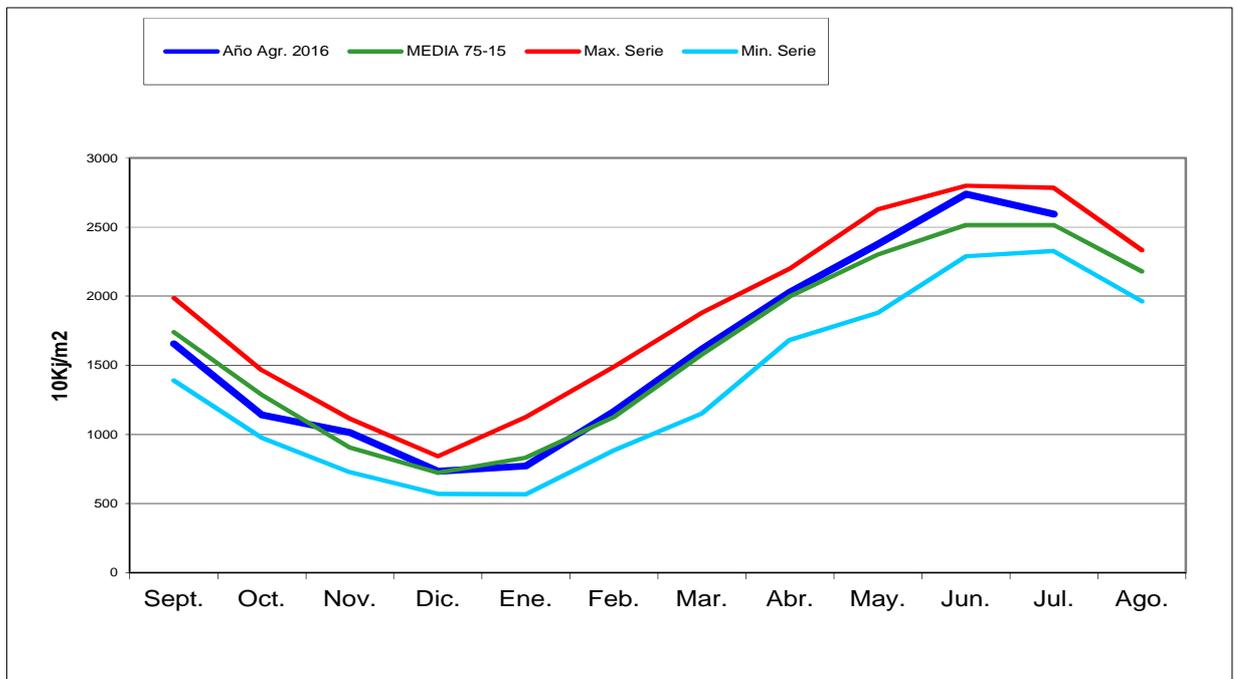
Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



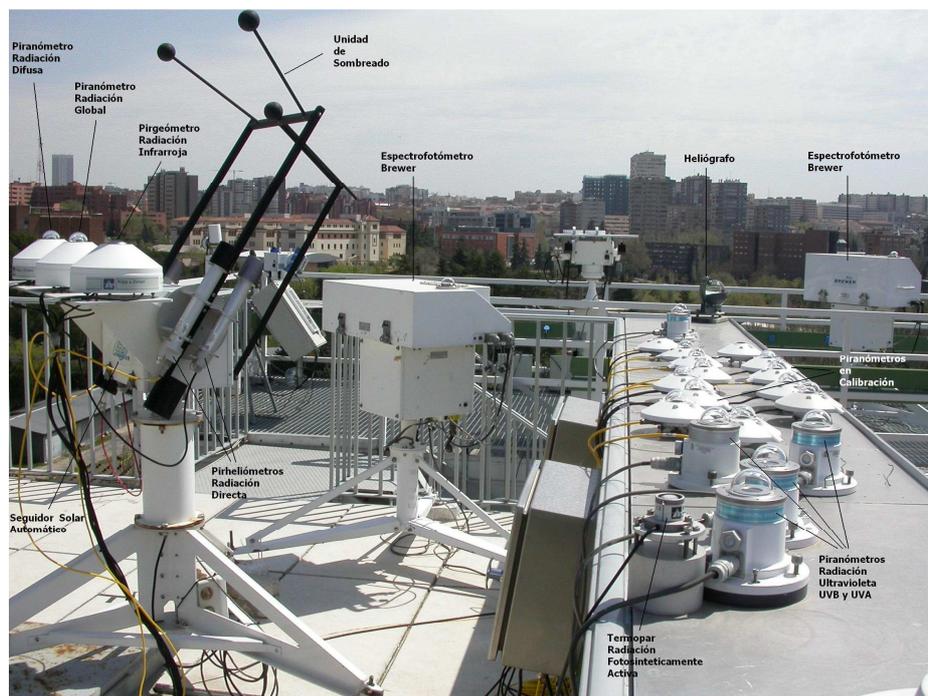
**MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL**  
 Comparación con serie disponible  
 Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m<sup>2</sup>)



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



## ESTACION DEL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (MADRID)



En el siguiente cuadro, se muestran los distintos valores de la irradiación solar medida en el Centro Radiométrico Nacional (CRN) durante el pasado mes de julio.

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

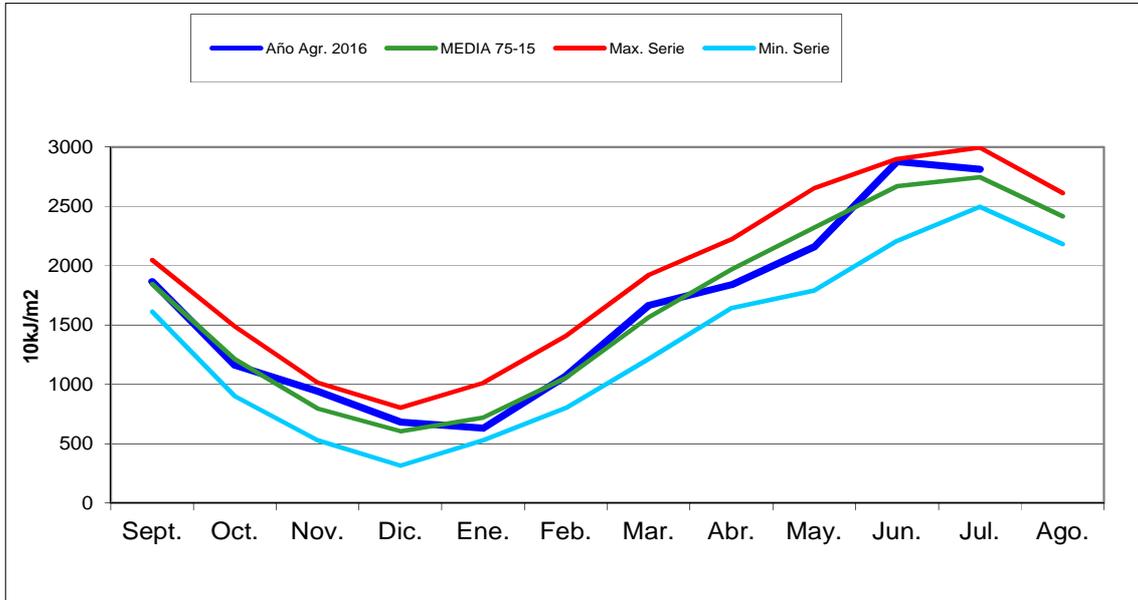
DIA	GLOBAL	DIRECTA	DIFUSA	UVB	SOL	GL/EXT
	10 kJ/ m <sup>2</sup>	10 kJ/ m <sup>2</sup>	10 kJ/ m <sup>2</sup>	J/ m <sup>2</sup>	horas	%
<b>TOTAL</b>	87165	103237	17822	165157	383.68	
<b>MEDIA</b>	<b>2812</b>	<b>3330</b>	<b>575</b>	<b>5328</b>	<b>12.38</b>	<b>69</b>
<b>MAXIMO</b>	3161	4489	1249	6146	14.32	77
<b>MINIMO</b>	1566	473	253	2803	2.15	38

El máximo de radiación global se dio el día 15, con 3161 10kJ/ m<sup>2</sup> (8.78 kWh/m<sup>2</sup>), un 77% de la radiación extraterrestre (radiación que llega fuera de la atmósfera terrestre procedente del sol) y el mínimo fue el día 7, con solo 1566 10kJ/ m<sup>2</sup> (4.35 kWh/m<sup>2</sup>), un 38% de la radiación extraterrestre.

En Madrid se alcanzaron un total de 383.68 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 12.38 horas, frente a una media de 12.4 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/1975-2015), muestra un valor medio diario en el mes de julio un 2% superior a la media. La radiación directa obtuvo un registro un 8% superior a la media.

**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>)

