

RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

DICIEMBRE 2016

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

19/01/2017

El pasado mes de diciembre, los valores de radiación solar se distribuyeron de una forma muy heterogénea a través del territorio nacional. Las anomalías negativas más destacables se dieron en la depresión del Ebro y en el extremo sureste peninsular. Respecto a las anomalías positivas, fueron las estaciones de Galicia y de la Cornisa Cantábrica las que sobresalieron en este aspecto.

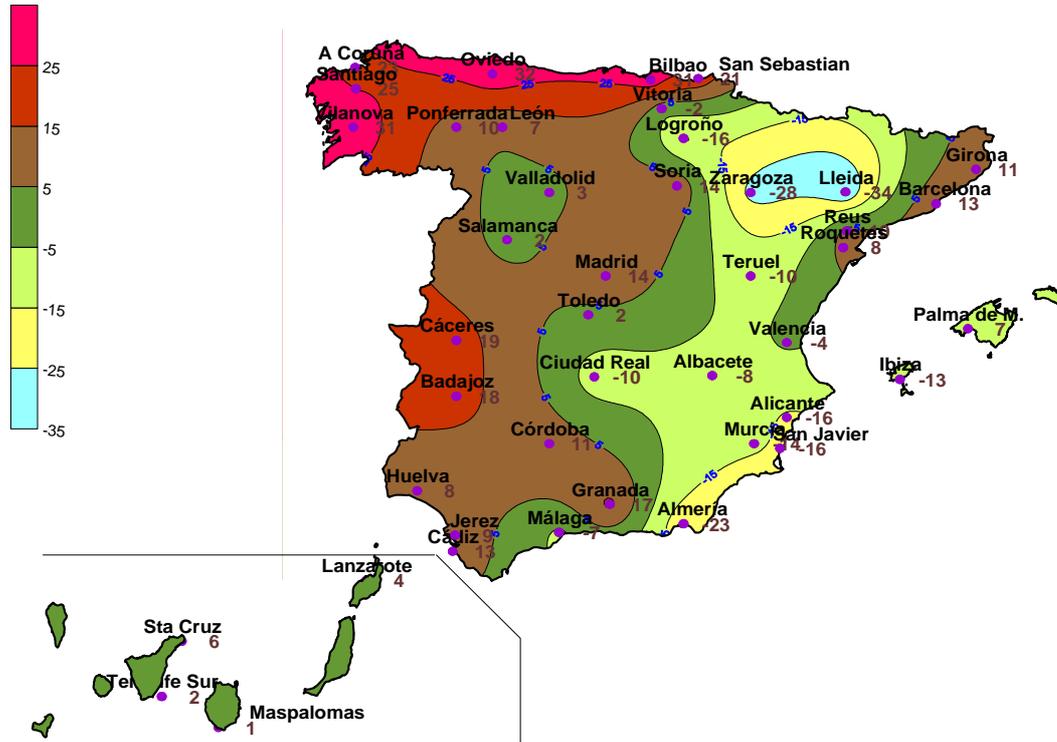
En el mapa que aparece a continuación, puede verse como las nieblas en el valle del Ebro han contribuido que los valores de radiación allí hayan sido los más bajos del país. Como es habitual los meses de invierno, la diferencia entre los datos del norte y el resto de la Península se ha reducido, mientras que la de los datos registrados en Canarias y los del sur peninsular se ha incrementado notablemente.

**DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA
 DICIEMBRE - 2016
 (kWh/m²)**



Respecto a la desviación sobre la media del mes, destacan las anomalías positivas de algunas estaciones del norte peninsular y Galicia, sobresalen el Observatorio de Oviedo con un 32%, y Bilbao y Vilanova de Arousa con un 31% por encima de la media del mes. Por debajo de la media del mes se encuentran los registros de la depresión del Ebro y del extremo sureste peninsular, destacando Lleida con un 34%, Zaragoza con un 28% y Almería con 23% de anomalía.

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

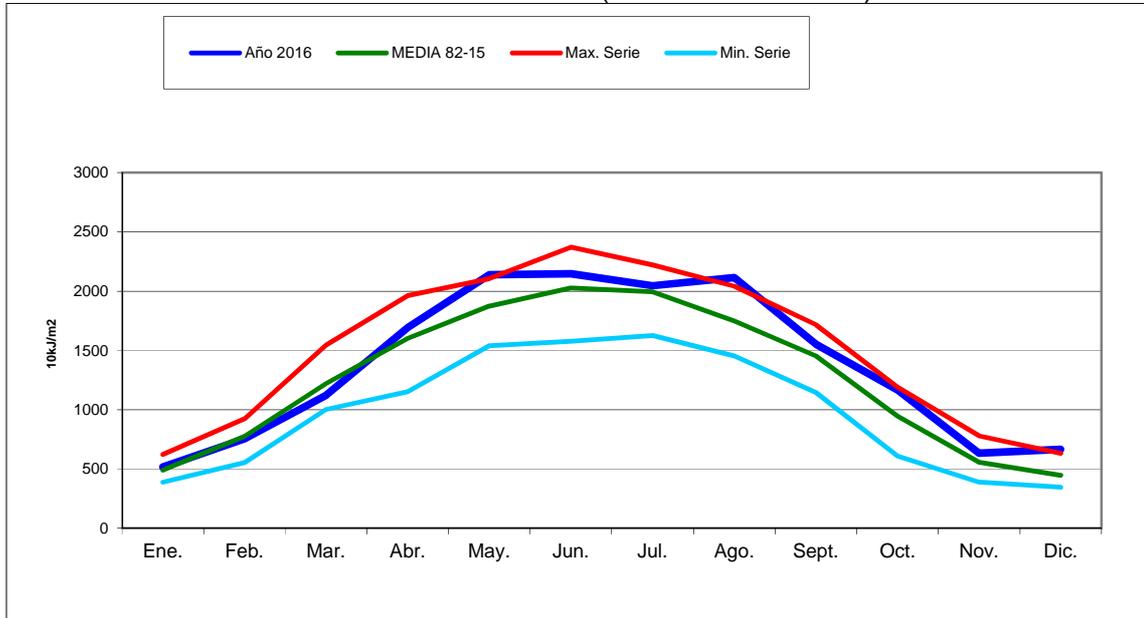


© Agencia Estatal de Meteorología

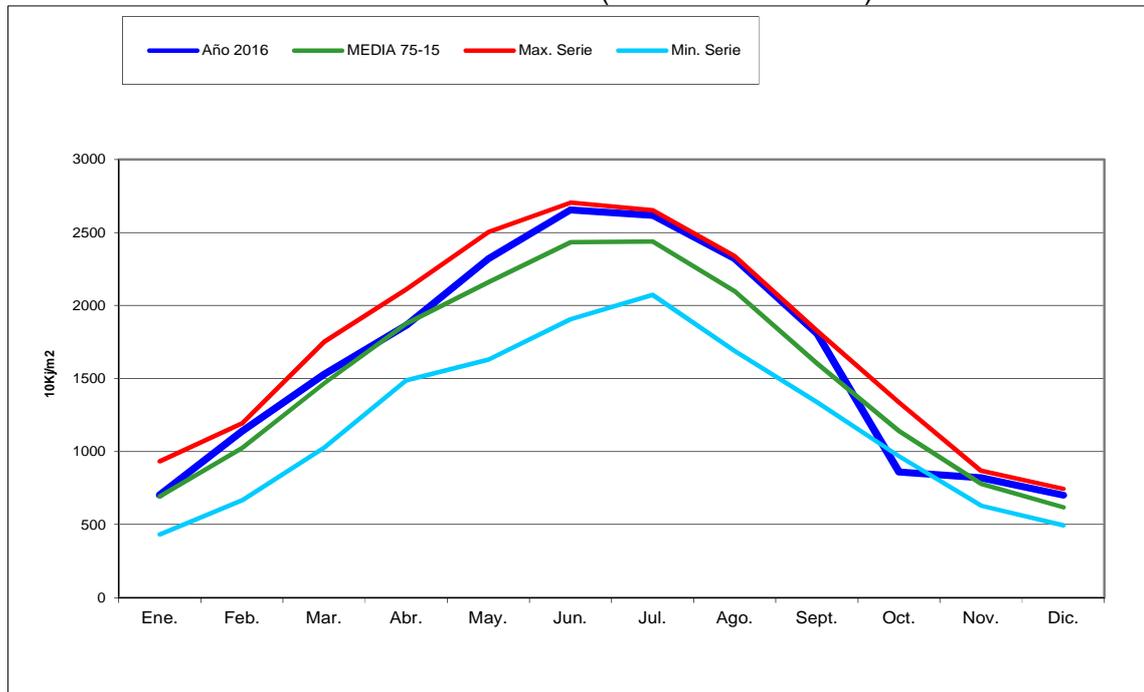
En los 4 gráficos que siguen, se observa la evolución mensual de la radiación global en 4 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Valencia y Málaga, durante el año actual, comparado con los datos históricos (máximos, medios y mínimos).

MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con serie disponible

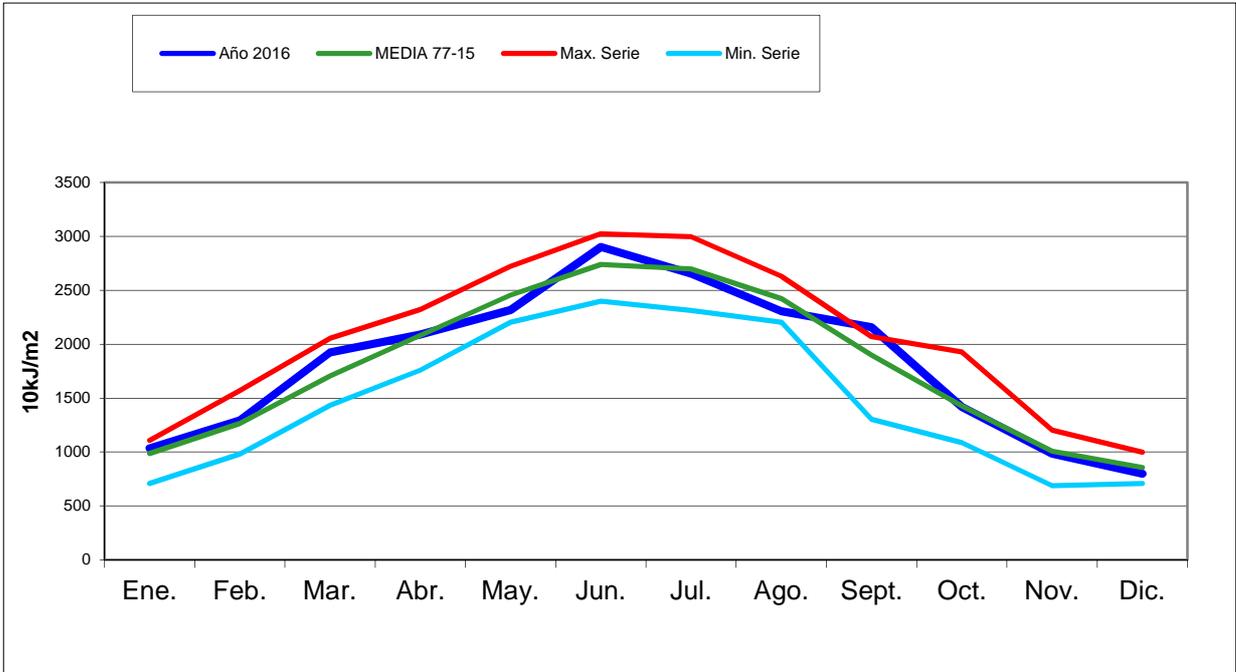
Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m²)



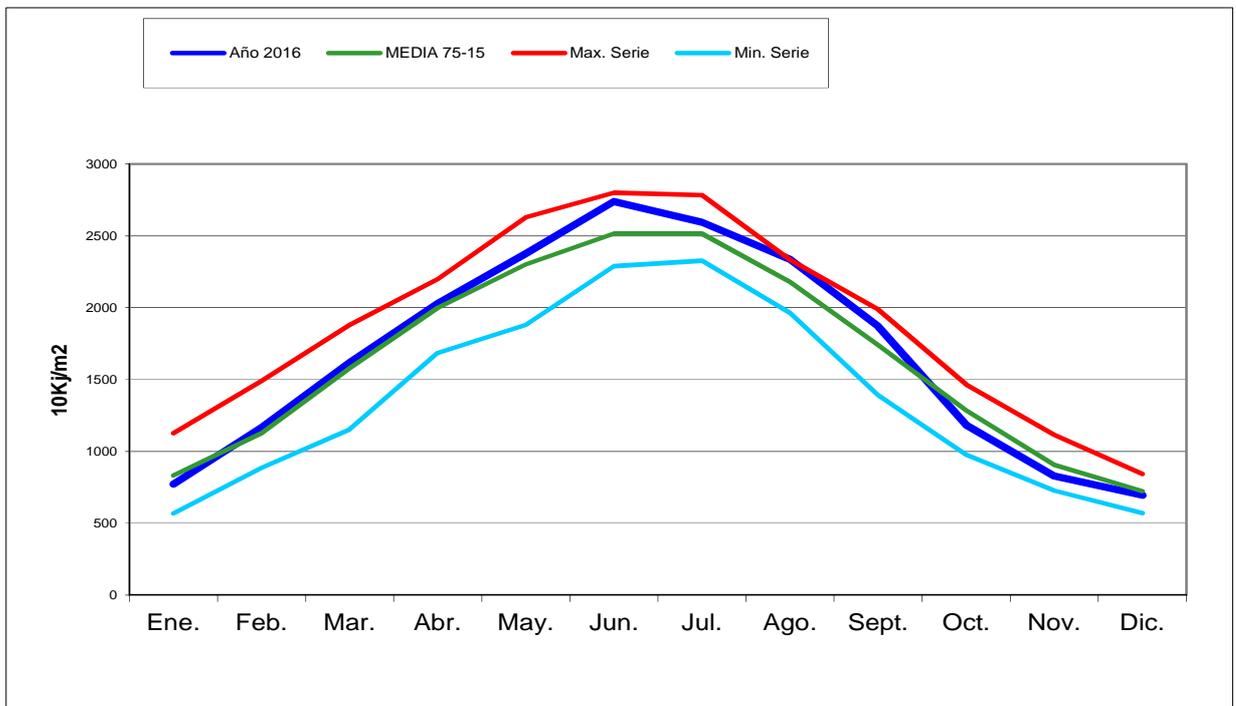
Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m²)



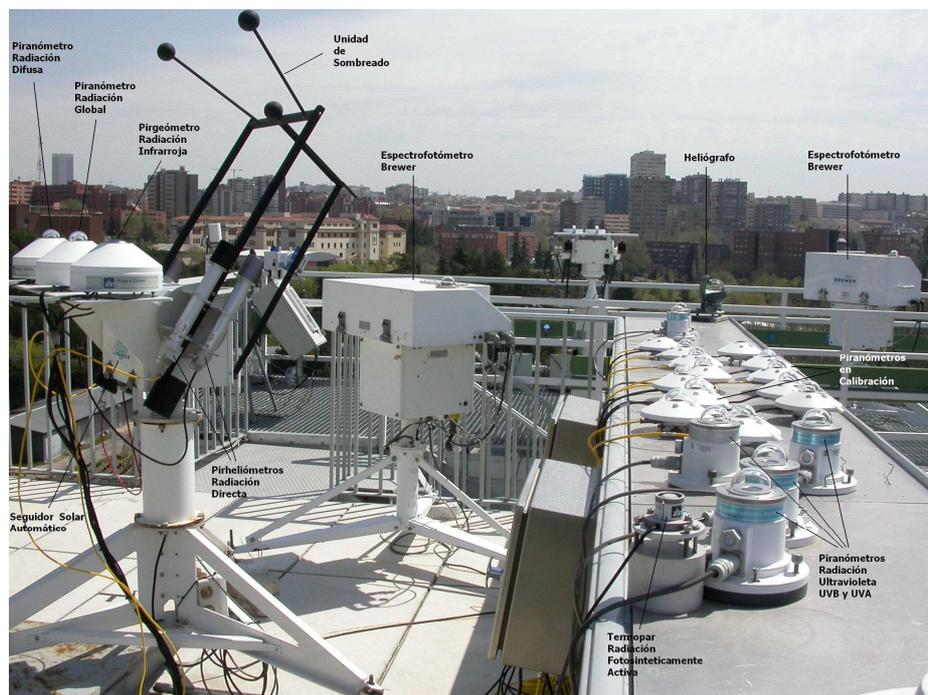
MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL
 Comparación con serie disponible
 Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m²)



Estación: VALENCIA (Unidades: 10 kJ/m²)



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 diciembre.

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

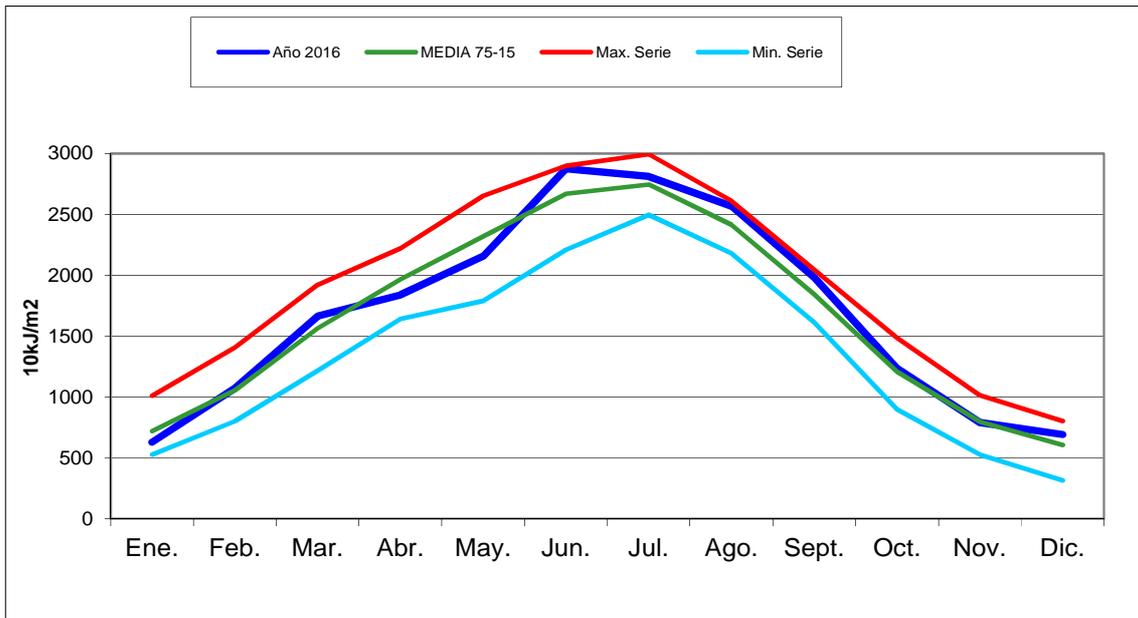
DIA	GLOBAL 10 kJ/ m ²	DIRECTA 10 kJ/ m ²	DIFUSA 10 kJ/ m ²	UVB J/ m ²	SOL horas	GL/EXT %
TOTAL	21494	40071	8665	18749	163.95	
MEDIA	693	1293	280	605	5.29	51
MAXIMO	982	2667	504	879	8.72	73
MINIMO	125	0	125	174	0.00	9

El máximo de radiación global se dio el día 30, con 982 10kJ/ m² (2.73 kWh/m²), un 73% de la radiación extraterrestre (radiación que llega fuera de la atmósfera terrestre procedente del sol) y el mínimo fue el día 4, con tan solo 125 10kJ/ m² (0.35 kWh/m²), un 9% de la radiación extraterrestre.

En Madrid se alcanzaron un total de 163.95 horas de insolación (tiempo en el que la radiación directa es superior a 120 W/m²), lo que supuso una media diaria de 5.29 horas, frente a una media de la serie de 4.6 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 diciembre un 14% superior a la media. Por otra parte, la radiación directa obtuvo un registro un 29% superior a la media.

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)

