



RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

ENERO 2012

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION
SERVICIO DE REDES ESPECIALES Y VIGILANCIA ATMOSFERICA
CENTRO RADIOMETRICO NACIONAL

9/02/2012

En el pasado mes de enero se registraron, por lo general, valores de radiación solar muy por encima de lo normal en casi toda la península y en los dos archipiélagos. Tan sólo en Ponferrada, con episodios de nieblas persistentes, se dieron registros ligeramente por debajo de los valores normales.

En el mapa que aparece a continuación puede verse como este mes predomina principalmente el efecto latitudinal en la península. Los registros más bajos se dieron en el norte peninsular, mas concretamente en el País Vasco y los más altos al sur de Andalucía y en Canarias.

*DISTRIBUCIÓN DE LA IRRADIACIÓN GLOBAL MEDIA DIARIA EN ESPAÑA
ENERO - 2012
(kWh/m²)*

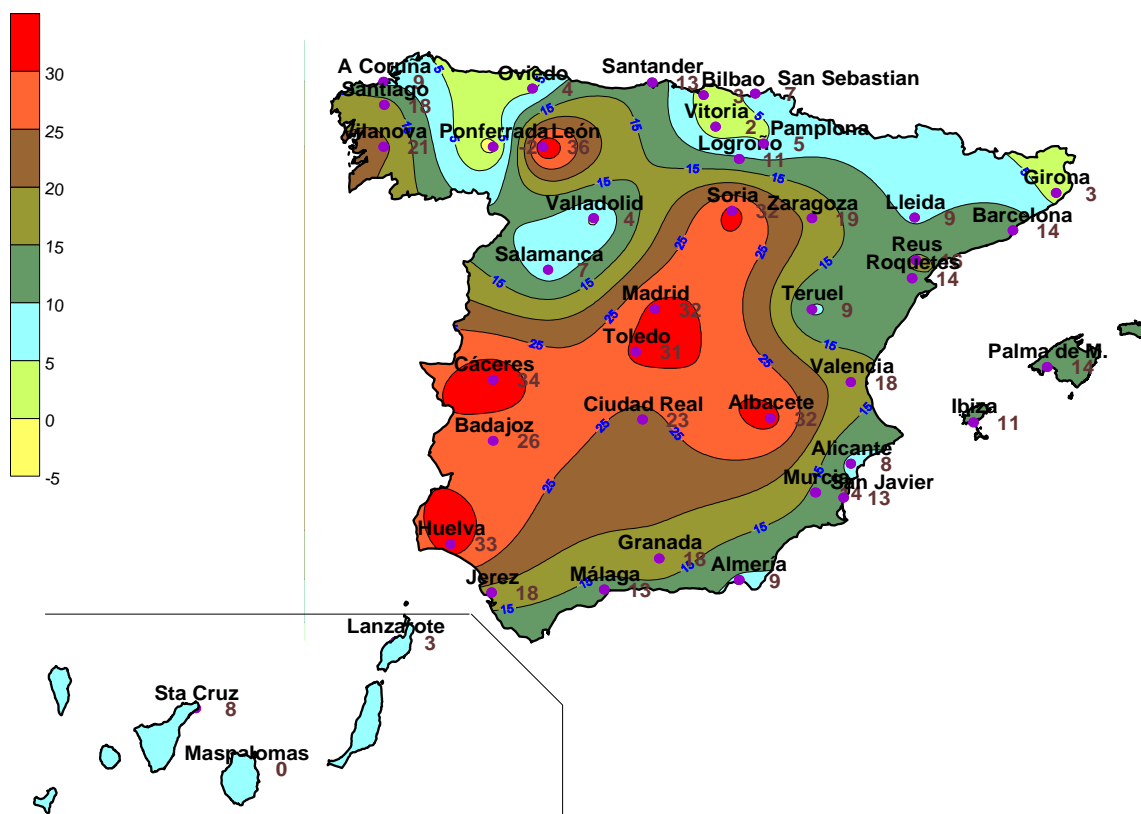


Los valores más bajos se dieron en Bilbao con tan sólo 1.38 kWh/m² y en San Sebastián con 1.47 kWh/m² y los máximos peninsulares se dieron en Huelva con 3.11 kWh/m² y Málaga con 3.04 kWh/m². En Canarias se dieron valores entre los 3.77 kWh/m² obtenidos en Maspalomas (Gran Canaria) y los 3.33 kWh/m² del aeropuerto de Los Rodeos en Tenerife.

Respecto a la desviación sobre la media del mes y como se puede observar en el mapa siguiente, en prácticamente todo el territorio peninsular, se han dado valores muy por encima de la media del mes. A destacar, en este apartado, los valores registrados en las dos mesetas y en el suroeste peninsular, con medias mensuales entre un 20% y un 35% por encima de los valores medios del mes. Así por ejemplo en León un 36%, en Cáceres y Huelva un 33%, y en Madrid, Albacete y Soria un 32% por encima de los valores normales. Y al igual que en diciembre, en varias estaciones peninsulares se ha sobrepasado el máximo histórico de la serie de medias diarias de enero.

Sólo se registraron valores por debajo de la media en la estación de Ponferrada, donde se dieron bastantes episodios de niebla, al igual que en Salamanca y Valladolid, donde a pesar de las nieblas, han superado ligeramente la media del mes.

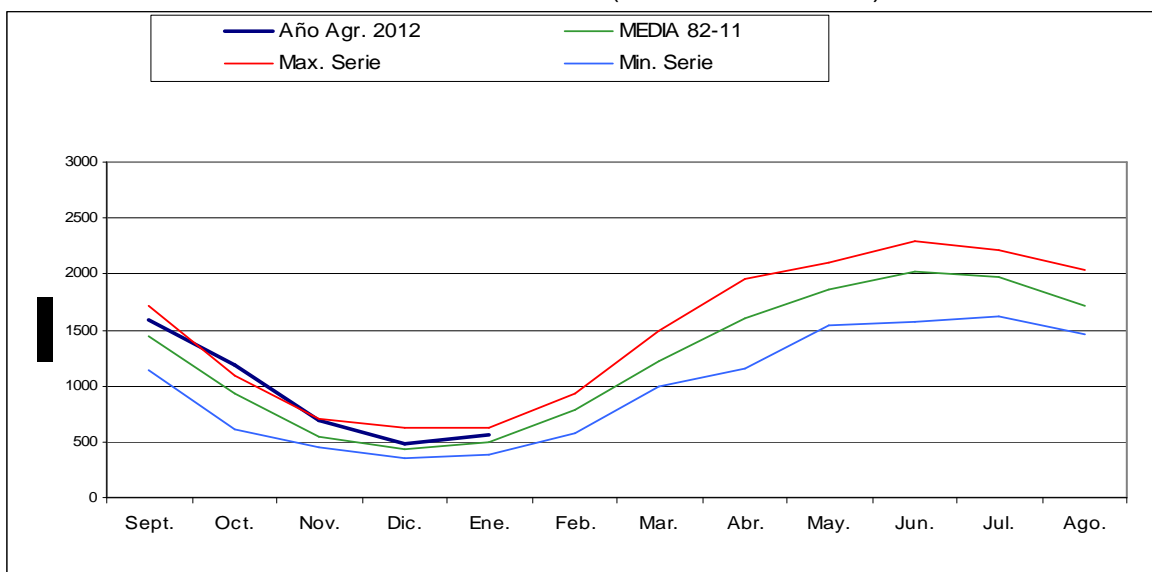
IRRADIACIÓN GLOBAL MENSUAL
RESPECTO A LA MEDIA DISPONIBLE DE CADA ESTACIÓN
ENERO – 2012
(%)



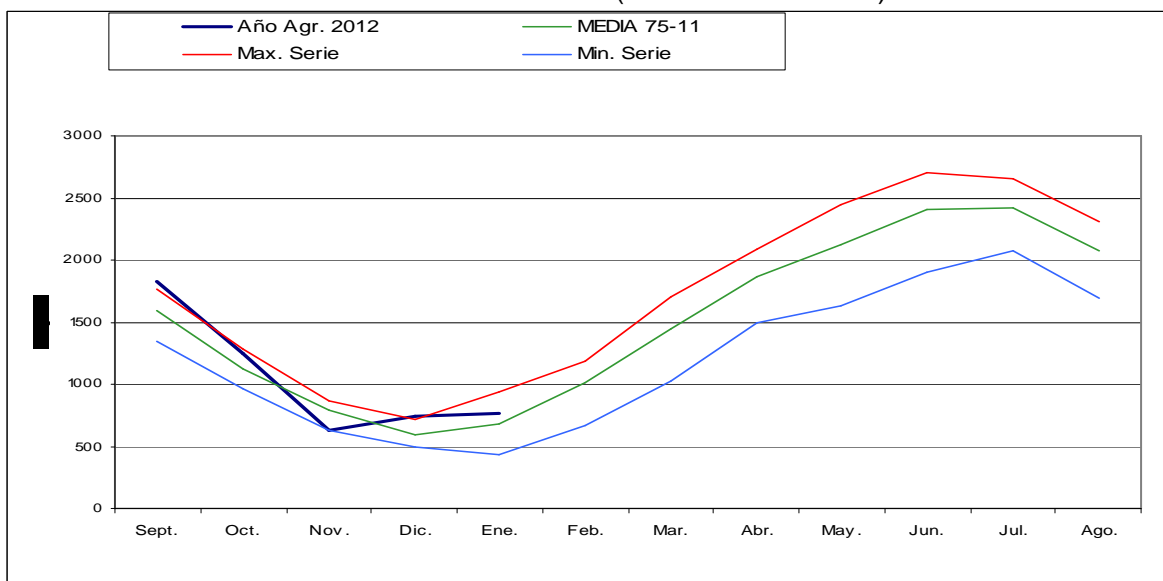
En los 4 gráficos que siguen se observa la evolución mensual de la radiación global en 4 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Valencia y Málaga, durante el año agrícola actual, comparado con los datos históricos (Máximos, medios y mínimos). Se puede comprobar como en Málaga el pasado mes se ha rebasado el máximo de la serie.

MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con serie disponible

Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m²)

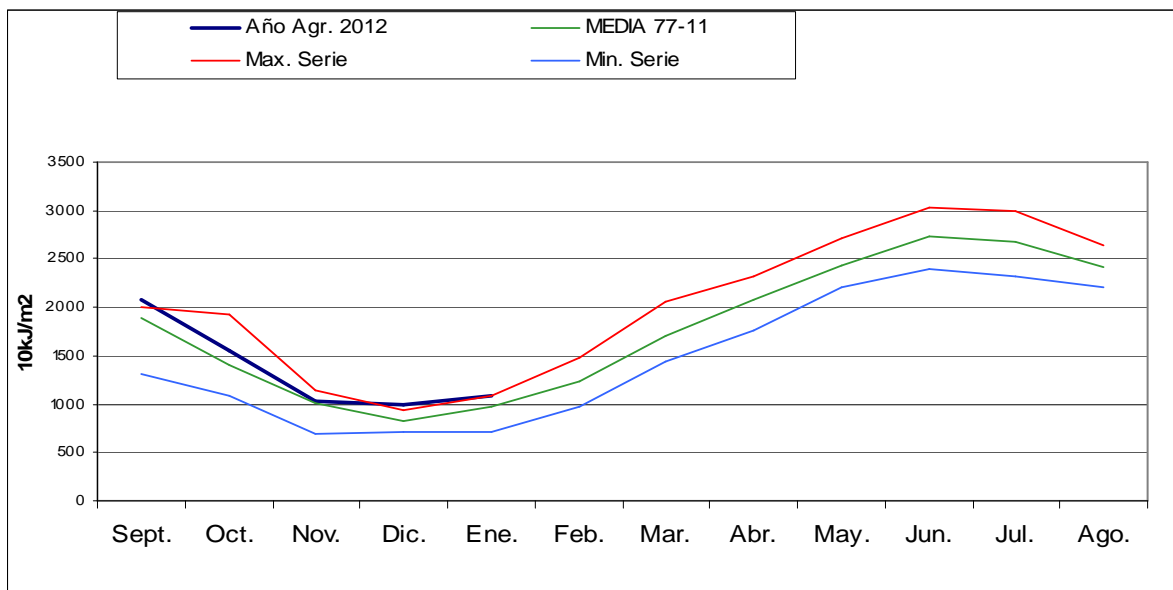


Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m²)

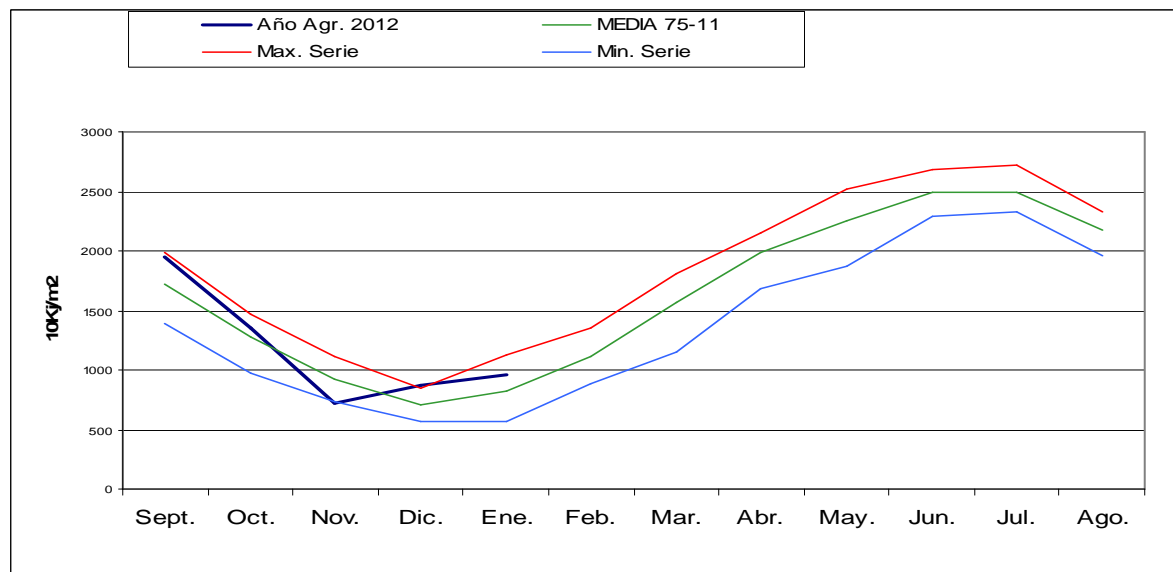


MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con serie disponible

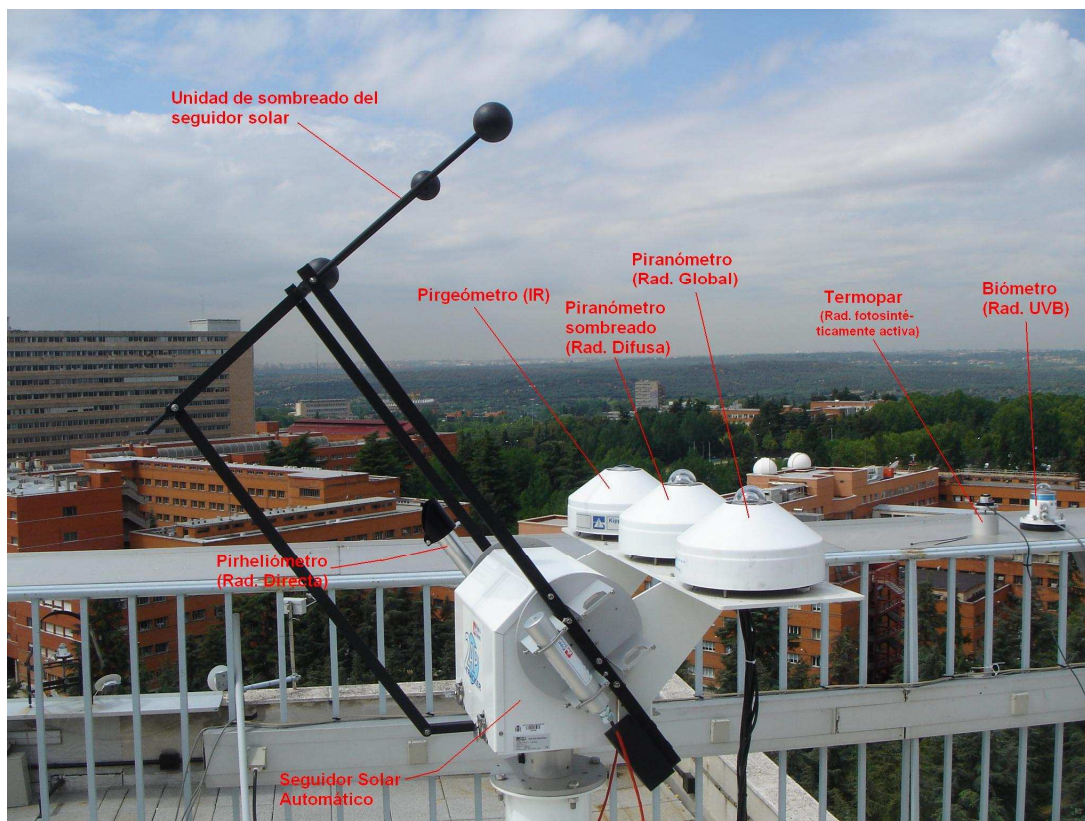
Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m²)



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 enero.

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

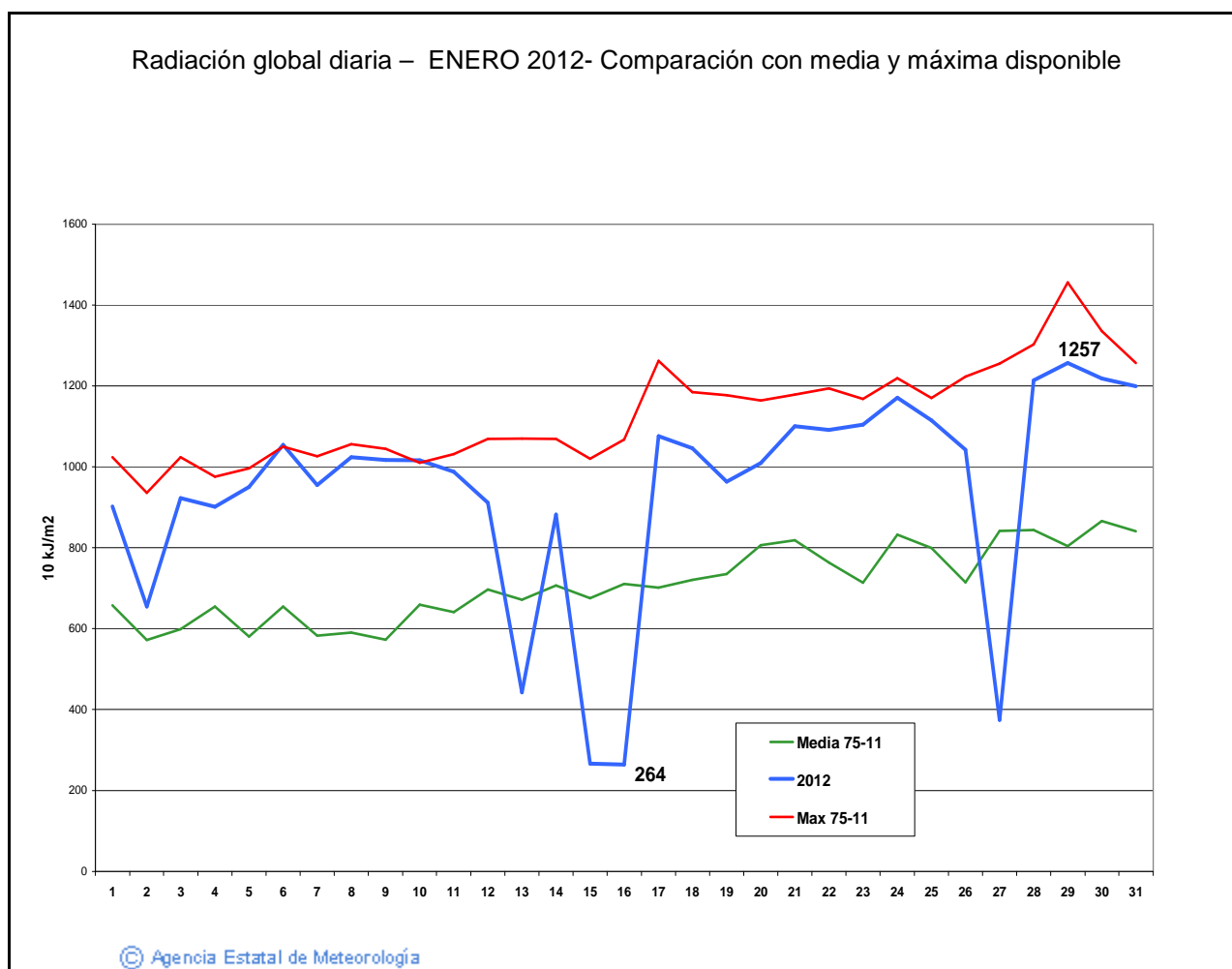
DIA	GLOBAL 10 kJ/ m ²	DIRECTA 10 kJ/ m ²	DIFUSA 10 kJ/ m ²	UVB J/ m ²	SOL horas	GL/EXT %
TOTAL	29129	59749	7370	25332	231.02	
MEDIA	940	1927	238	817	7.45	62
MAXIMO	1257	2810	465	1106	9.65	76
MINIMO	264	3	134	252	0.00	18

El máximo de radiación Global se dio el día 29, con 1257 10kJ/ m² (2.77 kWh/m²), lo que supuso un 75% de la radiación extraterrestre (radiación que llega al tope de la atmósfera terrestre procedente del sol) y el mínimo fue el día 16 con 264 10kJ/ m² (0.73 kWh/m²), correspondiente a un 18 % de la radiación extraterrestre.

El pasado mes tan sólo hubo 5 días con cierta nubosidad. Así en Madrid se alcanzaron un total de 231 horas de insolación (tiempo en el que la radiación directa es superior a 120 W/m^2), con una media de 7.5 horas diarias

Evolución Mensual

En la gráfica siguiente se representa la evolución mensual de la irradiación solar global media frente a los valores máximos y medios de la serie de Madrid (CRN / 1975-2011).

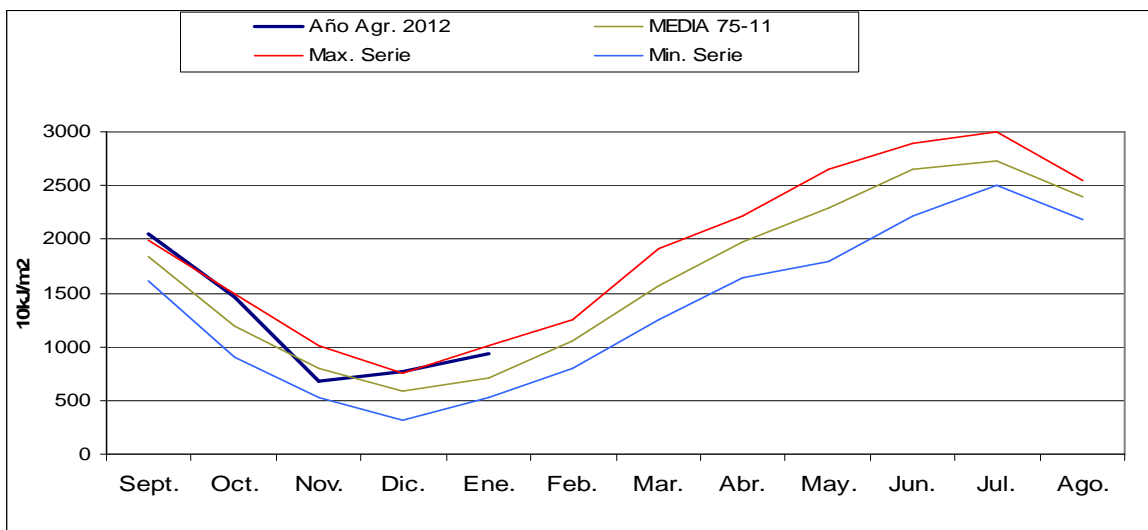


Evolución Anual

La evolución mensual de la irradiación solar global media frente a los valores máximos, medios y mínimos de la serie de Madrid (CRN / 1975-2011), muestra un valor medio diario en el mes de enero un 32% por encima del normal del mes y la radiación directa fue un 75 % superior a la media histórica disponible para del mes de enero, muy cerca en ambos casos de los máximos de las series.

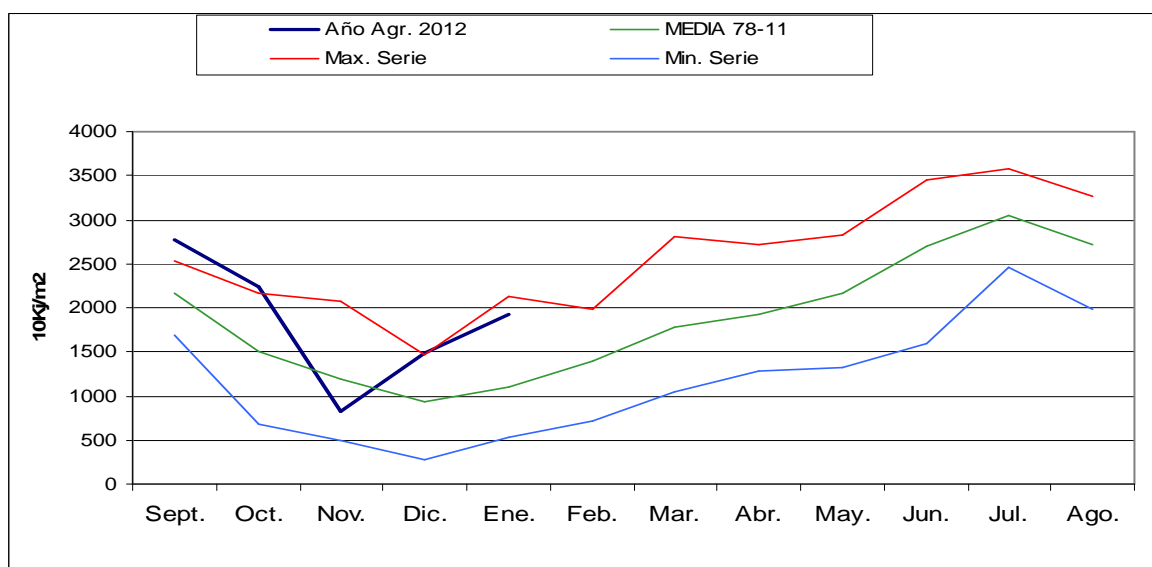
MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con serie disponible

Estación: MADRID (Unidades: 10 kJ/m²)



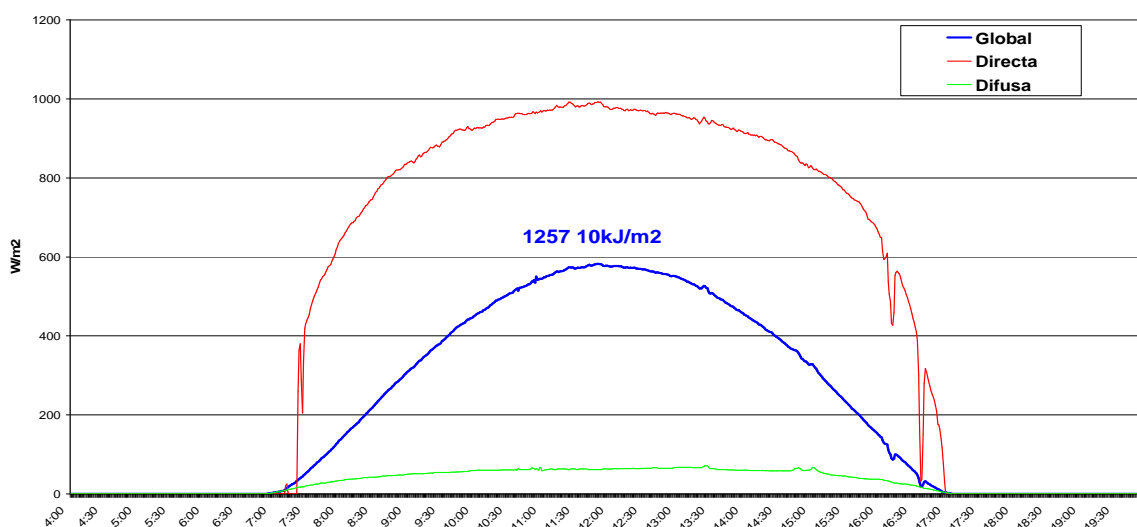
MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN DIRECTA Comparación con serie disponible

Estación: MADRID (Unidades: 10 kJ/m²)

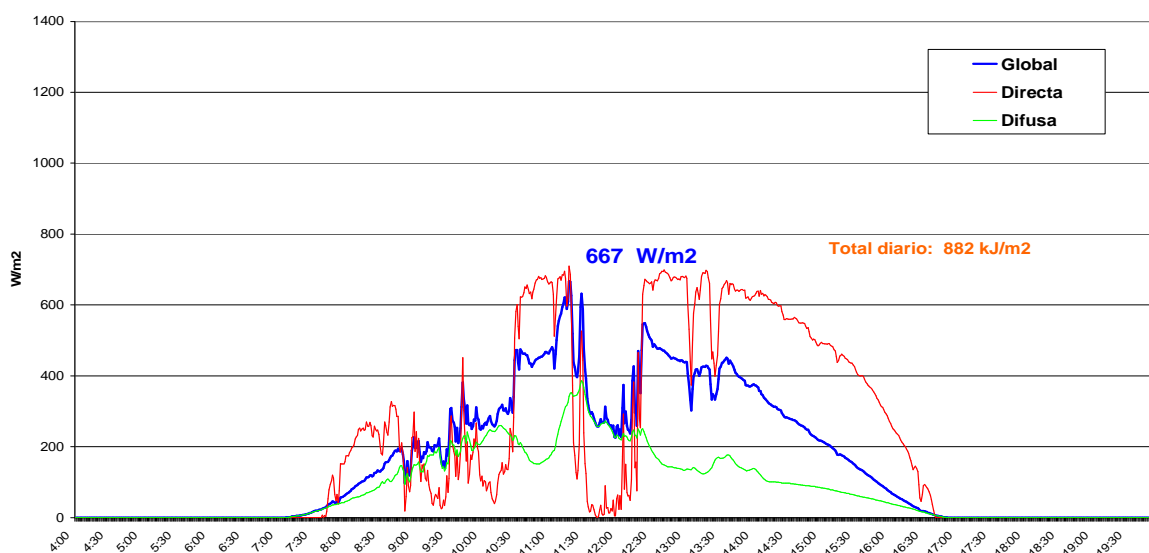


En los dos siguientes gráficos se representa la evolución diaria de la radiación global, directa y difusa, los días en que se alcanzó en la estación del Centro Radiométrico Nacional en Madrid, el valor máximo diario (en unidades de 10kJ/m^2) y el valor máximo instantáneo (en unidades de W/m^2).

Radiación día 29 de enero de 2012 - Día del máximo diario de Radiación Global - C.R.N. MADRID



Radiación Global del día 14 de enero de 2012 - Día del máximo instantáneo mensual de MADRID



El valor máximo diario se produce en días totalmente despejados mientras que por el contrario el máximo instantáneo se observa con nubes medias o bajas que al reflejar la luz aumentan los valores registrados en superficie.