

RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

DICIEMBRE 2025

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

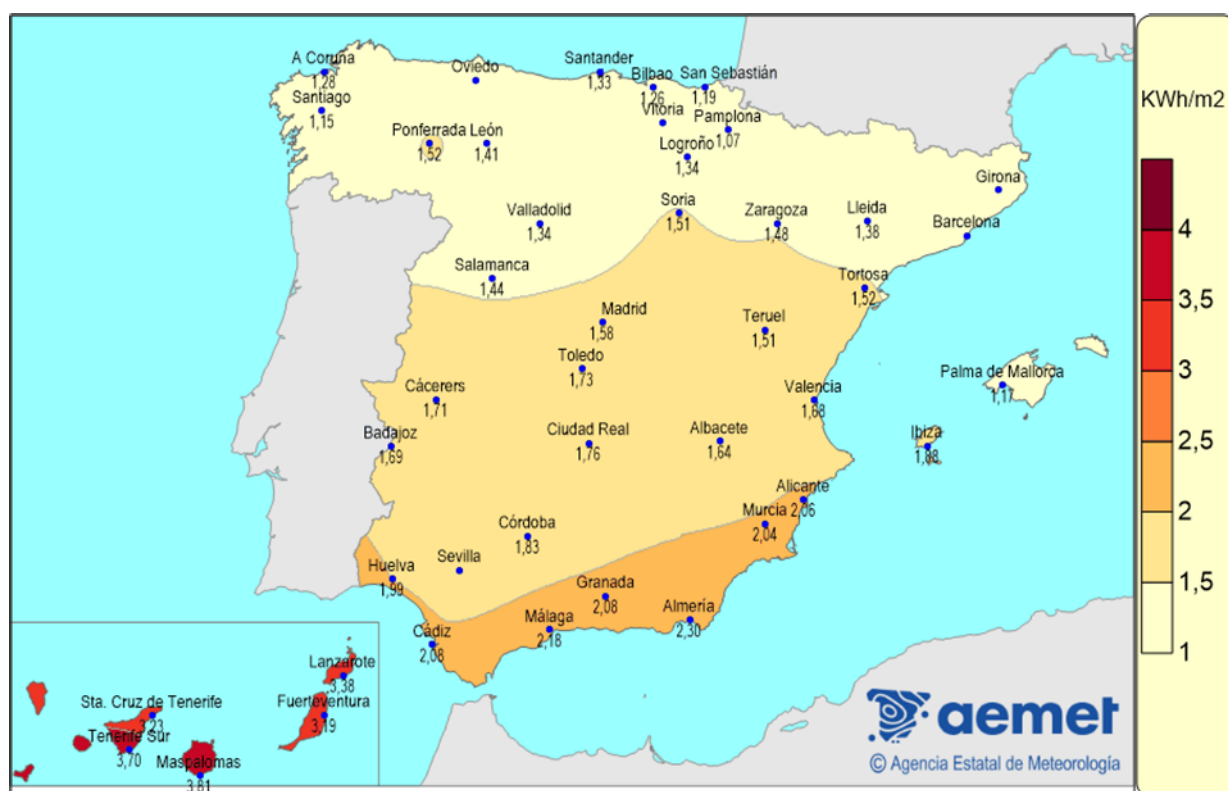
13/01/2026

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, la Submeseta Sur, el sur de la Comunidad de Aragón y la Comunidad de Madrid. En cuanto a los valores más bajos de irradiación global, estos se localizaron en el tercio norte peninsular.

En concreto, el valor mínimo peninsular se registró en Santiago (1,15 kWh/m²) y el máximo se dio en Almería (2,30 kWh/m²). En Baleares, Palma de Mallorca registró 1,17 kWh/m² e Ibiza 1,88 kWh/m². El valor máximo registrado en Canarias fue de 3,81 kWh/m² en Maspalomas y el mínimo 3,19 kWh/m² en Fuerteventura.

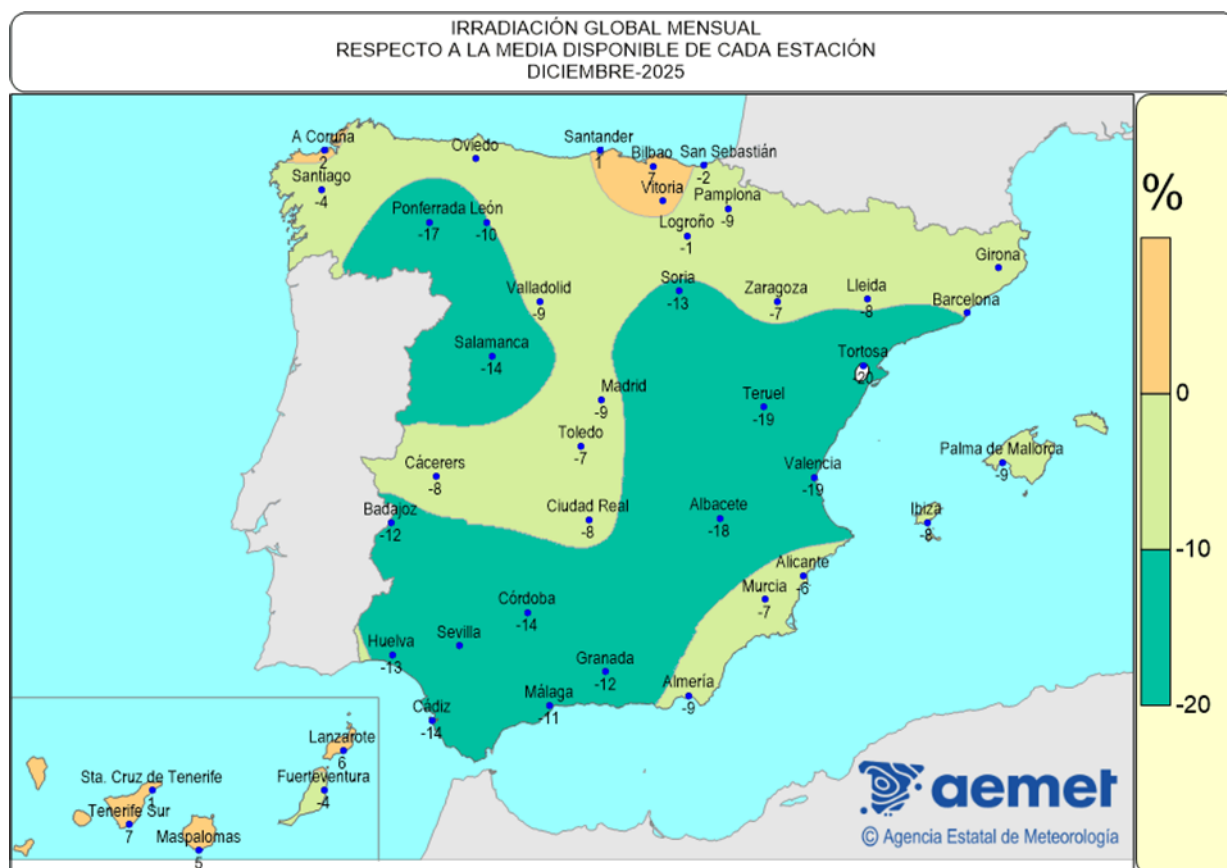
*DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA
DICIEMBRE-2025 (kWh/m²)*



En cuanto a la desviación respecto a la media de diciembre de la serie histórica y tal y como se puede observar en el mapa siguiente, en la mayor parte de España se han dado valores significativamente inferiores a la media de diciembre de la serie histórica.

Las anomalías negativas han sido superiores al 10% en la mayor parte de Andalucía y de Castilla y León, en la Comunidad Valenciana y en las provincias occidentales limítrofes. Destacan Valencia y Teruel con una anomalía del 19%.

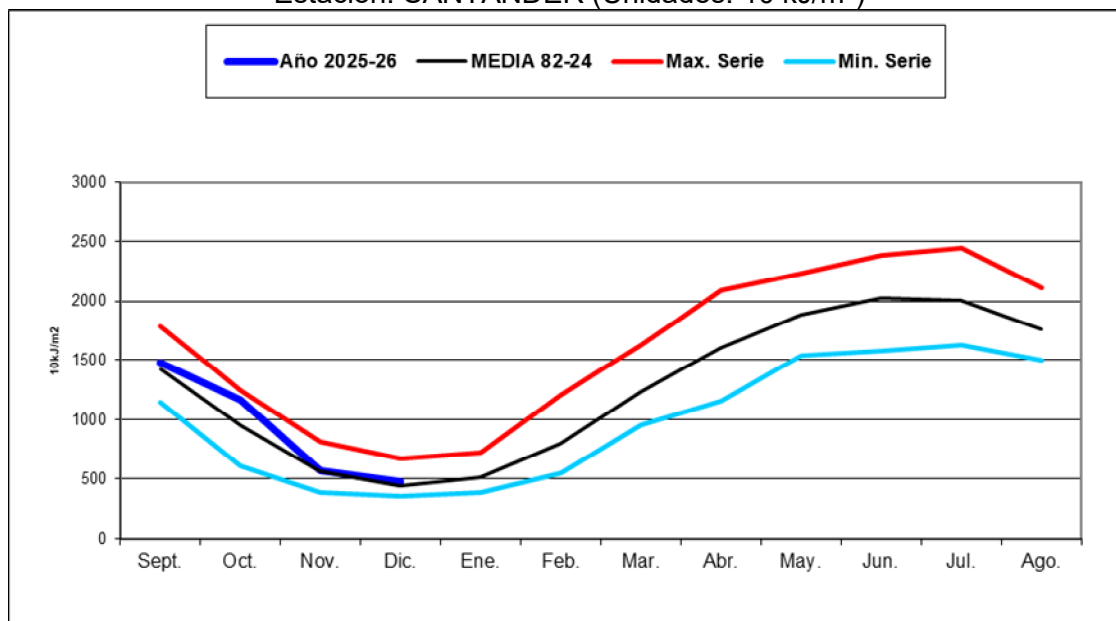
En cuanto a las anomalías positivas, todas ellas inferiores al 8%, se han registrado principalmente en las inmediaciones de Bilbao, registrando esta estación un valor superior al 7% de la serie histórica, y en el Archipiélago Canario, a excepción de la isla de Fuerteventura.



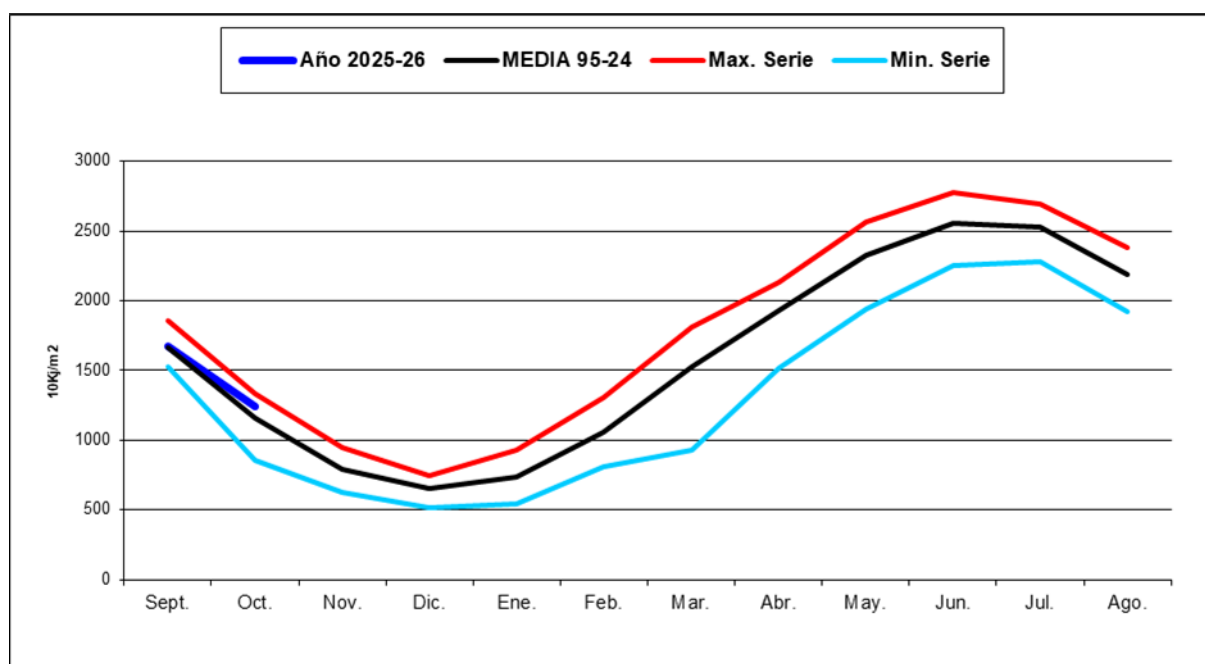
En los gráficos que siguen, se observa la evolución mensual de la radiación global en 5 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Málaga, Valencia y Badajoz, del año agrícola actual, comparado con los datos históricos (máximos, medios y mínimos). Barcelona carece de dato mensual en diciembre debido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

MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con series disponibles:

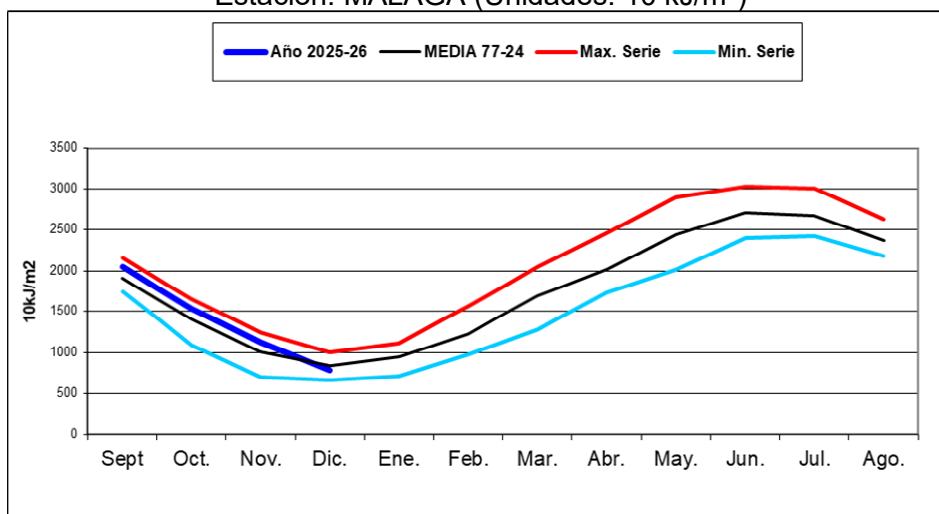
Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m²)



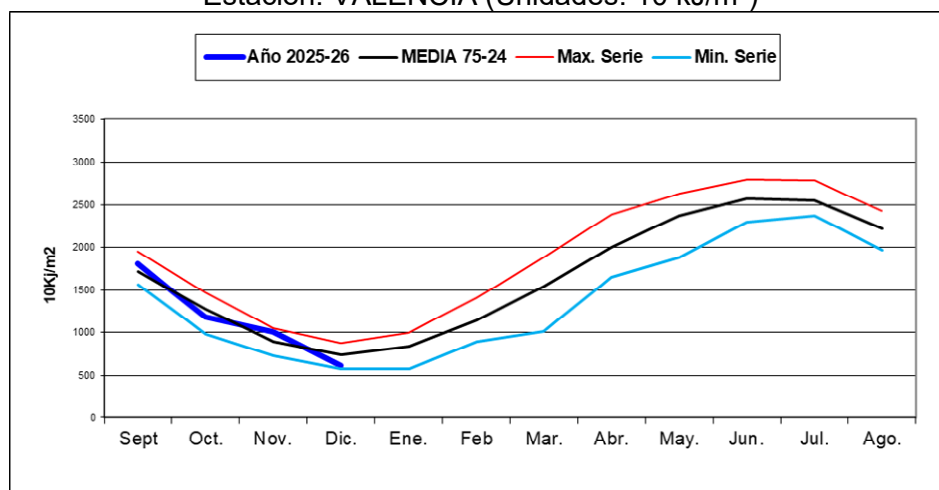
Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m²)



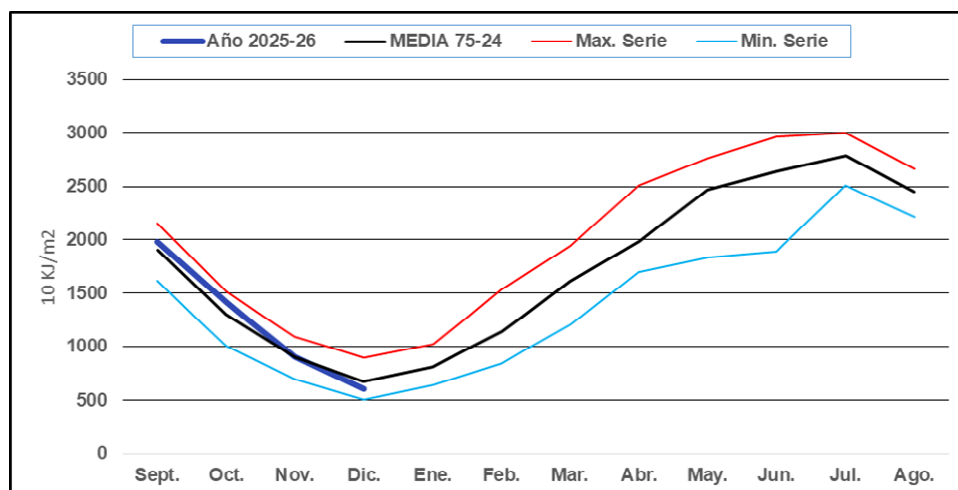
Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m²)



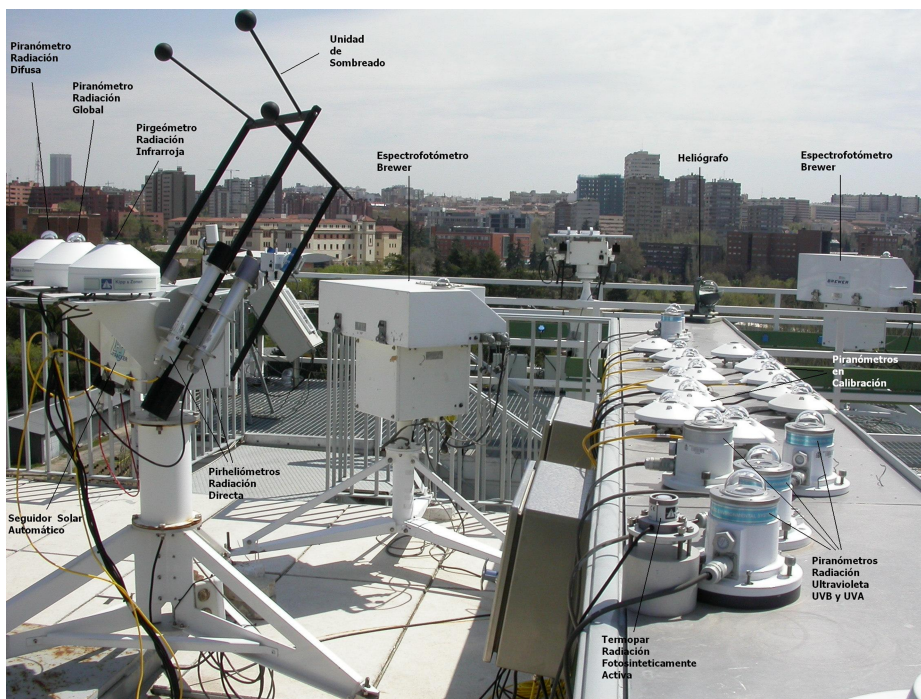
Estación: VALENCIA (Unidades: 10 kJ/m²)



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 diciembre. En dicho mes el máximo de radiación global se dio el día 3, con 964 10kJ/m² (2,68 kWh/m²), un 69 % de la radiación extraterrestre (radiación que llega fuera de la atmósfera terrestre procedente del Sol) y el mínimo fue el día 10, con 168 10kJ/m² (0,47 kWh/m²), un 12 % de la radiación extraterrestre.

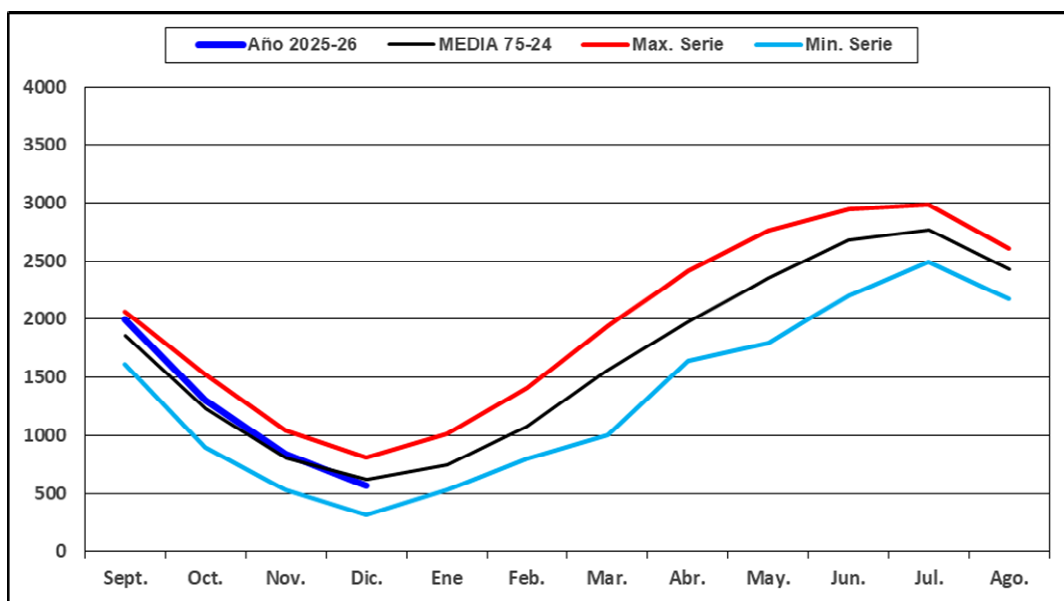
VALORES DE LAS DISTINTAS IRRADIANCIAS SOLARES MEDIDAS EN EL CENTRO RADIOMÉTRICO NACIONAL (DICIEMBRE)

	GLOBAL	DIRECTA	DIFUSA	UVB	SOL
	10 kJ/ m ²	10 kJ/ m ²	10 kJ/ m ²	J/ m ²	horas
TOTAL	17648	23693	9312	12455	100,3
MEDIA	569	764	300	402	3,2
MAXIMO	964	2253	498	693	8,6
MINIMO	168	1	146	161	0,0

En Madrid se alcanzaron un total de 100,3 horas de insolación, (tiempo en el que la radiación directa es superior a 120 W/m²), lo que supuso una media diaria de 3,2 horas, inferior a la media de la serie que es de 4,7 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 diciembre de un 8 % inferior a la media. La radiación directa obtuvo un registro un 23 % inferior 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)

