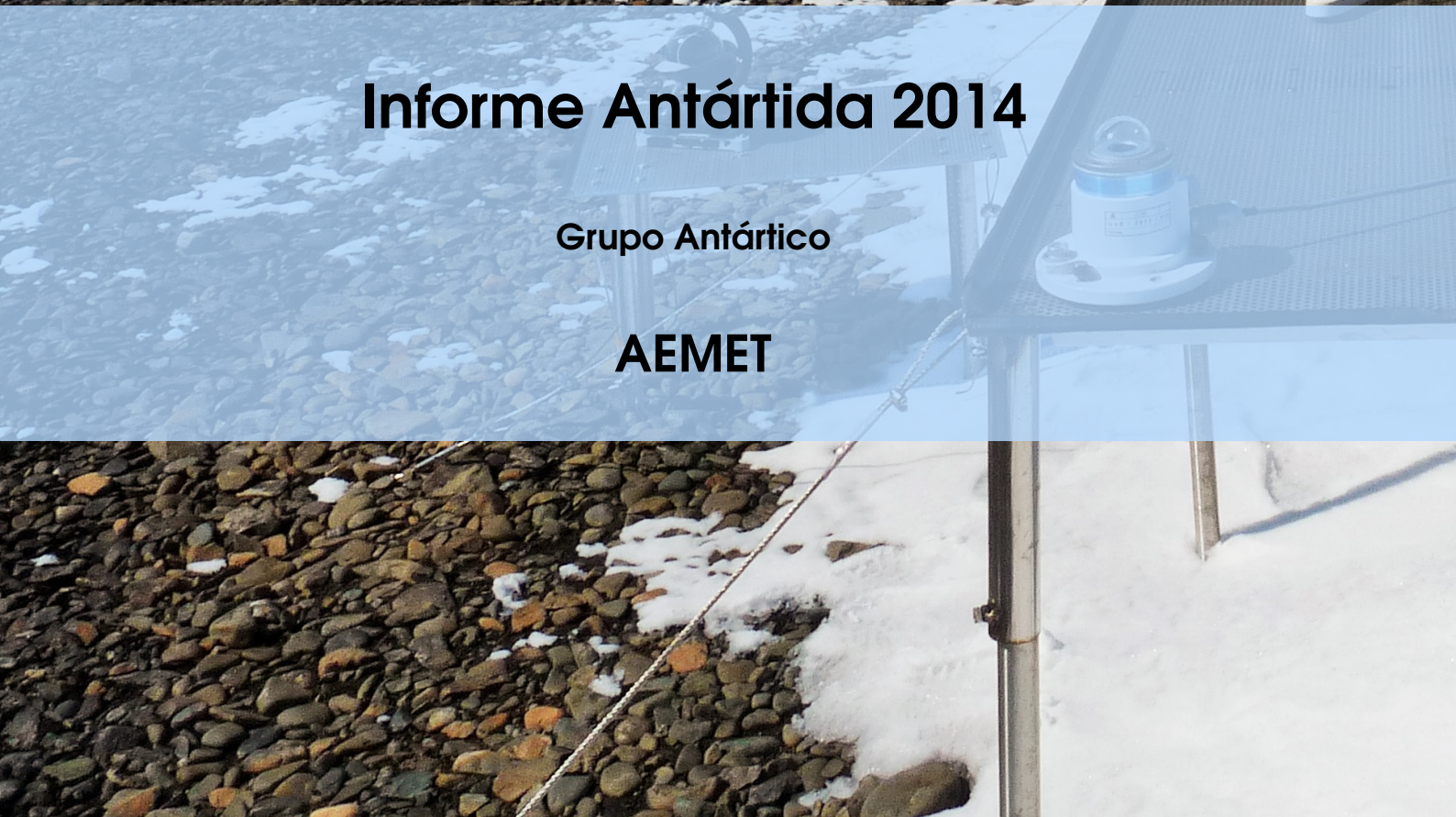




Informe Antártida 2014

Grupo Antártico

AEMET





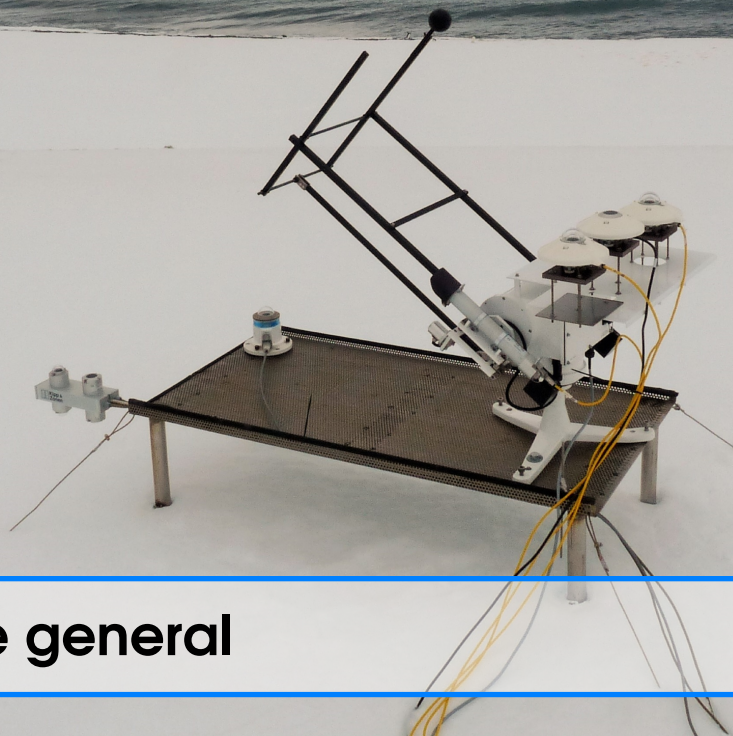
Copyright © 2016 AEMET

PUBLICADO POR AEMET

WWW.AEMET.ES

Para la elaboración de éste informe se ha utilizado el template THE LEGRAND ORANGE BOOK
creado por Mathias LEGRAND

Publicado en Enero de 2016



Índice general

I	Introducción	
1	Descripción de los datos	7
1.1	Extremos absolutos	7
1.2	Diagramas Climáticos	7
1.3	Evolución anual	8
1.4	Datos de Radiación	8
II	Climatología	
1	Juan Carlos I	11
1.1	Extremos Climáticos Absolutos (1988-2014)	11
1.2	Extremos Climáticos 2014	11
1.3	Diagramas Climáticos (1988-2014)	12
1.4	Diagramas Climáticos 2014	14
1.5	Evolución Anual	16
2	Gabriel de Castilla	17
2.1	Extremos Climáticos Absolutos (2005-2014)	17
2.2	Extremos Climáticos 2014	17
2.3	Diagramas Climáticos (2005-2014)	18
2.4	Evolución Anual	19

3	Juan Carlos I (Radiación)	21
3.1	Promedio Campañas (2007-2014)	21
3.2	Campaña 2014-2015	24
3.3	Evolución anual	26



Introducción

1	Descripción de los datos	7
1.1	Extremos absolutos	
1.2	Diagramas Climáticos	
1.3	Evolución anual	
1.4	Datos de Radiación	



1. Descripción de los datos

En el presente documento se presenta la historia climatológica, los extremos y el informe climatológico del año 2014 para las variables medidas en las EMAS que AEMET opera en la Antártida. Los datos que se muestran se describen a continuación:

1.1 Extremos absolutos

En este capítulo se recopilan en tablas las magnitudes extremas para cada estación de las variables más representativas: temperatura, presión, precipitación y viento. Se han registrado para comprender los límites físicos de la atmósfera y para determinar eventos significativos.

1.2 Diagramas Climáticos

Los diagramas climáticos representan la media de los parámetros básicos de la atmósfera para cada mes y sirven para entender fácilmente la distribución climática de cada estación. Se ha representado el clima del conjunto de los datos de la estación y del año en curso en cinco diagramas: el primero muestra la distribución mensual de temperaturas y precipitación, mientras que el segundo muestra la misma distribución para la temperatura del suelo. El tercer gráfico muestra la distribución mensual de viento y presión. Aparte del estudio de la climatología básica, AEMET realiza una importante labor en el estudio de la radiación. Por ello, el cuarto y el quinto diagrama (sólo disponibles para la EMA Juan Carlos I) muestran respectivamente la distribución mensual de la radiación solar y la distribución mensual de insolación. Finalmente se ha completado la climatología con una rosa de los vientos que muestra las direcciones y velocidades predominantes en las que sopla el viento medio y las rachas.

Para realizar los diagramas se han desestimado los meses con menos del 80 % de los datos disponibles.

Para calcular la rosa de los vientos se ha dividido la dirección del viento en 16 sectores: N, NNE, NE, ENE, E, ESE, SE, SSE, S, SSW, SW, WSW, W, WNW, NW y NNW. Así mismo, para cada dirección se ha agrupado el viento según su velocidad en 6 grupos: 0.5-2 (negro), 2-4 (verde),

4-6 (naranja), 6-8 (violeta), 8-10 (rojo) y >10 m/s (amarillo). El gráfico muestra el porcentaje de tiempo en que el viento ha soplado en cada dirección y para cada velocidad.

Para la realización de este gráfico se han utilizado todos los datos disponibles de viento y dirección. No se tienen en cuenta los datos de viento <0.5 m/s, que se consideran calmas

1.3 Evolución anual

Así como los diagramas climáticos son importantes para comprender el clima de una estación, la evolución anual nos muestra el rango de la variabilidad climática de la misma. Algunos datos, como las temperaturas medias o el viento medio presentan una baja variabilidad interanual, mientras que otros como la precipitación y la racha máxima muestran rangos de variabilidad más acusados. Estos diagramas sirven también para observar, por ejemplo años especialmente secos o húmedos, con una circulación del viento mayor, etc.

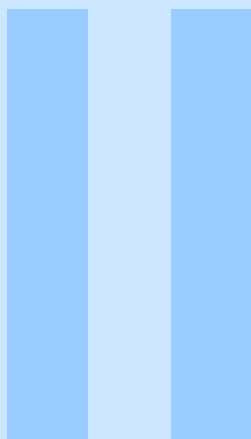
El primer diagrama muestra anualmente los máximos y la media diaria de las temperaturas máximas y mínimas atmosféricas (rojo) y la media diaria de las temperaturas máximas y mínimas del suelo (amarillo), así como la precipitación media anual. El segundo diagrama muestra los datos anuales de viento medio, rachas medias y máximas y presión. Finalmente en el tercer diagrama se muestra la cantidad de radiación e insolación recibidas cada año.

Se muestran únicamente los años en los que al menos el 80 % de los datos están disponibles.

1.4 Datos de Radiación

AEMET dispone además de una estación de radiación completa en la Base Antártica Española Juan Carlos I que funciona durante las campañas. Los gráficos muestran la evolución promedio para cada día de la radiación global, radiación directa, radiación difusa, radiación neta, UVB, UVI, temperatura de tierra, temperatura de cielo, albedo y radiación PAR. Los mismos datos se muestran para la última campaña y para la evolución anual de las variables.

Los datos presentados en el informe son provisionales. Se pueden realizar otro tipo de consultas en la Base de Datos Antártica: <http://antartidata.aemet.es/index.php>



Climatología

1	Juan Carlos I	11
1.1	Extremos Climáticos Absolutos (1988-2014)	
1.2	Extremos Climáticos 2014	
1.3	Diagramas Climáticos (1988-2014)	
1.4	Diagramas Climáticos 2014	
1.5	Evolución Anual	
2	Gabriel de Castilla	17
2.1	Extremos Climáticos Absolutos (2005-2014)	
2.2	Extremos Climáticos 2014	
2.3	Diagramas Climáticos (2005-2014)	
2.4	Evolución Anual	
3	Juan Carlos I (Radiación)	21
3.1	Promedio Campañas (2007-2014)	
3.2	Campaña 2014-2015	
3.3	Evolución anual	



1. Juan Carlos I

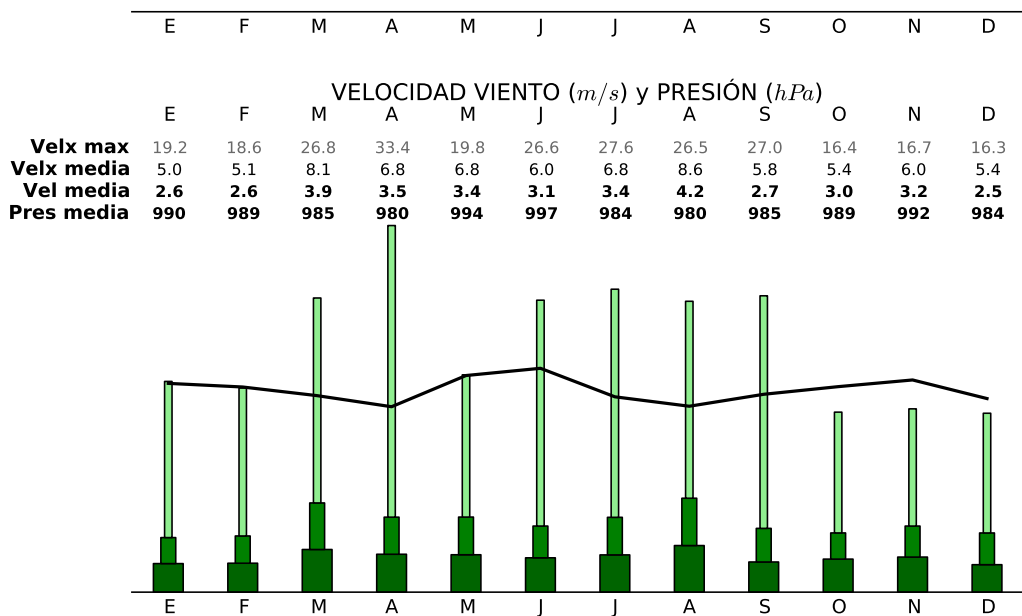
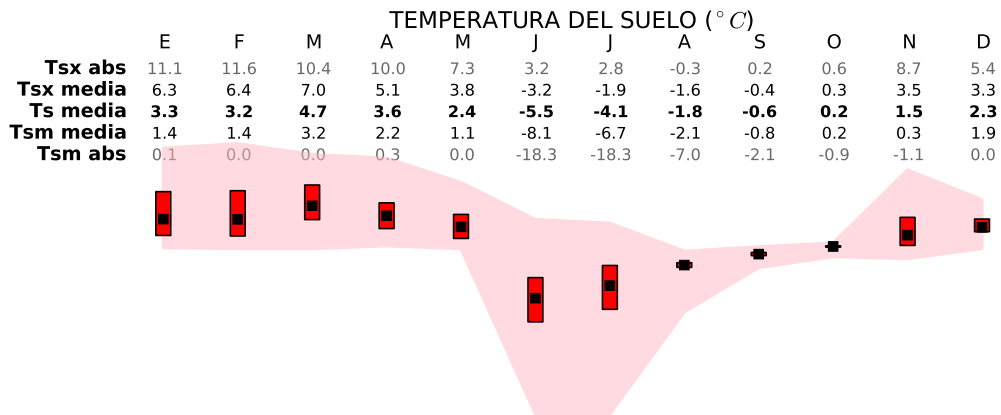
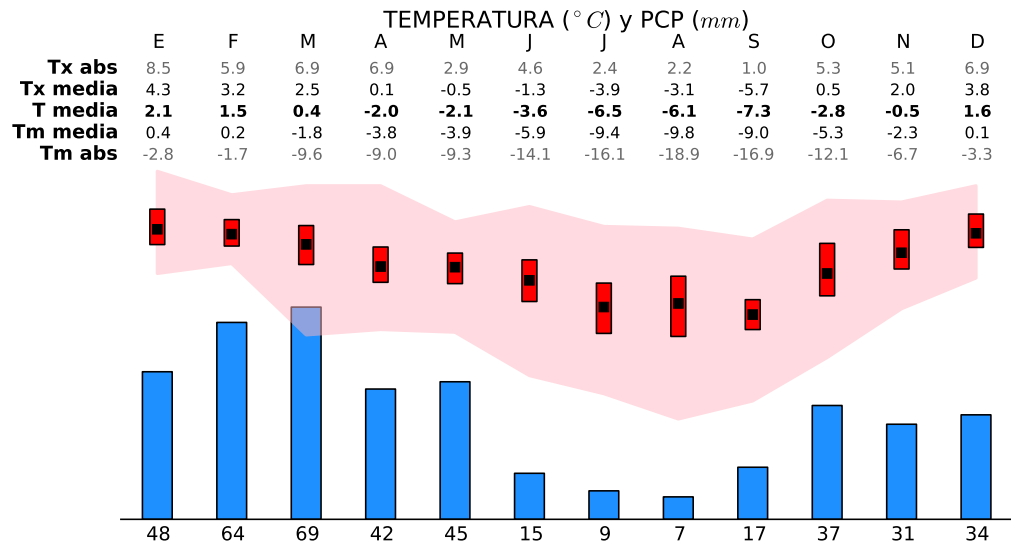
1.1 Extremos Climáticos Absolutos (1988-2014)

Campo	Valor	Fecha	Hora
Temperatura máxima	11.5 °C	26-12-2006	16:10
Temperatura mínima	-22.6 °C	15-07-2007	07:40
Presión máxima	1032.3 hPa	03-08-2000	16:10
Presión mínima	942.0 hPa	23-06-2013	19:50
Máxima PCP en 1 día	59.4 mm	15-03-2000	–
Máxima PCP en 1 mes	147.6 mm	03-2006	–
Máxima PCP en 1 año	613.3 mm	2008	–
Máxima viento medio en 10m	26.2 m/s	20-08-2013	01:20
Máxima racha de viento	50.0 m/s	20-08-2013	03:00

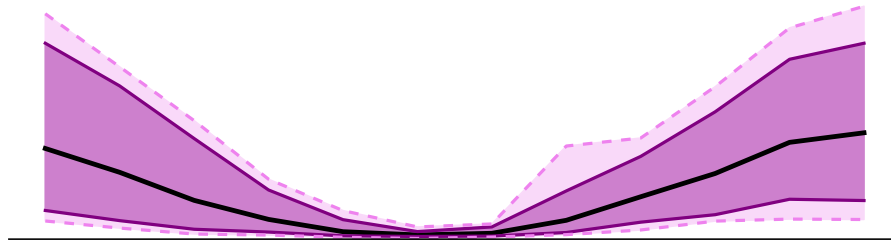
1.2 Extremos Climáticos 2014

Campo	Valor	Fecha	Hora
Temperatura máxima	8.3 °C	01-01-2014	17:20
Temperatura mínima	-13.1 °C	21-08-2014	12:00
Presión máxima	1019.3 hPa	20-09-2014	23:20
Presión mínima	948.0 hPa	26-10-2014	02:50
Máxima PCP en 1 día	18.0 mm	05-03-2014	–
Máxima PCP en 1 mes	79.3 mm	03-2014	–
Máxima viento medio en 10m	18.3 m/s	20-03-2014	19:00
Máxima racha de viento	37.9 m/s	29-05-2014	01:50

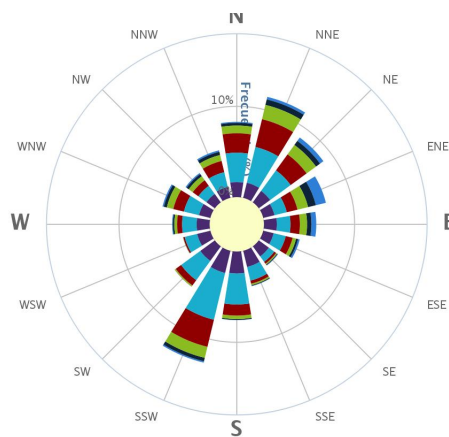
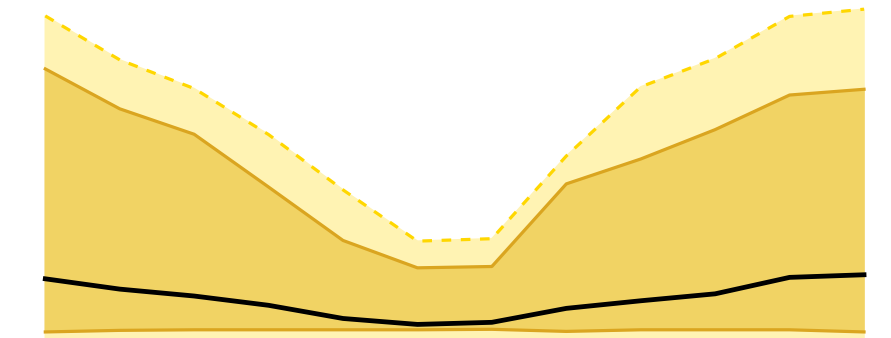
1.3 Diagramas Climáticos (1988-2014)



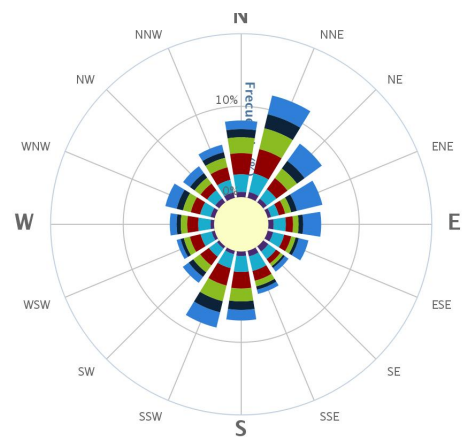
	RADIACIÓN (W/m^2)											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Radx abs	381	291	201	101	48	21	26	158	171	258	357	394
Radx media	331	259	170	83	33	13	21	82	140	215	304	331
Rad media	153	113	66	33	13	7	10	32	72	111	164	180
Radm media	48	31	17	12	6	5	5	11	29	41	67	65
Radm abs	31	19	9	7	3	1	3	8	15	31	34	33



	INSOLACIÓN (horas)											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Insx abs	14.8	12.8	11.4	9.4	6.8	4.5	4.6	8.4	11.5	12.8	14.7	15.1
Insx media	12.3	10.5	9.4	7.0	4.5	3.3	3.3	7.1	8.2	9.6	11.2	11.4
Ins media	2.8	2.3	2.0	1.6	1.0	0.7	0.8	1.4	1.8	2.1	2.8	3.0
Insm media	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4
Insm abs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

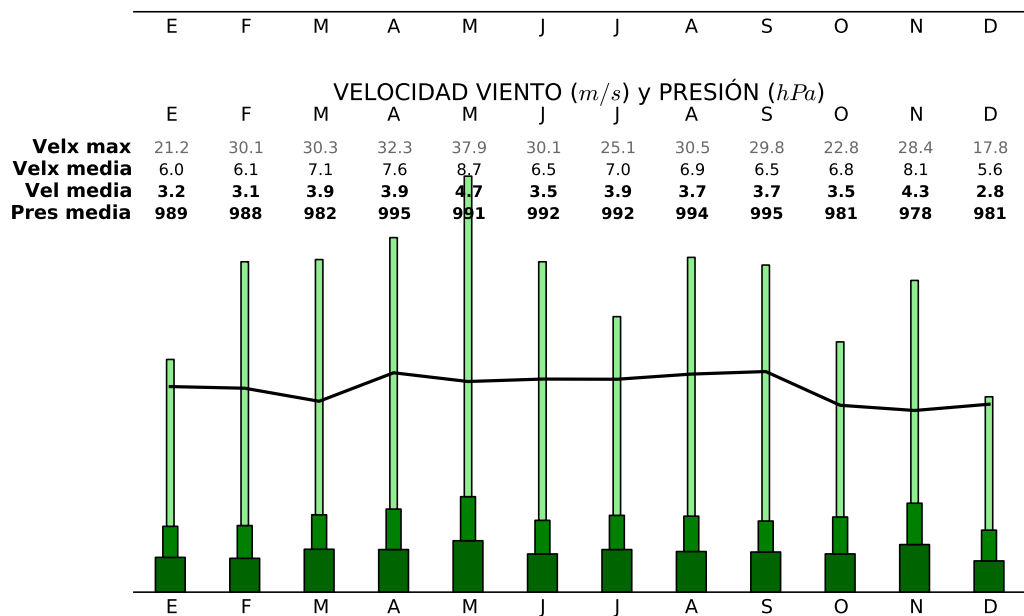
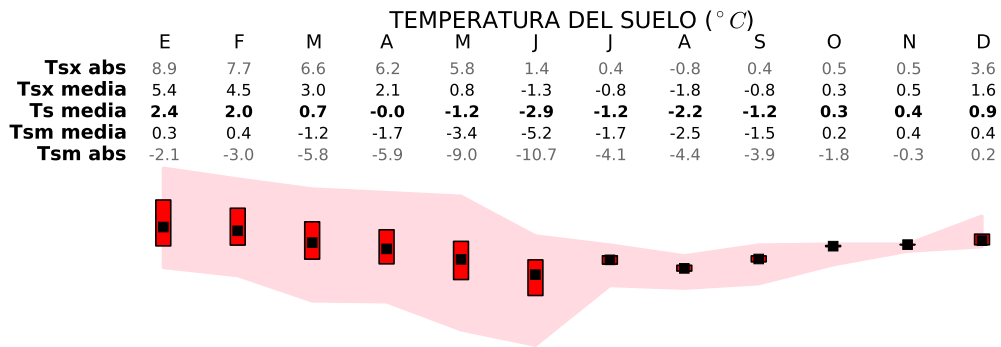
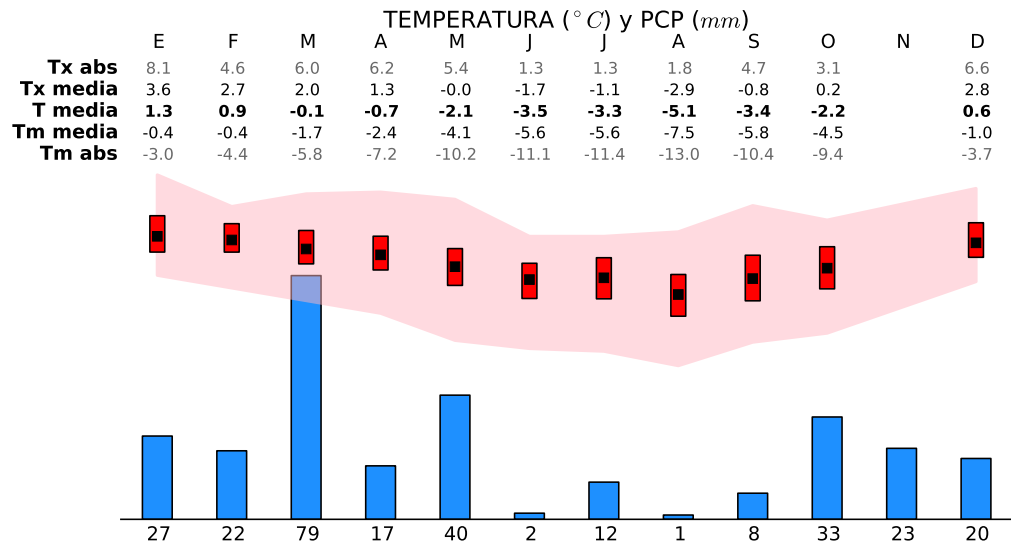


Highcharts.com

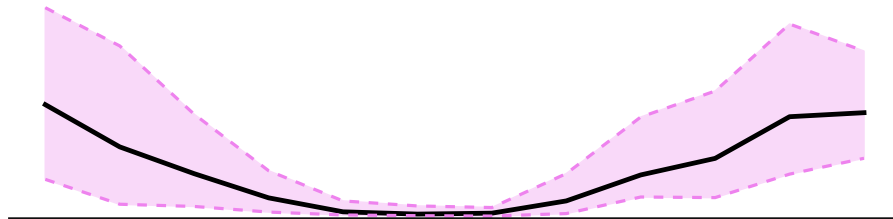


Highcharts.com

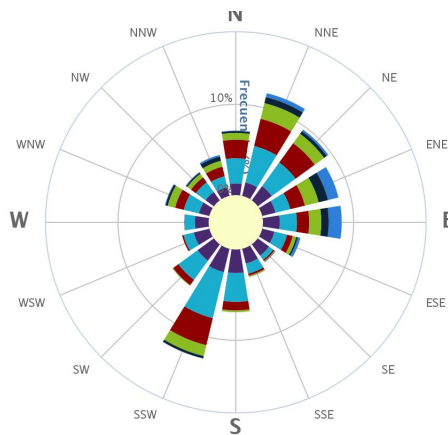
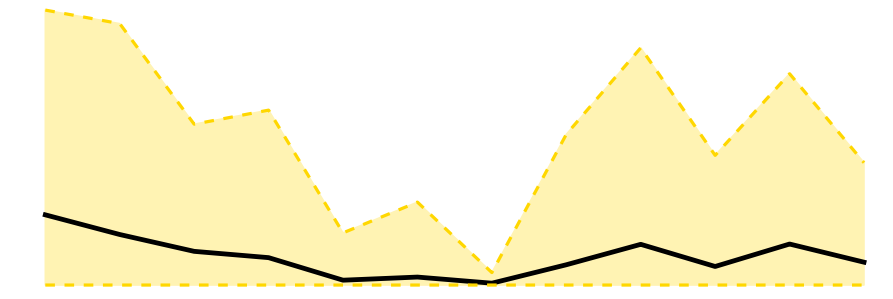
1.4 Diagramas Climáticos 2014



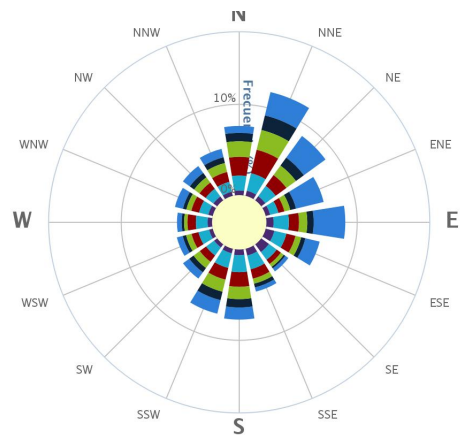
		RADIACIÓN (W/m^2)											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Rad max		356	291	176	80	29	21	18	75	171	215	328	283
Rad media		192	121	75	34	11	7	8	29	73	101	172	178
Rad min		66	24	20	10	5	4	3	8	36	35	74	101



		INSOLACIÓN (horas)											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ins max		13.2	12.6	8.0	8.7	3.1	4.5	1.3	7.6	11.5	6.6	10.3	6.3
Ins media		3.9	3.0	2.3	2.0	0.9	1.1	0.8	1.6	2.6	1.6	2.6	1.8
Ins min		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

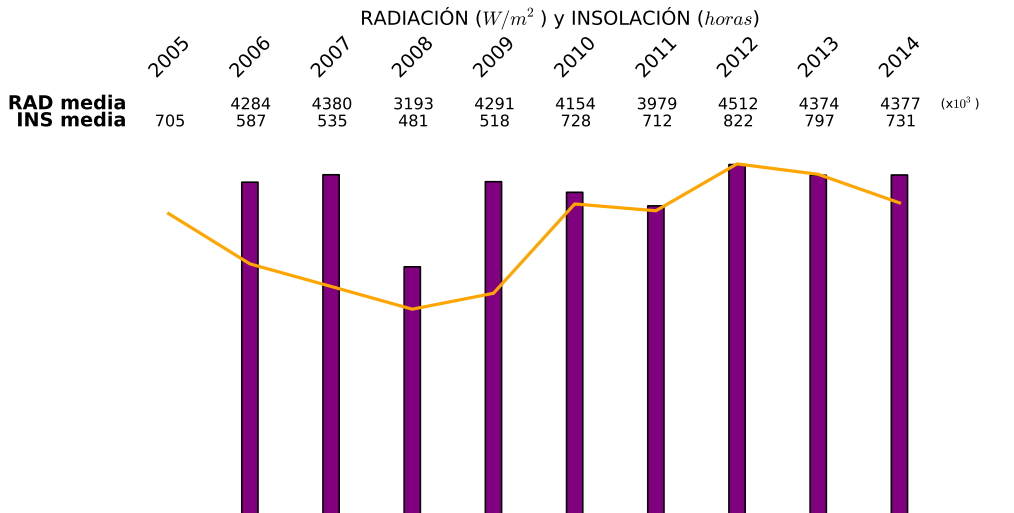
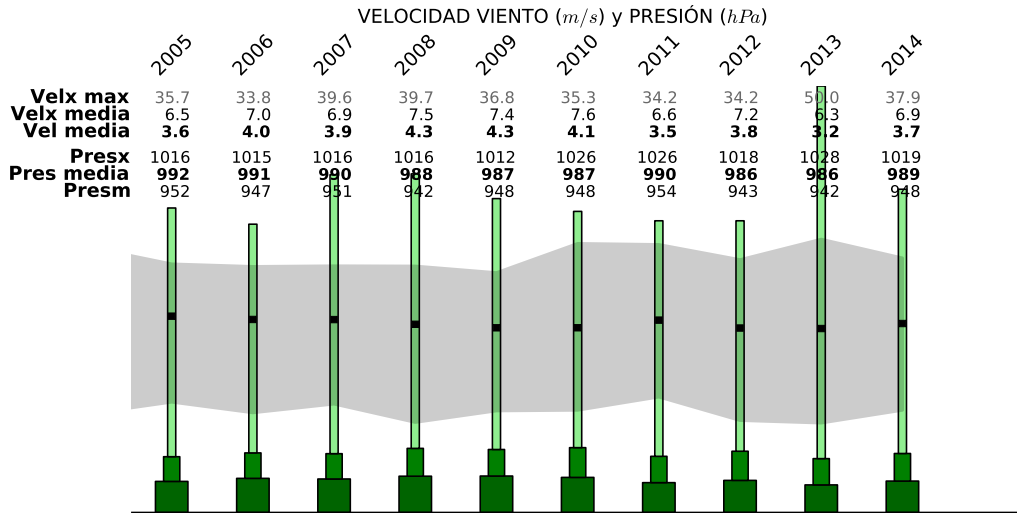
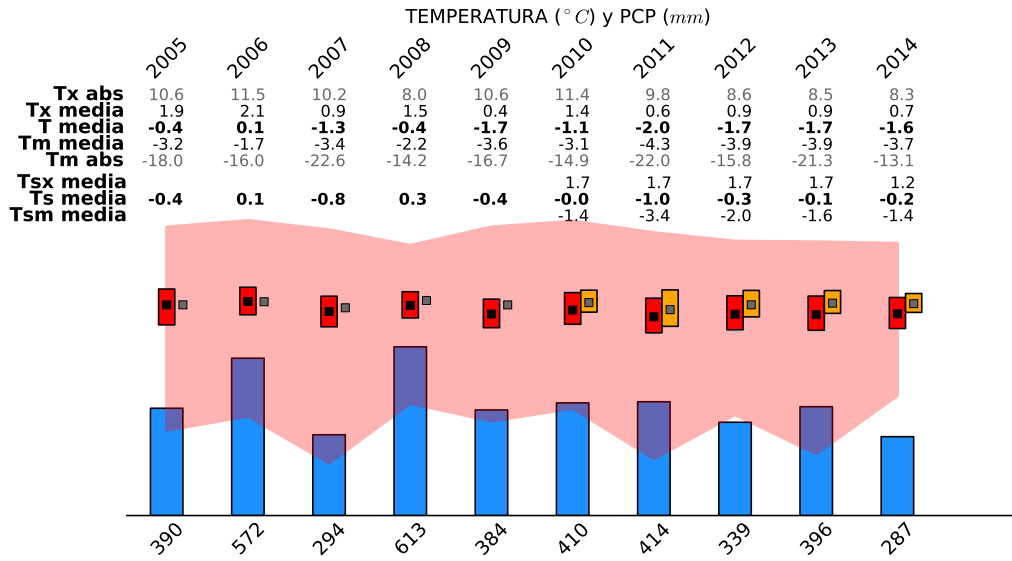


Highcharts.com



Highcharts.com

1.5 Evolución Anual





2. Gabriel de Castilla

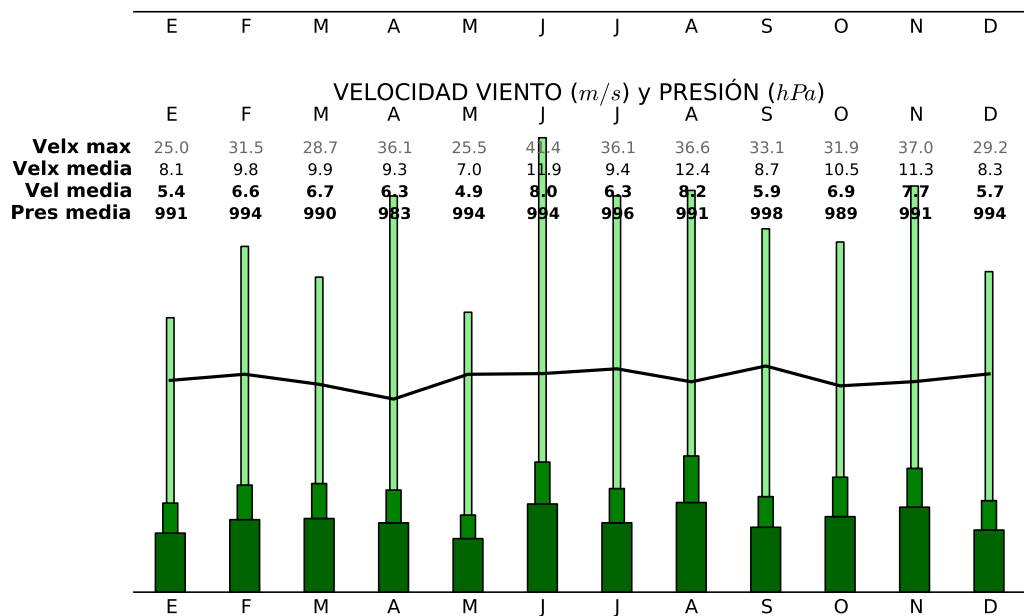
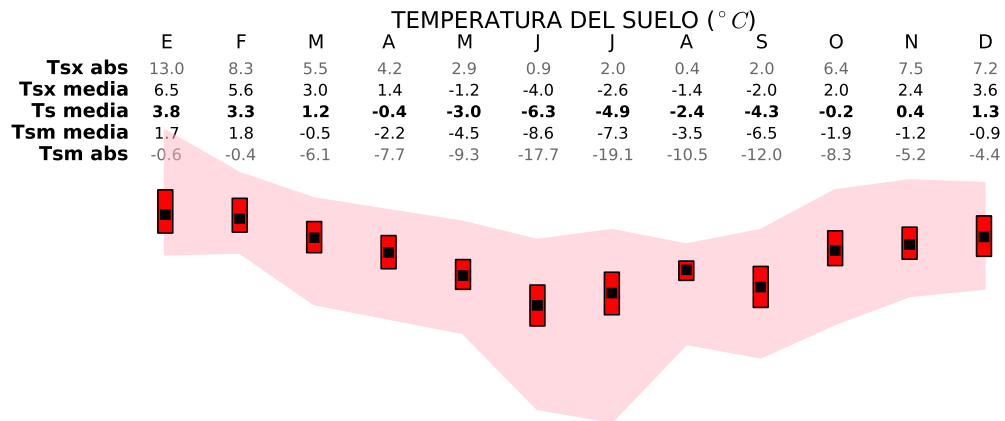
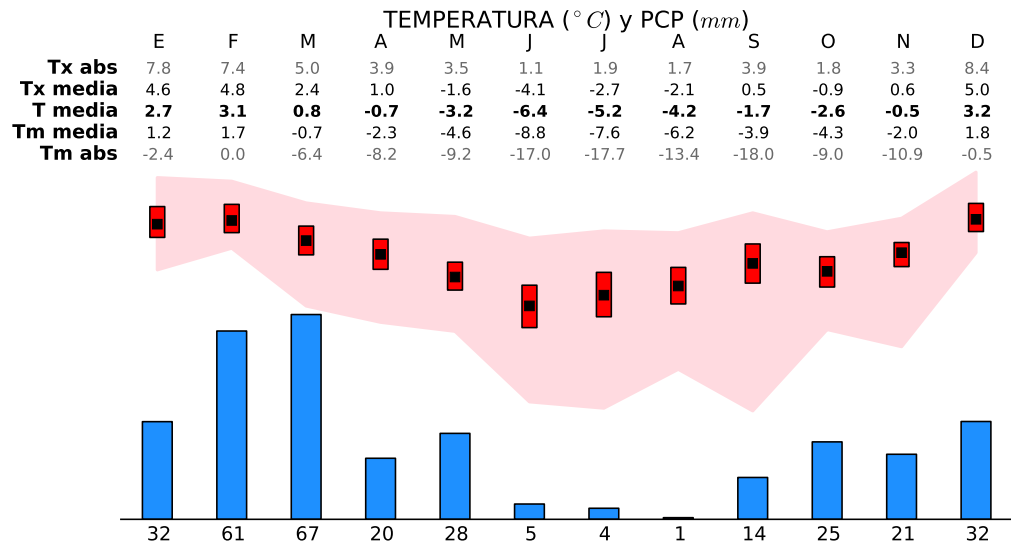
2.1 Extremos Climáticos Absolutos (2005-2014)

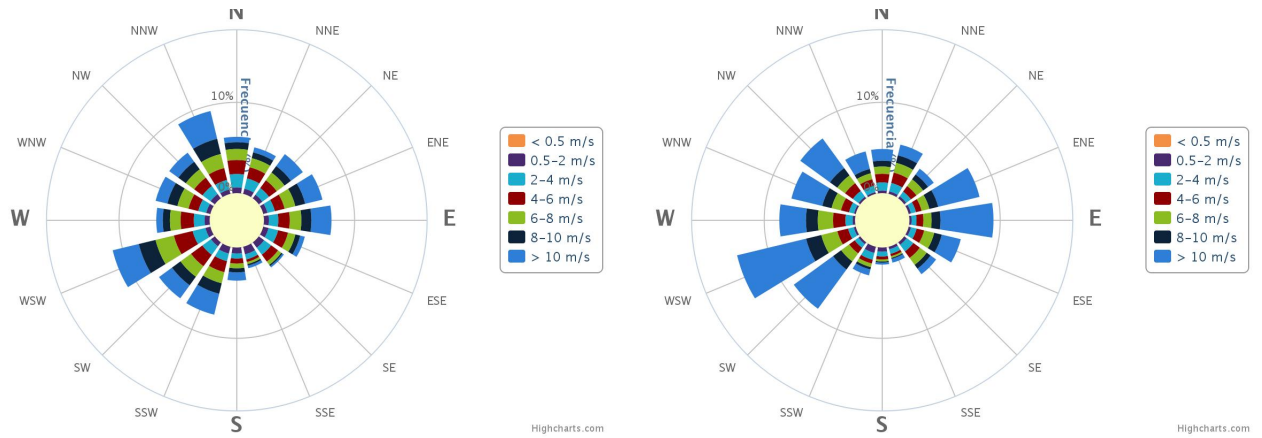
Campo	Valor	Fecha	Hora
Temperatura máxima	12.7 °C	18-01-2007	19:10
Temperatura mínima	-22.5 °C	15-07-2007	23:50
Presión máxima	1019.3 hPa	20-09-2014	23:20
Presión mínima	944.0 hPa	14-08-2008	17:00
Máxima PCP en 1 día	23.1 mm	27-02-2006	–
Máxima PCP en 1 mes	129.9 mm	03-2006	–
Máxima PCP en 1 año	474.7 mm	2008	–
Máxima viento medio en 10m	27.7 m/s	09-07-2008	20:10
Máxima racha de viento	50.0 m/s	20-08-2013	03:00

2.2 Extremos Climáticos 2014

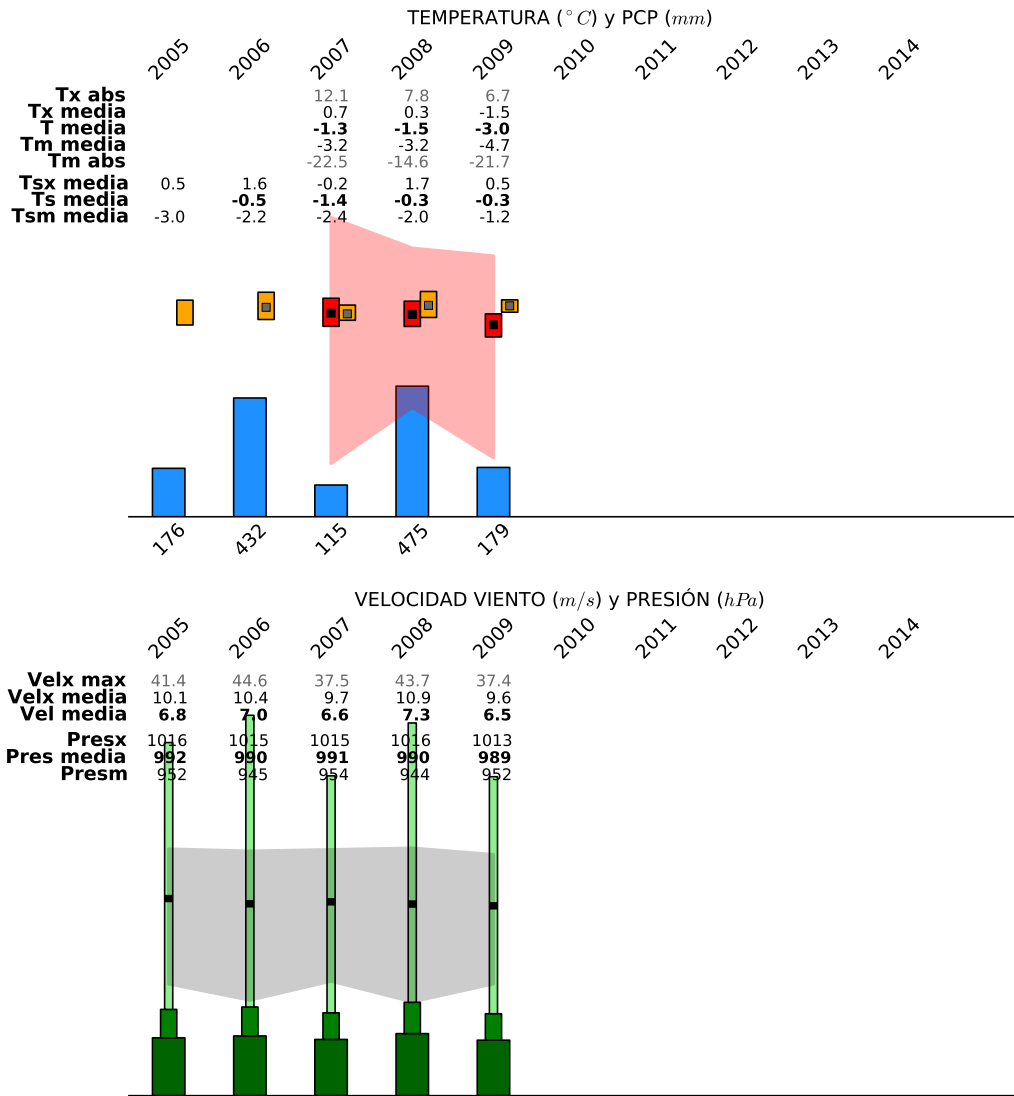
Campo	Valor	Fecha	Hora
Temperatura máxima	5.9 °C	14-01-2014	18:00 [datos limitados]
Temperatura mínima	-3.7 °C	25-12-2014	07:10 [datos limitados]
Presión máxima	1019.3 hPa	20-09-2014	23:20
Presión mínima	950.4 hPa	26-10-2014	01:30
Máxima PCP en 1 día	14.4 mm	28-12-2014	– [datos limitados]
Máxima PCP en 1 mes	39.3 mm	12-2014	– [datos limitados]
Máxima viento medio en 10m	44.6 m/s	04-09-2006	19:00 [datos limitados]
Máxima racha de viento	36.2 m/s	23-08-2014	01:00 [datos limitados]

2.3 Diagramas Climáticos (2005-2014)



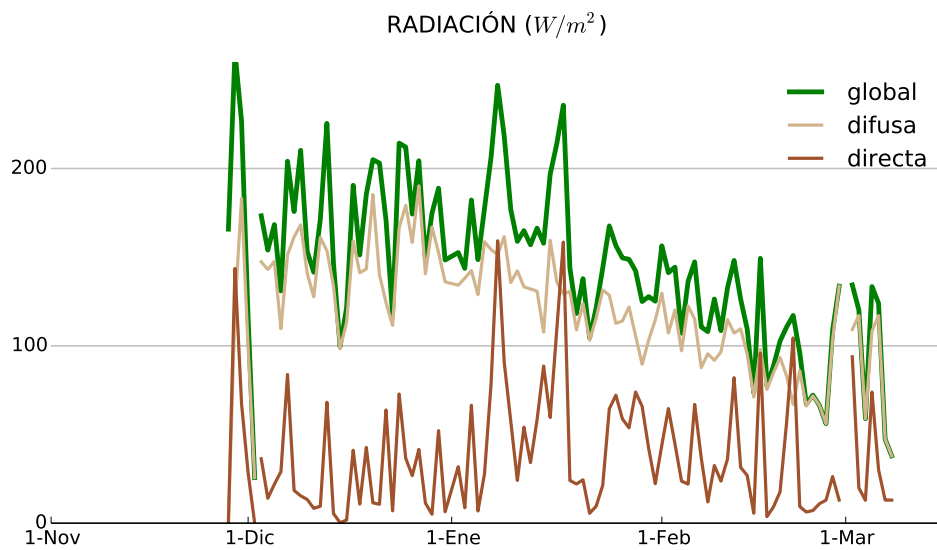


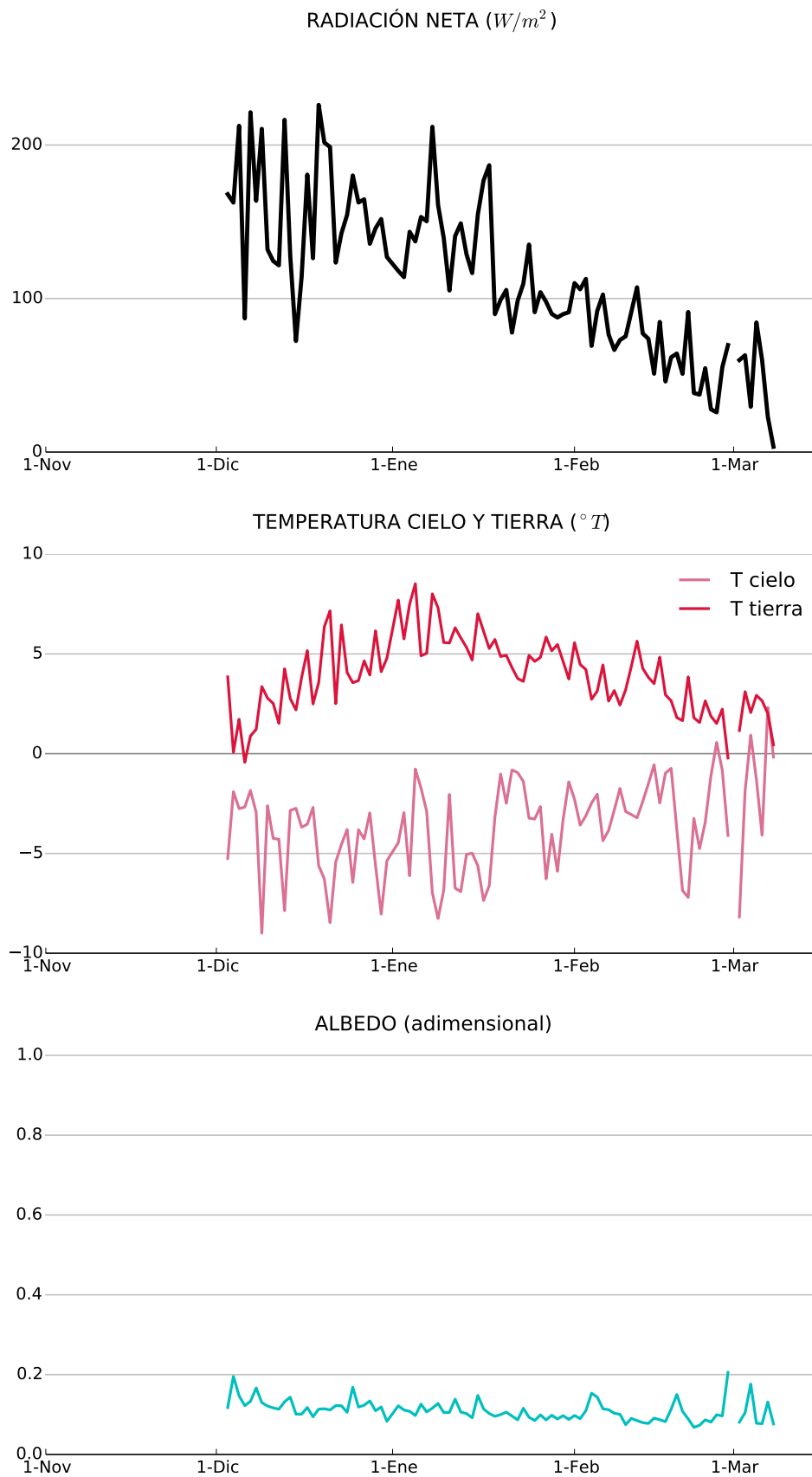
2.4 Evolución Anual

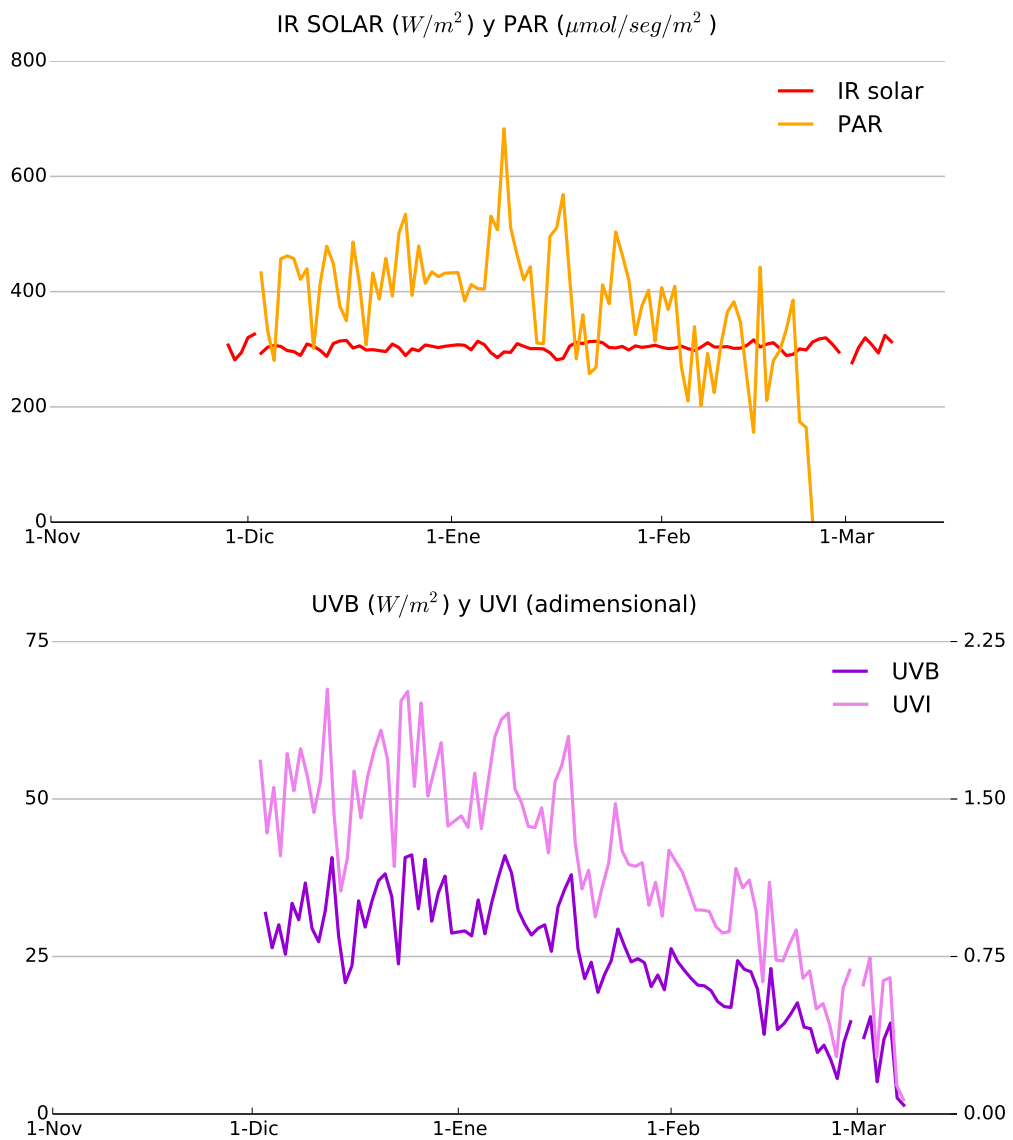


3. Juan Carlos I (Radiación)

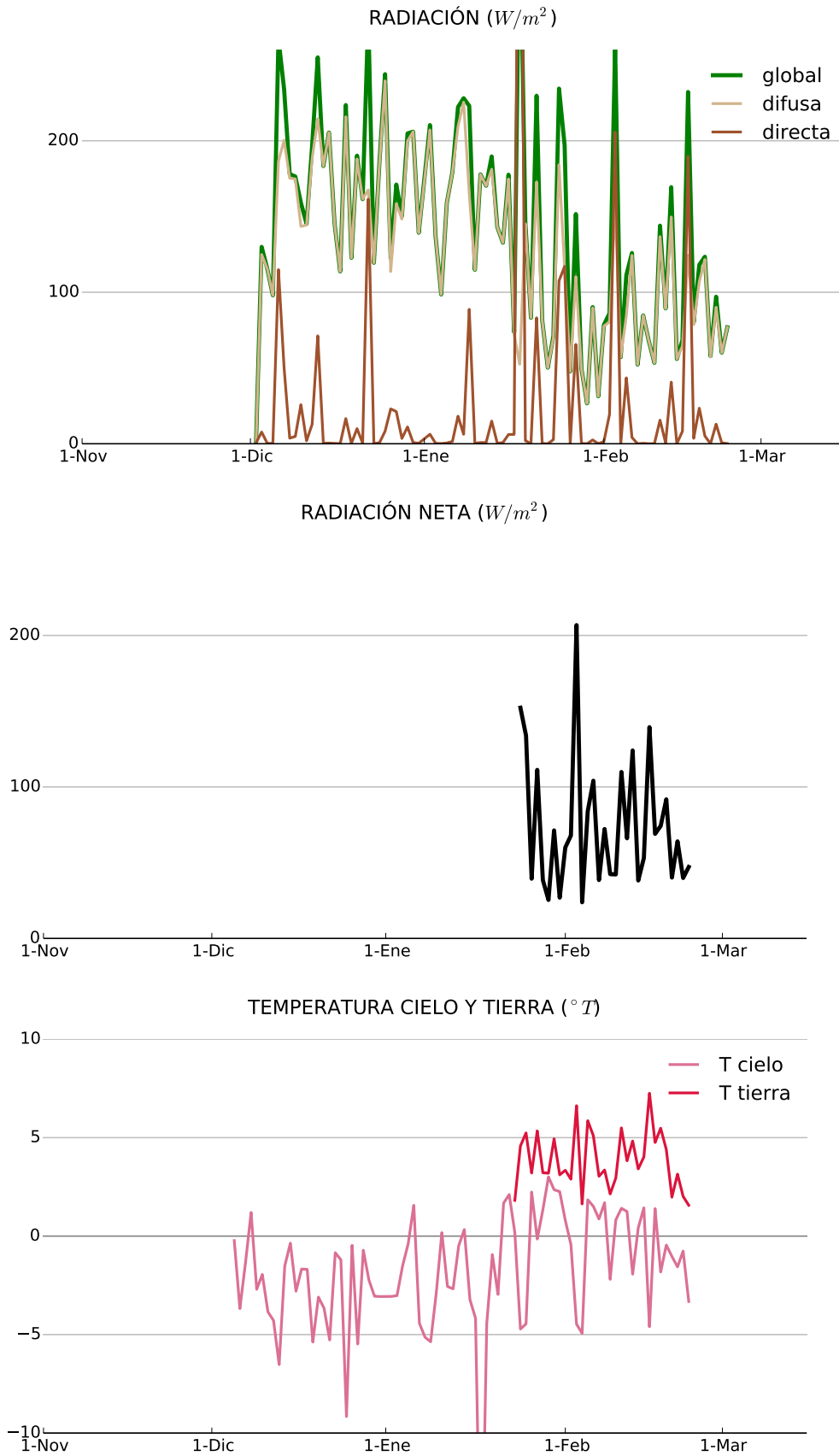
3.1 Promedio Campañas (2007-2014)

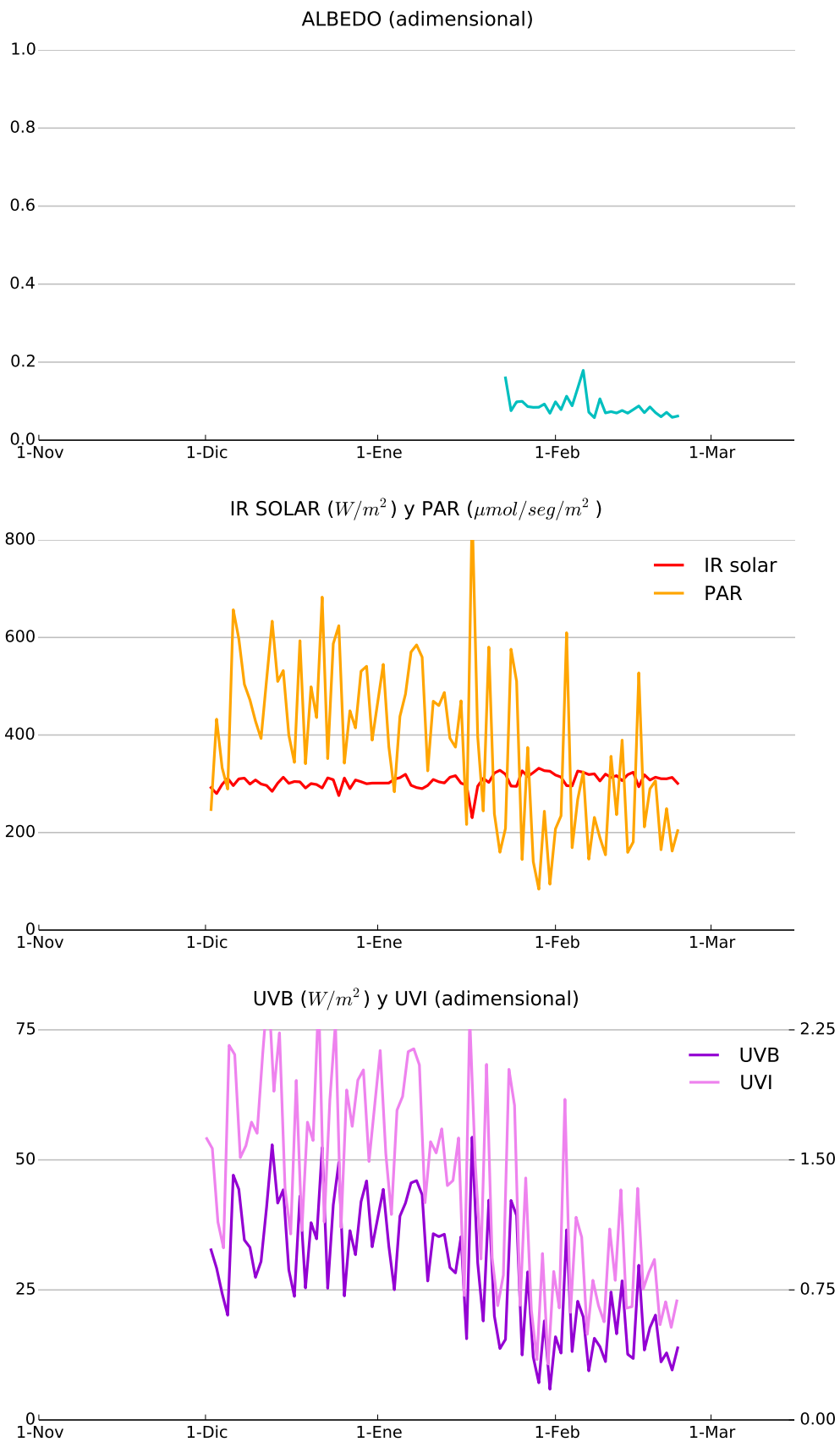






3.2 Campaña 2014-2015





3.3 Evolución anual

