



RESUMEN MENSUAL DE LA RADIACIÓN SOLAR

FEBRERO 2012

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

14/03/2012

En el pasado mes de febrero se registraron valores de radiación solar muy por encima de lo normal en casi toda la península y en Baleares, superando en muchas estaciones los máximos de la serie histórica. Tan sólo en Cantabria y zonas del País Vasco se dieron valores similares o ligeramente por debajo de la media del mes.

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 la cornisa cantábrica y los más altos en la mitad sur peninsular y en Canarias. Es de reseñar que en algunas estaciones de Andalucía se superaron los valores de Canarias, hecho muy atípico en febrero, por la latitud, y que normalmente solo ocurre en los meses cercanos al solsticio de verano.

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

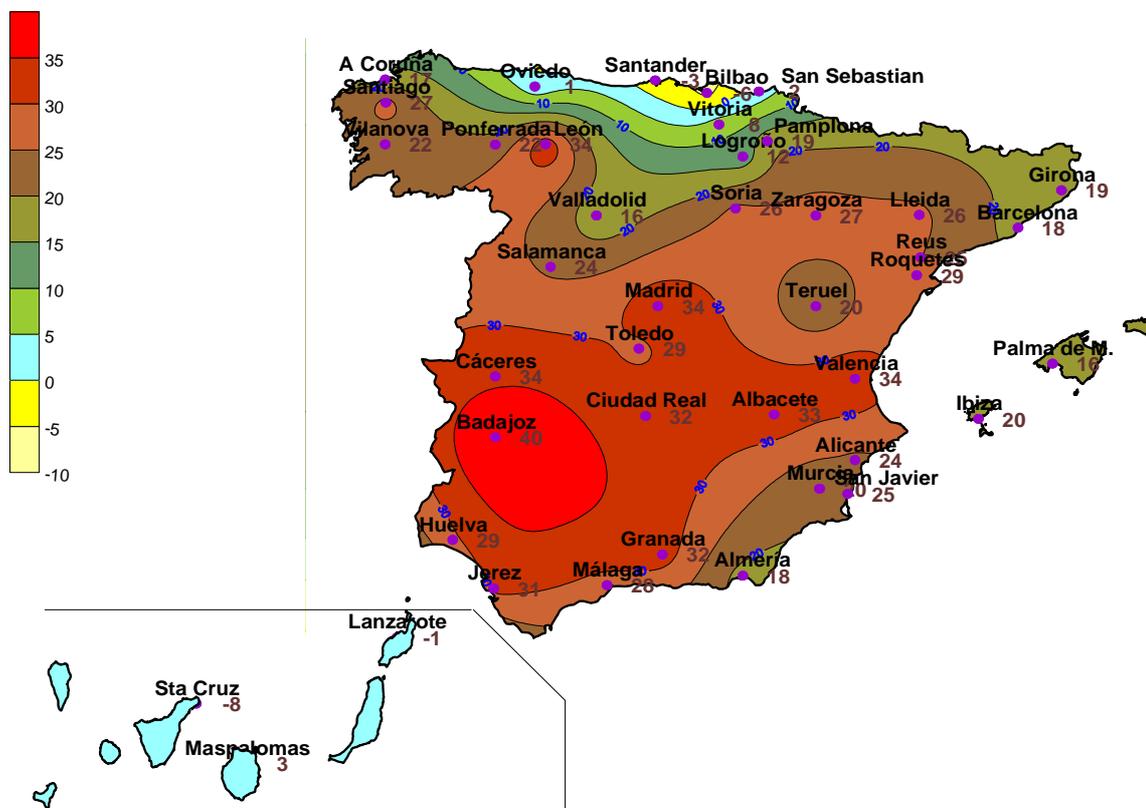


Los valores más bajos se dieron en Bilbao con tan sólo 1.95 kWh/m² y en Santander con 2.12 kWh/m² y los máximos peninsulares se dieron en Huelva con 4.52 kWh/m² y Jerez con 4.40 kWh/m². En Canarias se dieron valores entre los 4.83 kWh/m² obtenidos en Maspalomas (Gran Canaria) y los 3.64 kWh/m² del aeropuerto 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 sobre todo, en la meseta sur, Extremadura y oeste de Andalucía, con medias mensuales entre un 30% y un 40% por encima de los valores medios del mes. Así por ejemplo en Badajoz un 40%, en Cáceres, León, Madrid y Valencia un 34% por encima de los valores normales. Y como ya hemos indicado y al igual que en diciembre y en enero, en varias estaciones peninsulares se ha sobrepasado el máximo histórico de la serie de medias diarias del mes.

Sólo se registraron valores ligeramente por debajo de la media del mes, en las estaciones de Santander y Hondarribia en la península y en algunas del archipiélago canario.

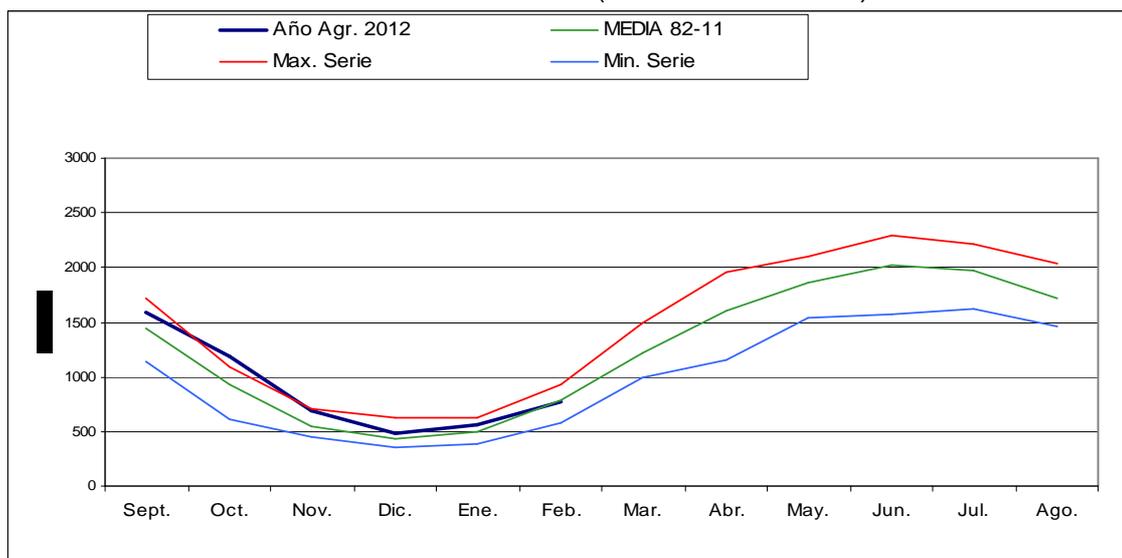
IRRADIACIÓN GLOBAL MENSUAL
RESPECTO A LA MEDIA DISPONIBLE DE CADA ESTACIÓN
FEBRERO – 2012
(%)



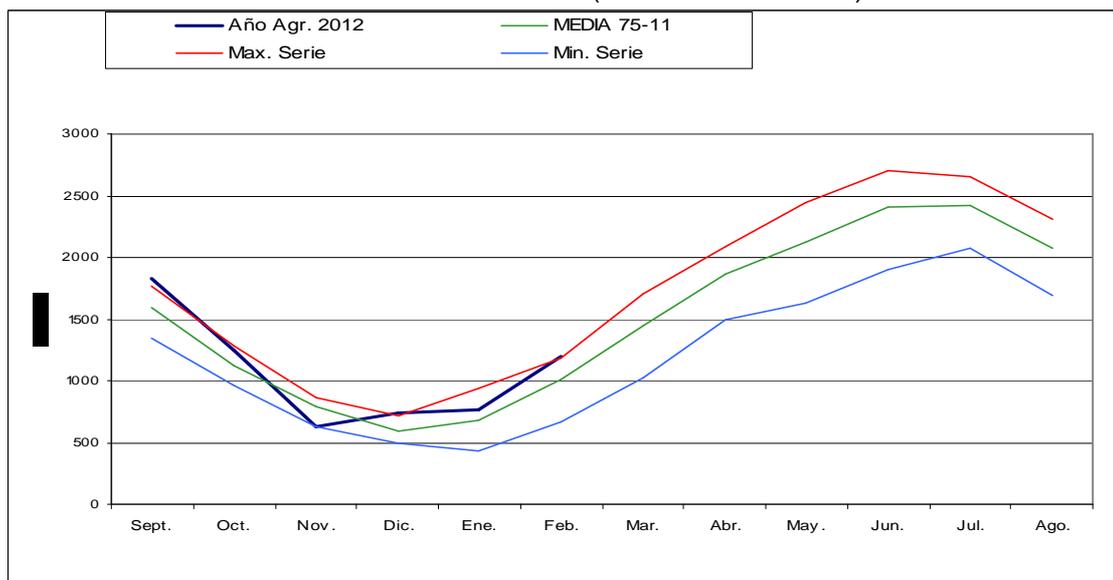
En los 4 gráficos que siguen se observa la evolución mensual de la radiación global en 4 estaciones de la red: Santander, Barcelona, Valencia y Málaga, durante el año agrícola actual, comparado con los datos históricos (Máximos, medios y mínimos). Se puede comprobar como en Barcelona, Málaga y Valencia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

MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con serie disponible

Estación: SANTANDER (Unidades: 10 kJ/m²)

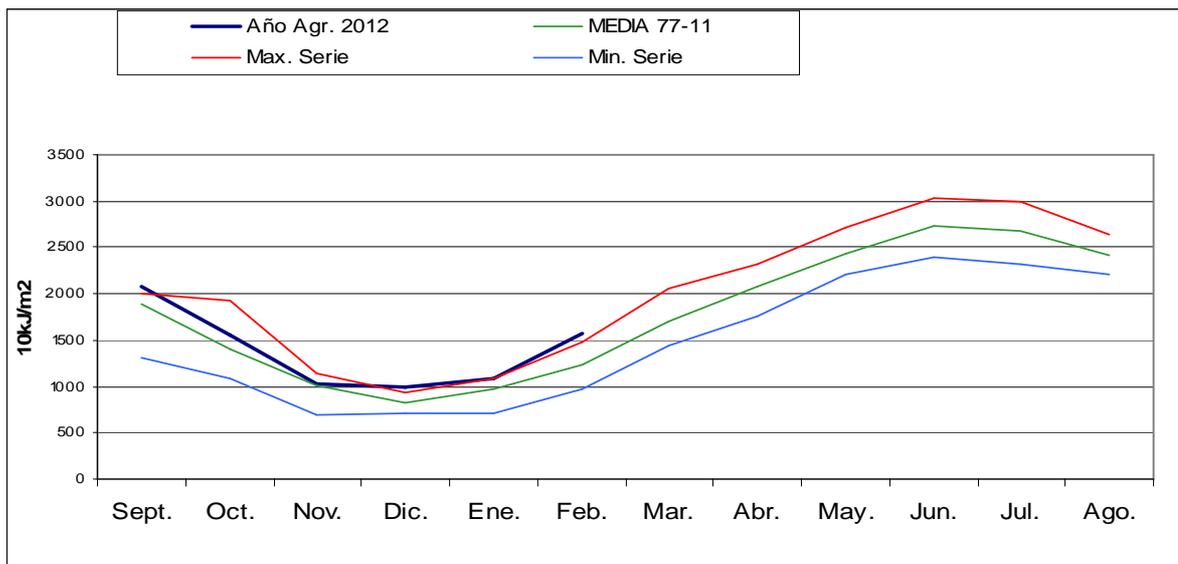


Estación: BARCELONA (Unidades: 10 kJ/m²)

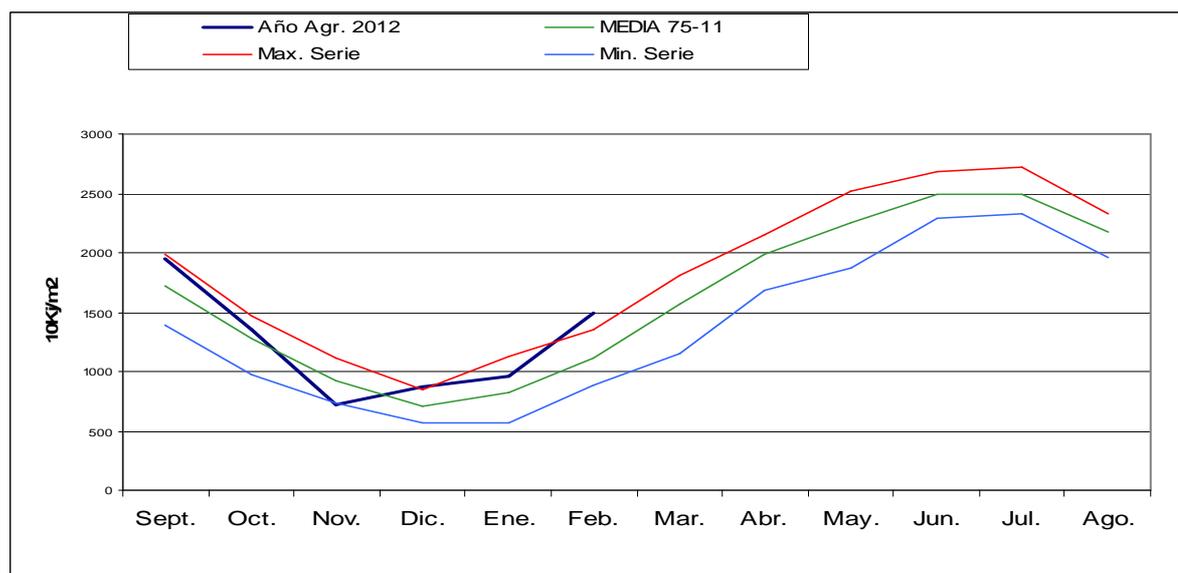


MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con serie disponible

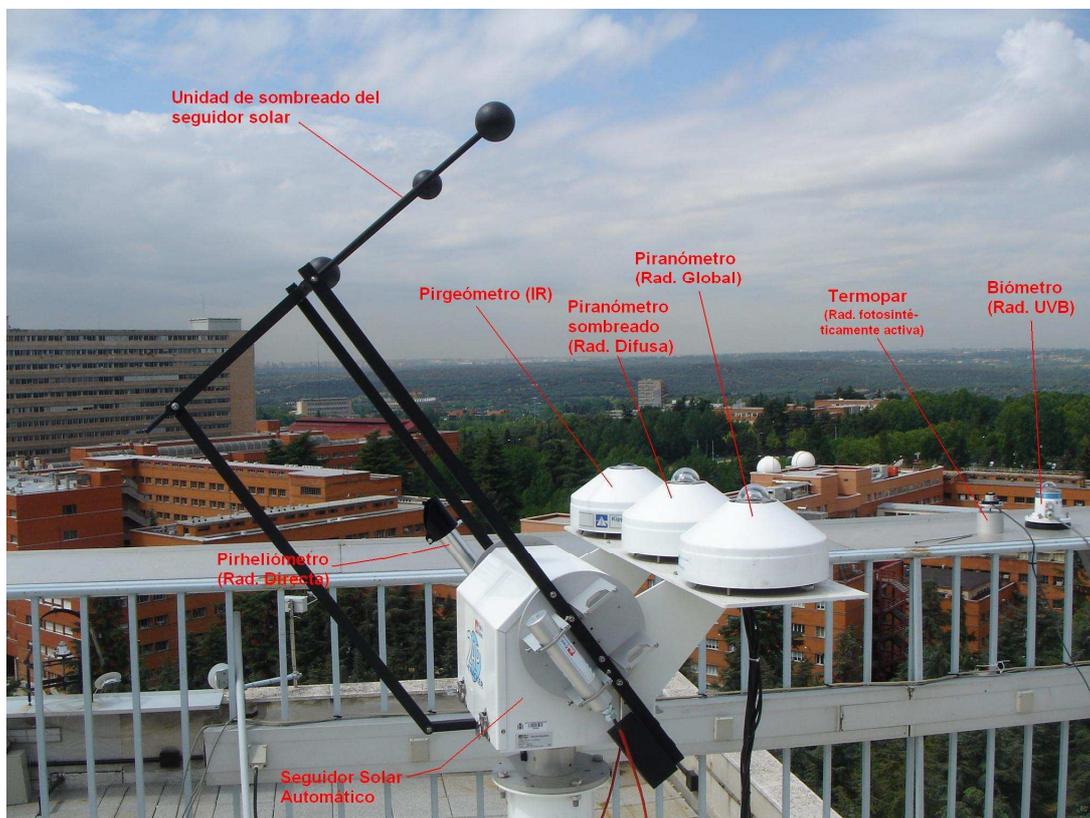
Estación: MÁLAGA (Unidades: 10 kJ/m²)



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 febrero.

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

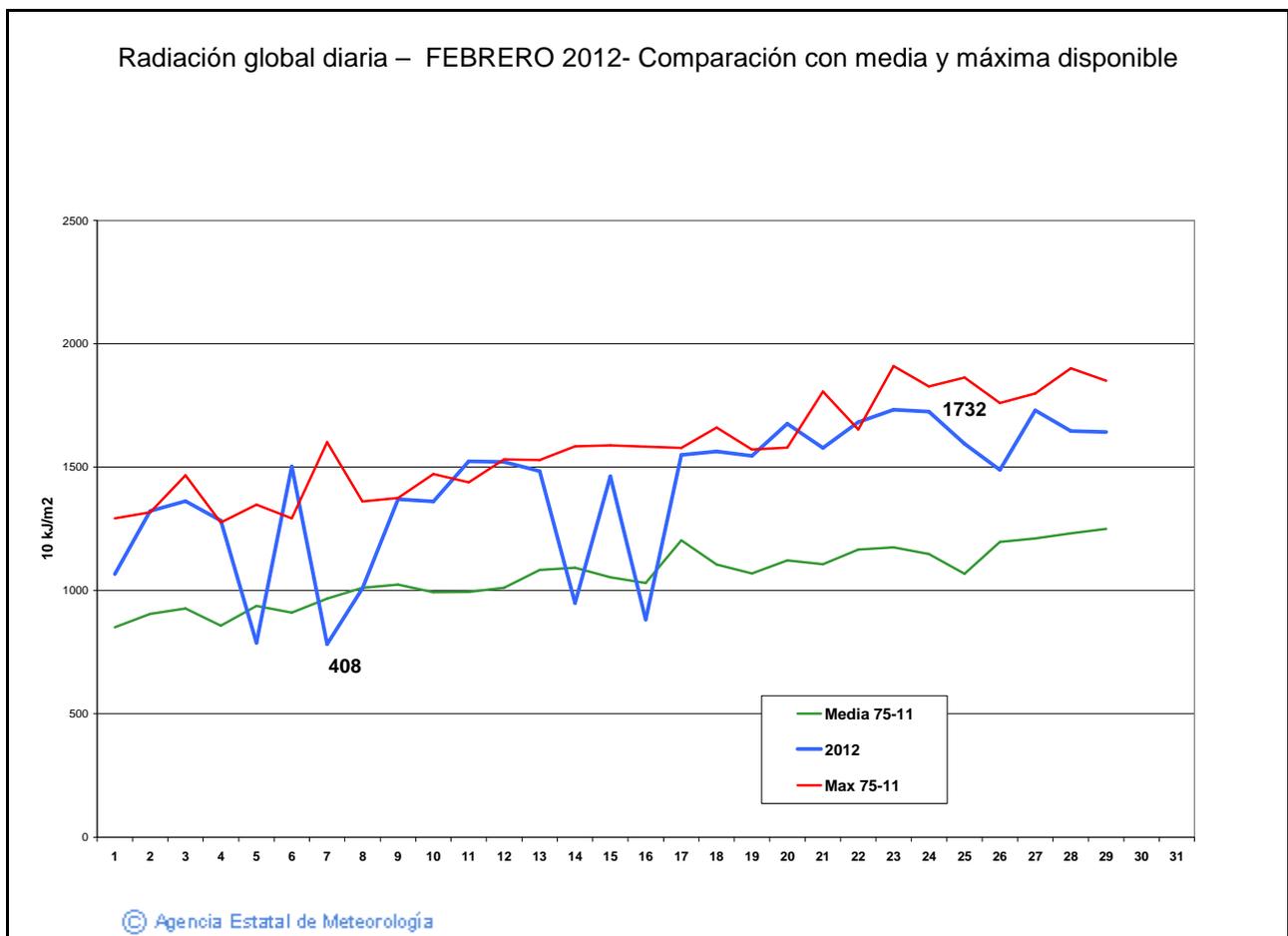
DIA	GLOBAL 10 kJ/ m ²	DIRECTA 10 kJ/ m ²	DIFUSA 10 kJ/ m ²	UVB J/ m ²	SOL horas	GL/EXT %
TOTAL	40813	70241	9620	38238	255.30	
MEDIA	1407	2422	332	1319	8.80	69
MAXIMO	1732	3332	616	1951	10.73	82
MINIMO	782	408	188	674	2.53	42

El máximo de radiación Global se dio el día 23, con 1732 10kJ/ m² (4.81 kWh/m²), lo que supuso un 78% de la radiación extraterrestre (radiación que llega al tope de la atmósfera terrestre procedente del sol) y el mínimo fue el día 7 con 782 10kJ/ m² (2.17 kWh/m²), correspondiente a un 42 % de la radiación extraterrestre, valor muy alto para ser el mínimo de febrero.

Tan sólo 4 días del mes se dieron valores ligeramente por debajo de los normales. Así en Madrid se alcanzaron un total de 255 horas de insolación (tiempo en el que la radiación directa es superior a 120 W/m^2), con una media de 8.8 horas diarias. La media de insolación de febrero del periodo 2002-2011 era de 5.9 horas y la máxima de la serie era 7.5 horas.

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).

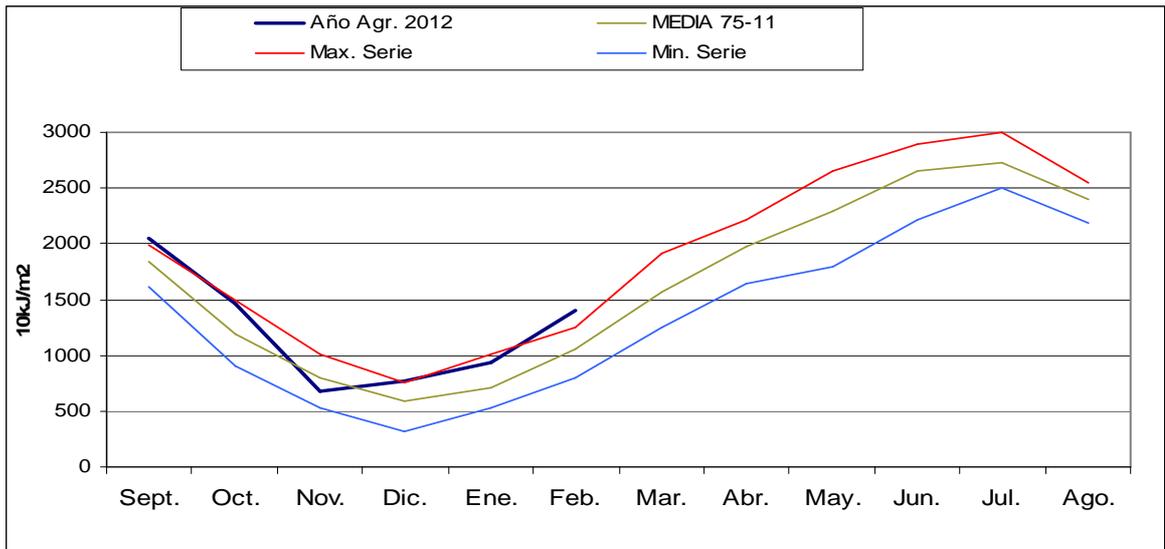


Evolución Anual

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 febrero un 34% por encima del normal del mes y la radiación directa fue un 74 % superior a la media histórica disponible para del mes de febrero, en ambos casos se han rebasado los máximos de las series.

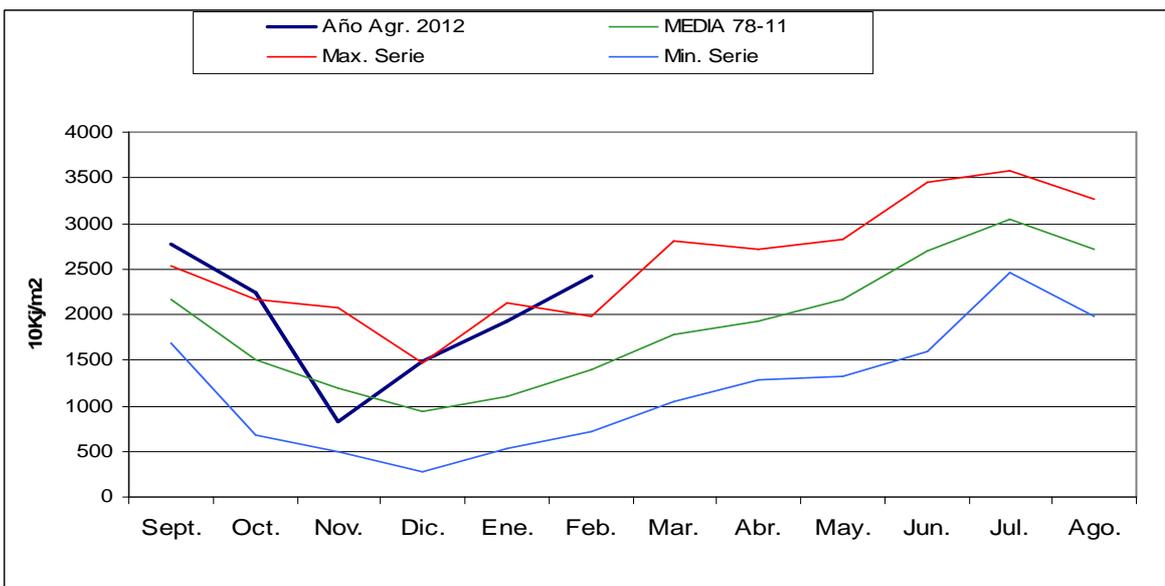
MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN GLOBAL Comparación con serie disponible

Estación: MADRID (Unidades: 10 kJ/m²)



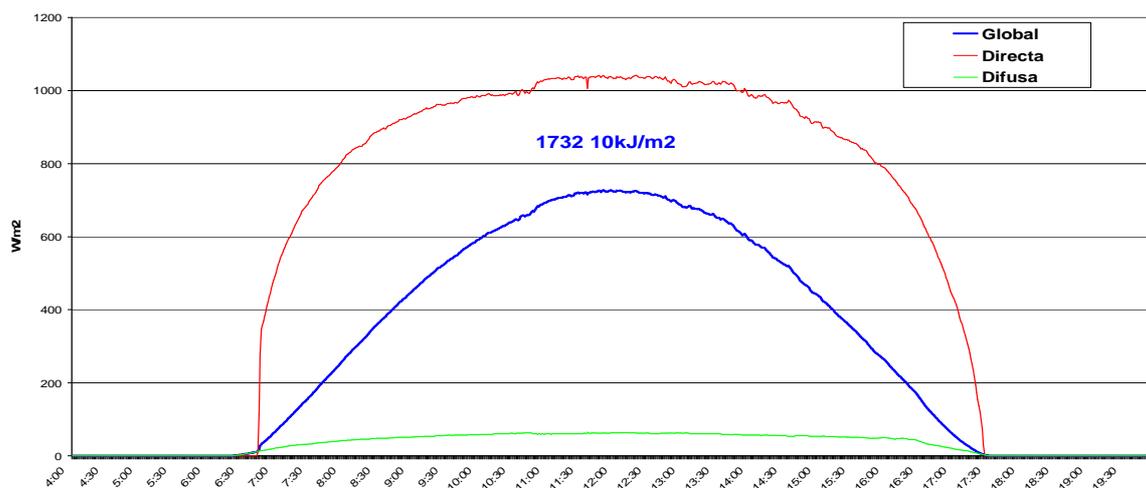
MEDIA DIARIA DE RADIACIÓN DIRECTA Comparación con serie disponible

Estación: MADRID (Unidades: 10 kJ/m²)

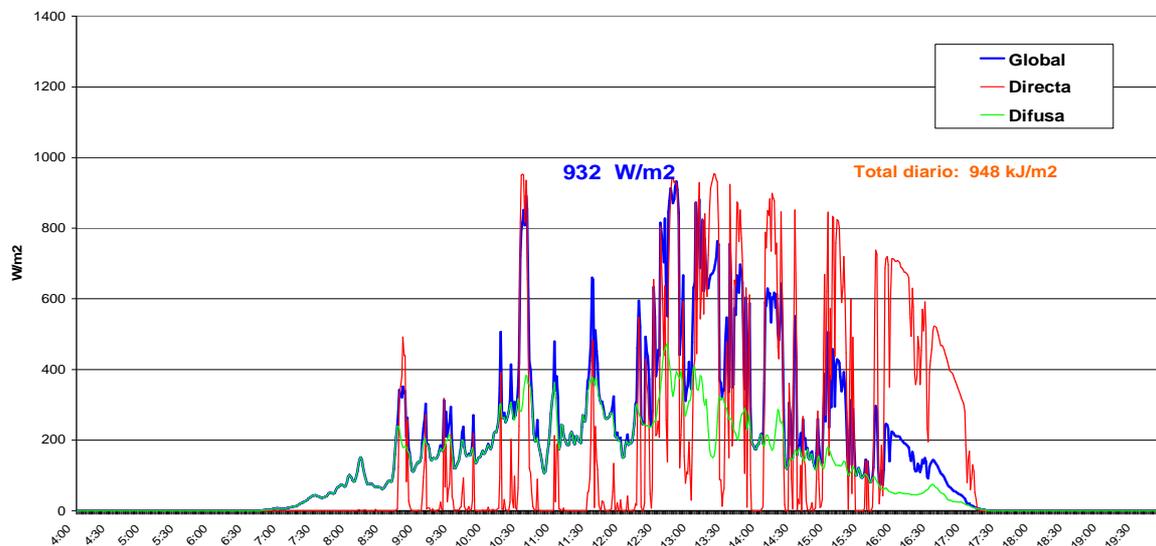


En los dos siguientes gráficos se representa la evolución diaria de la radiación global, directa y difusa, los días en que se alcanzó en la estación del Centro Radiométrico Nacional en Madrid, el valor máximo diario (en unidades de 10kJ/m^2) y el valor máximo instantáneo (en unidades de W/m^2).

Radiación día 23 de febrero de 2012 - Día del máximo diario de Radiación Global - C.R.N. MADRID



Radiación Global del día 14 de febrero 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.