

RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

NOVIEMBRE 2025

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

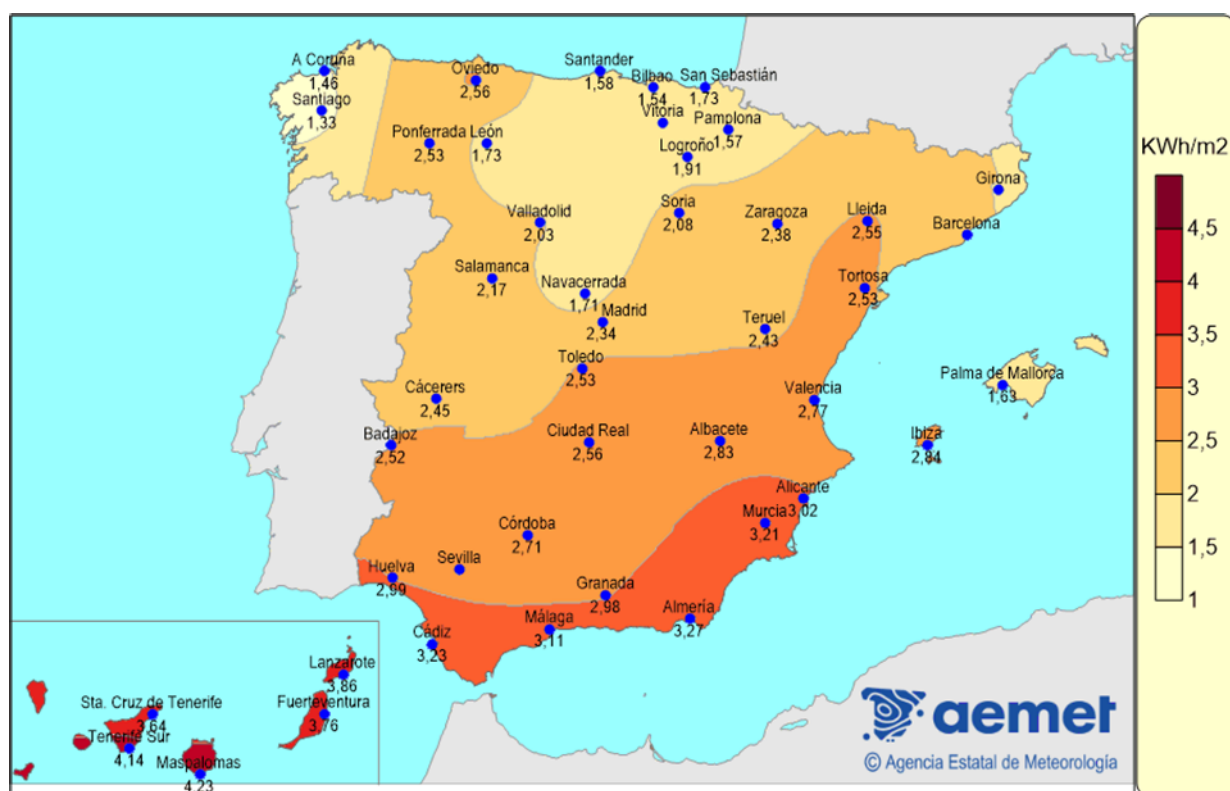
09/12/2025

En el mapa que se presenta a continuación puede observarse el predominio del efecto latitudinal característico de estas fechas en la península y originado principalmente por la menor elevación solar propia de esta estación, por la reducción progresiva de las horas de insolación hacia el norte y por el mayor recorrido óptico que debe atravesar la radiación solar en latitudes más altas.

Los valores máximos peninsulares, inferiores a los registrados en el archipiélago canario, se concentraron en Murcia y en el sur de Andalucía, seguidos por las regiones delimitadas por el Golfo de Valencia así como el interior de Andalucía y parte de la Submeseta Sur. En cuanto a los valores más bajos de irradiación global, estos se localizaron en Galicia, seguidos de zonas del norte de Castilla y León, Cantabria, País Vasco y la Comunidad Foral de Navarra.

En concreto, el valor mínimo peninsular se registró en Santiago (1,33 kWh/m²) y el máximo se dio en Almería (3,27 kWh/m²). En Baleares, Palma de Mallorca registró 1,63 kWh/m² e Ibiza 2,84 kWh/m². El valor máximo registrado en Canarias fue de 4,23 kWh/m² en Maspalomas y el mínimo 3,64 kWh/m² en Santa Cruz de Tenerife.

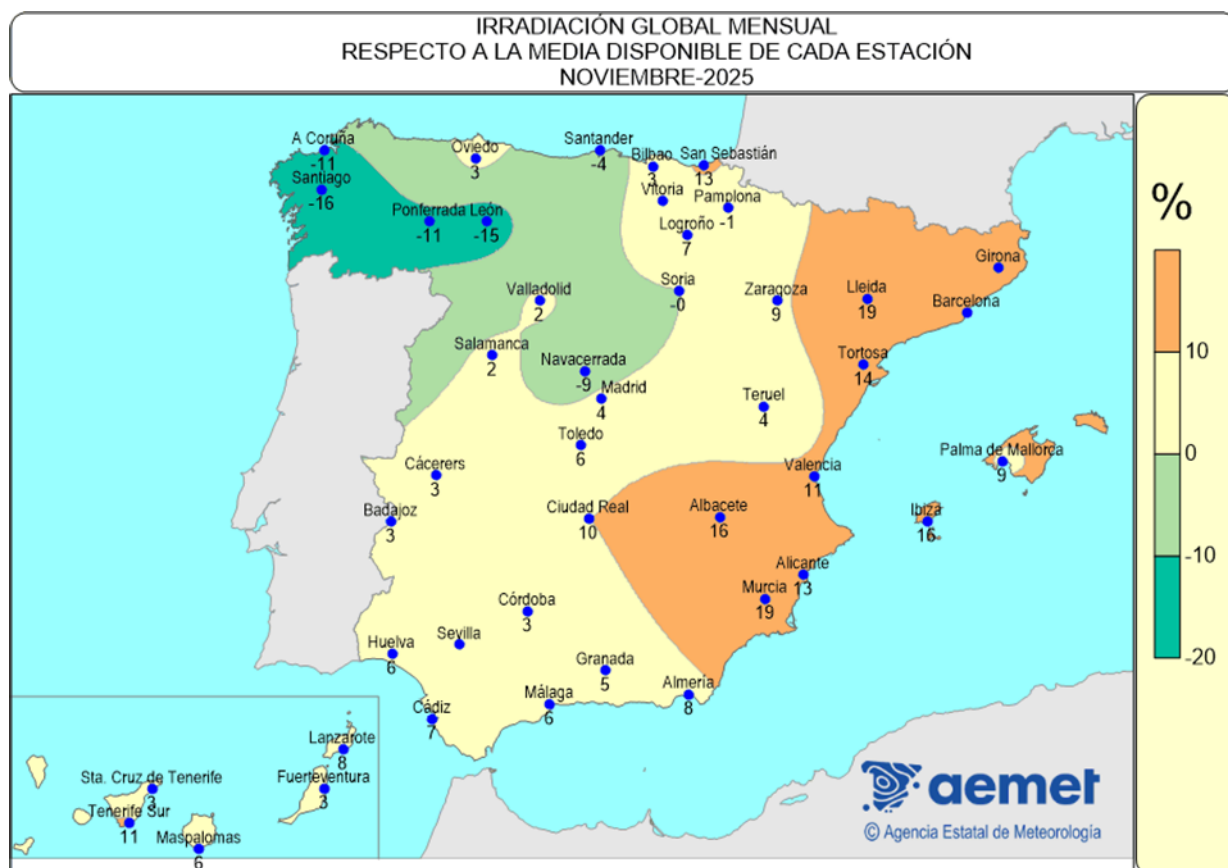
*DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA
NOVIEMBRE-2025 (kWh/m²)*



En cuanto a la desviación respecto a la media de noviembre de la serie histórica y tal y como se puede observar en el mapa siguiente, en gran parte de la península se han dado valores en torno a la media del mes.

Las anomalías positivas se han registrado principalmente en Cataluña, con Lleida y Tortosa registrando valores superiores a la media en un 19% y un 14% respectivamente, en Ibiza (16%) y en las provincias de Alicante, Murcia y Albacete, destacando la anomalía positiva de Murcia (19%).

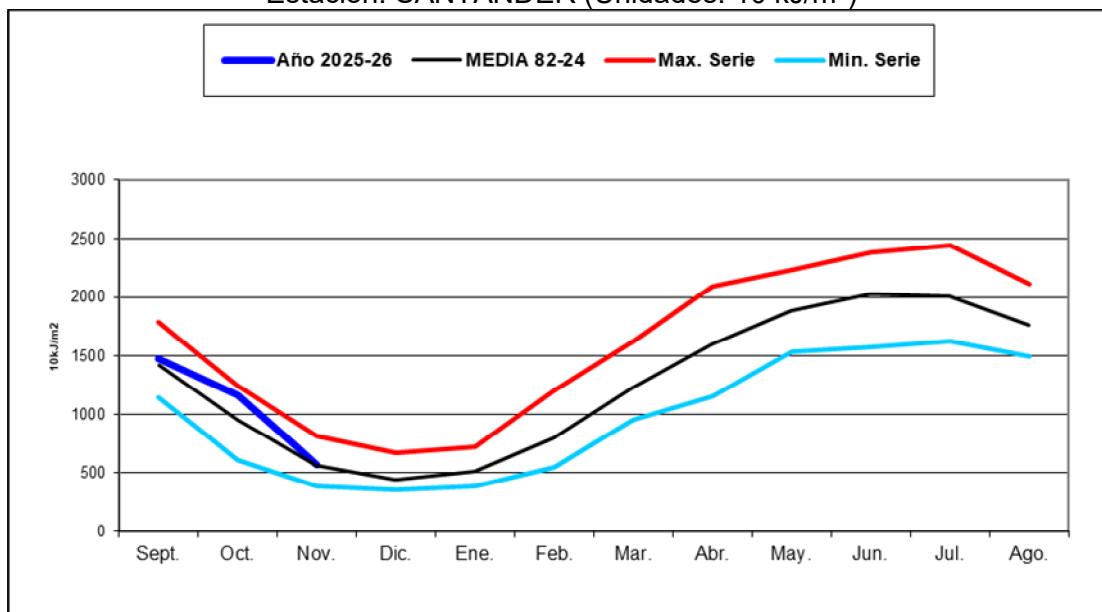
Las anomalías negativas son de carácter más local, afectando a Galicia y Noroeste de Castilla y León.



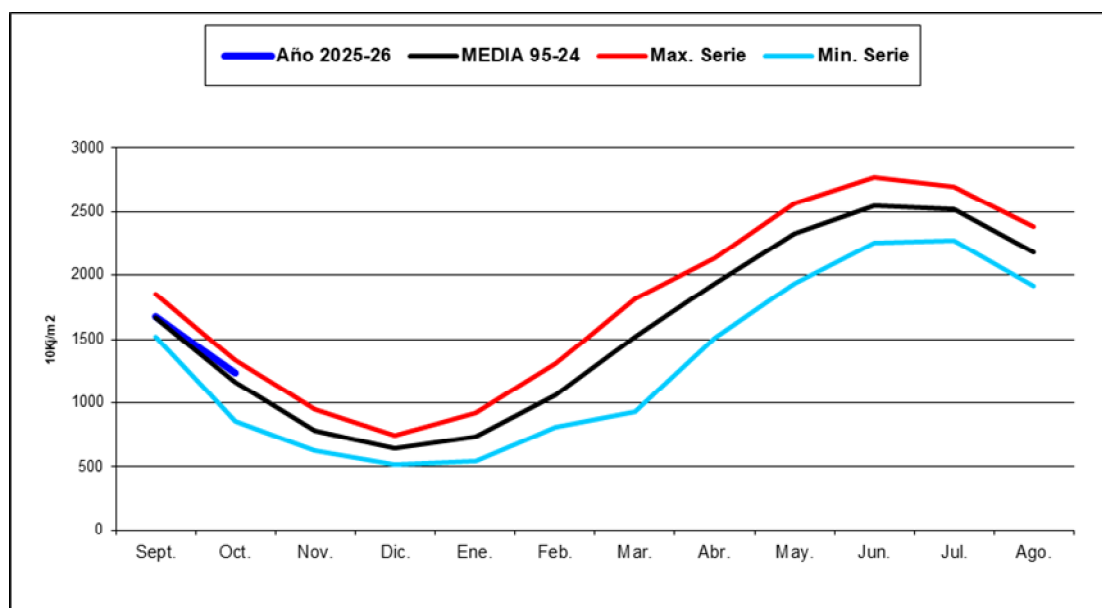
En los gráficos que siguen, se observa la evolución mensual de la radiación global en 5 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Málaga, Valencia y Badajoz, del año agrícola actual, comparado con los datos históricos (máximos, medios y mínimos). Barcelona carece de dato mensual en noviembre debido a la ausencia de dato diario de radiación global durante trece días, lo que conlleva una media estadísticamente no significativa.

MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con series disponibles:

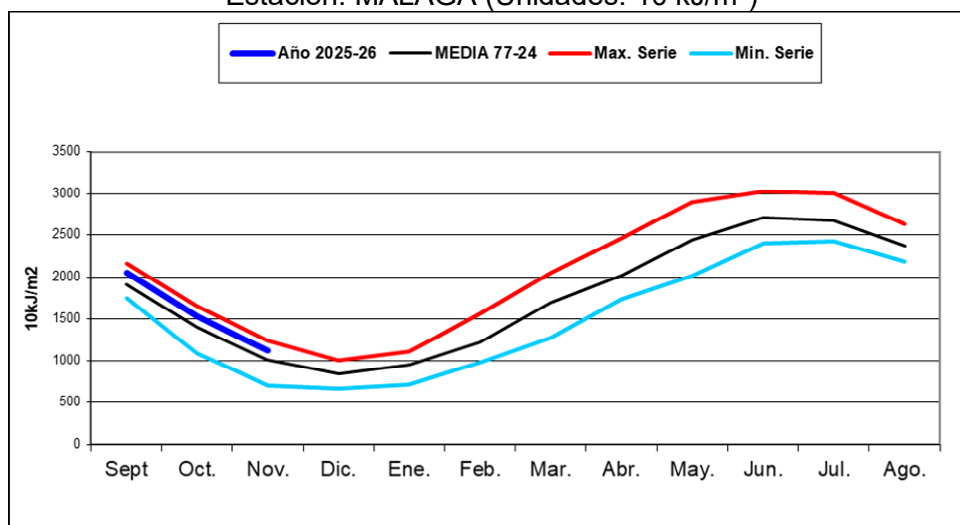
Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m²)



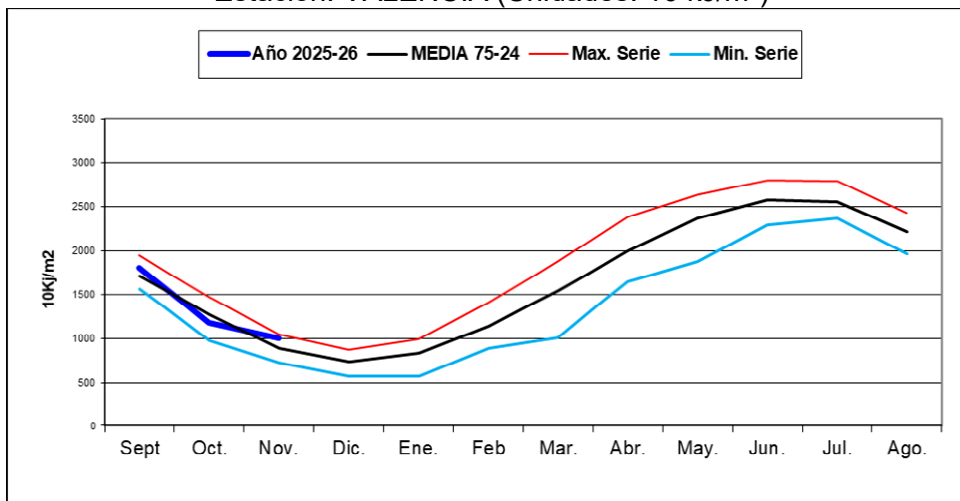
Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m²)



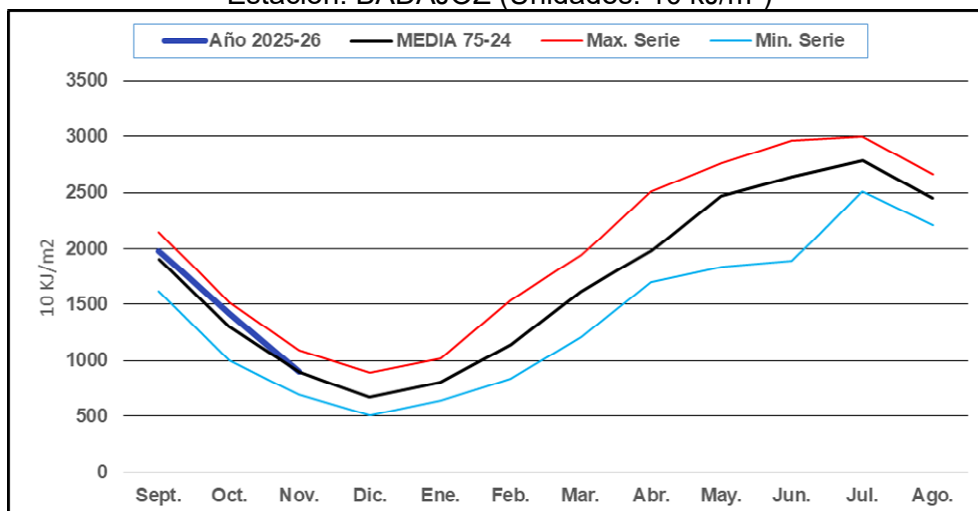
Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m²)



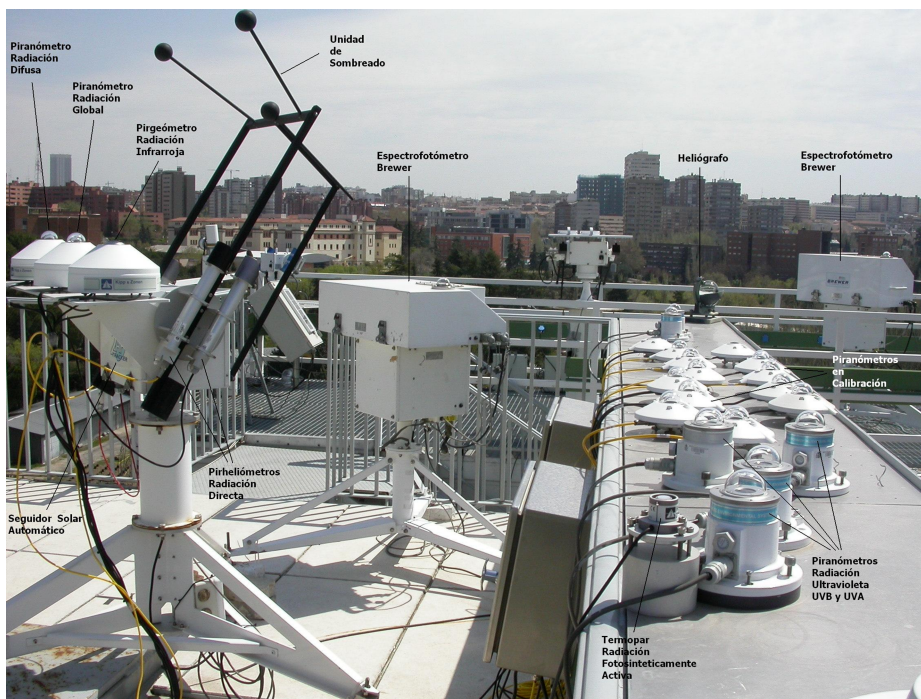
Estación: VALENCIA (Unidades: 10 kJ/m²)



Estación: BADAJOZ (Unidades: 10 kJ/m²)



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 3, con 1335 10kJ/m^2 ($3,71 \text{ kwh/m}^2$), un 71 % de la radiación extraterrestre (radiación que llega fuera de la atmósfera terrestre procedente del Sol) y el mínimo fue el día 13, con 186 10kJ/m^2 ($0,52 \text{ kwh/m}^2$), un 11 % de la radiación extraterrestre.

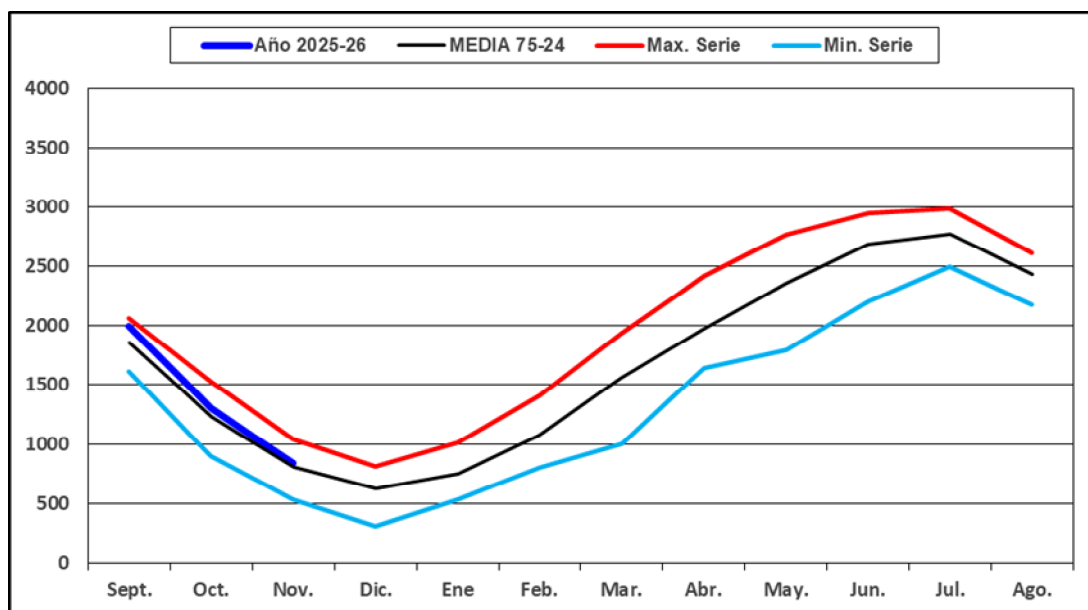
MEDIDAS EN EL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (NOVIEMBRE)

	GLOBAL	DIRECTA	DIFUSA	UVB	SOL
	10 kJ/ m ²	10 kJ/ m ²	10 kJ/ m ²	J/ m ²	horas
TOTAL	25332	39592	10115	23032	164,6
MEDIA	844	1320	337	768	6,9
MAXIMO	1335	2892	606	1382	9,9
MINIMO	186	2	131	234	1,6

En Madrid se alcanzaron un total de 164,6 horas de insolación, (tiempo en el que la radiación directa es superior a 120 W/m^2), lo que supuso una media diaria de 6,9 horas, superior a la media de la serie que es 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/1975-2023), muestra un valor medio diario en el mes de noviembre de un 5 % superior a la media. La radiación directa obtuvo un registro un 9 % superior a la media de la serie.

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)

