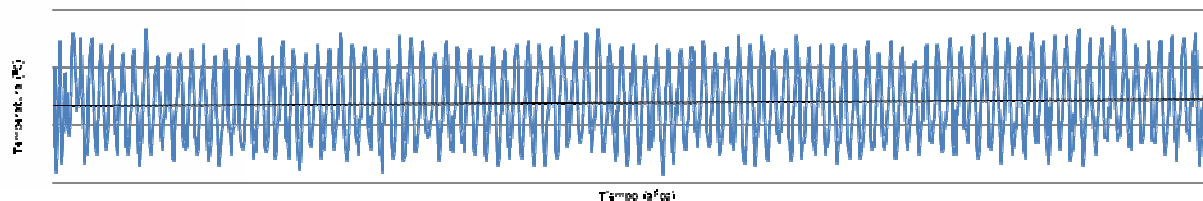


## Sistema Básico de Información Climática de Aragón SiCLIMA

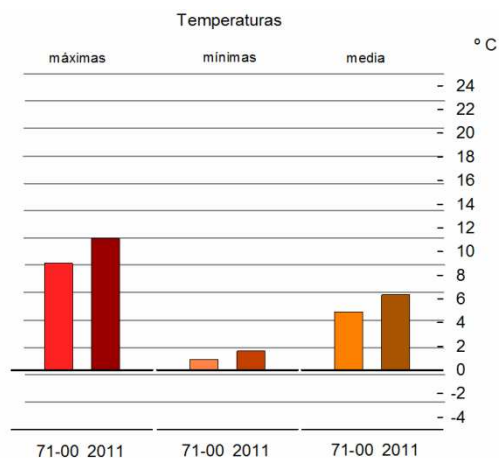
El Sistema Básico de Información Climática de Aragón (SiCLIMA) pretende ser una herramienta sencilla para el suministro de información actualizada sobre el clima de la Comunidad Autónoma. Elaborado por el Departamento de Geografía y Ordenación del territorio de la Universidad de Zaragoza y puesto a disposición de gestores, técnicos y de la ciudadanía en general a través de la web del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, el SiCLIMA ofrece, organizado en forma de resúmenes mensuales, información sobre la temperatura y la precipitación mensual, con mapas y figuras fácilmente comprensibles para cualquier usuario. Una información básica, pero rigurosa, sobre el estado del clima de Aragón a esa escala temporal.

Los mapas muestran las anomalías térmicas o pluviométricas detectadas en relación al periodo de referencia 1971-2000, y respecto al periodo 2006-2010 con el fin de observar cambios en las últimas décadas y en los últimos cinco años. Las gráficas indican el curso de las temperaturas y precipitaciones en los observatorios de las capitales provinciales y en una red de observatorios localizados en distintos ambientes climáticos. Los valores mensuales son, a su vez, representados gráficamente en forma de series continuas junto a los valores medios obtenidos desde el año 1940. El estado del territorio en relación a las sequías es tratado también en estos informes a través de la cartografía del Índice Estandarizado de Sequía (SPI) calculado a tres meses.

Estos informes mensuales se completan con un anexo estadístico que recoge los datos termopluviométricos analizados y una referencia a los eventos meteorológicos más importantes acaecidos a lo largo del mes analizado.

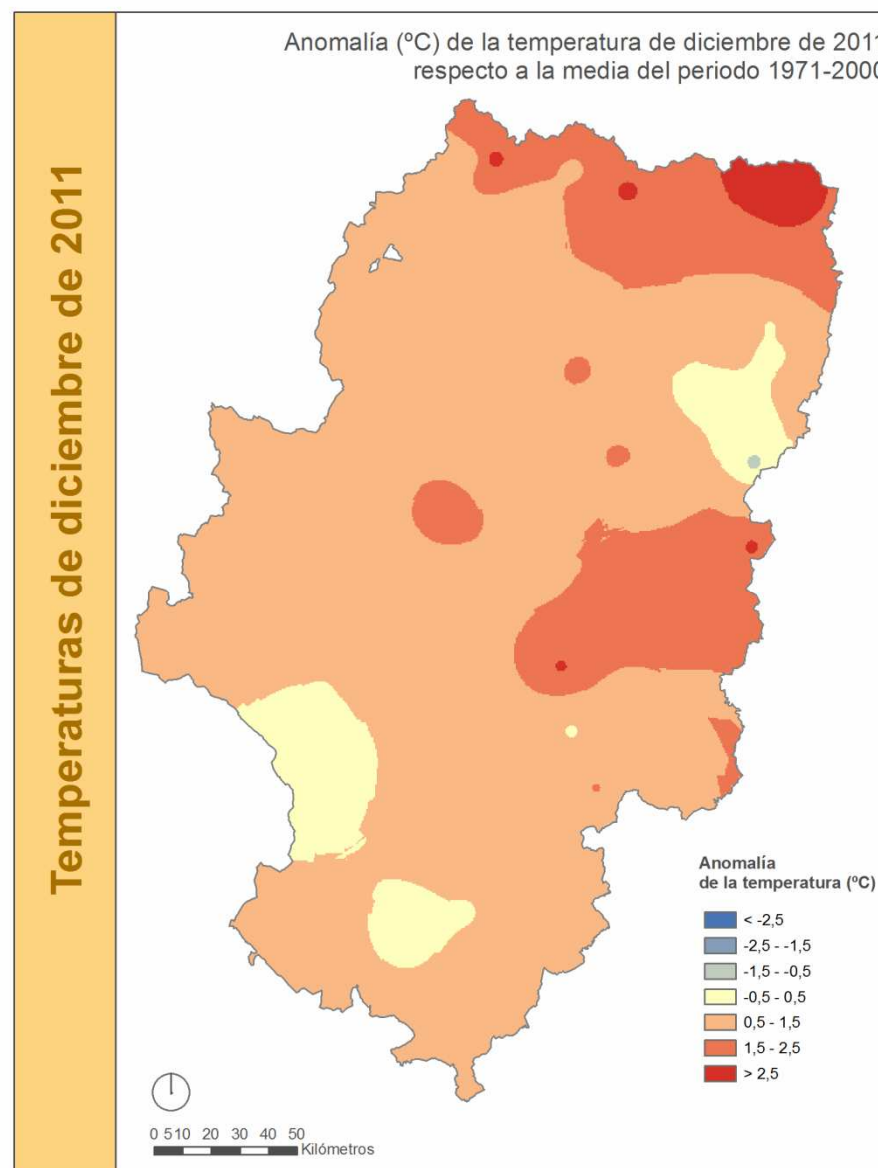


## Temperaturas de diciembre de 2011



En el mes de diciembre de 2011, las temperaturas han estado por encima de la media histórica del periodo de referencia, aunque con una diferencia menor que en otros meses. En general han superado en 1,5°C de media a la histórica.

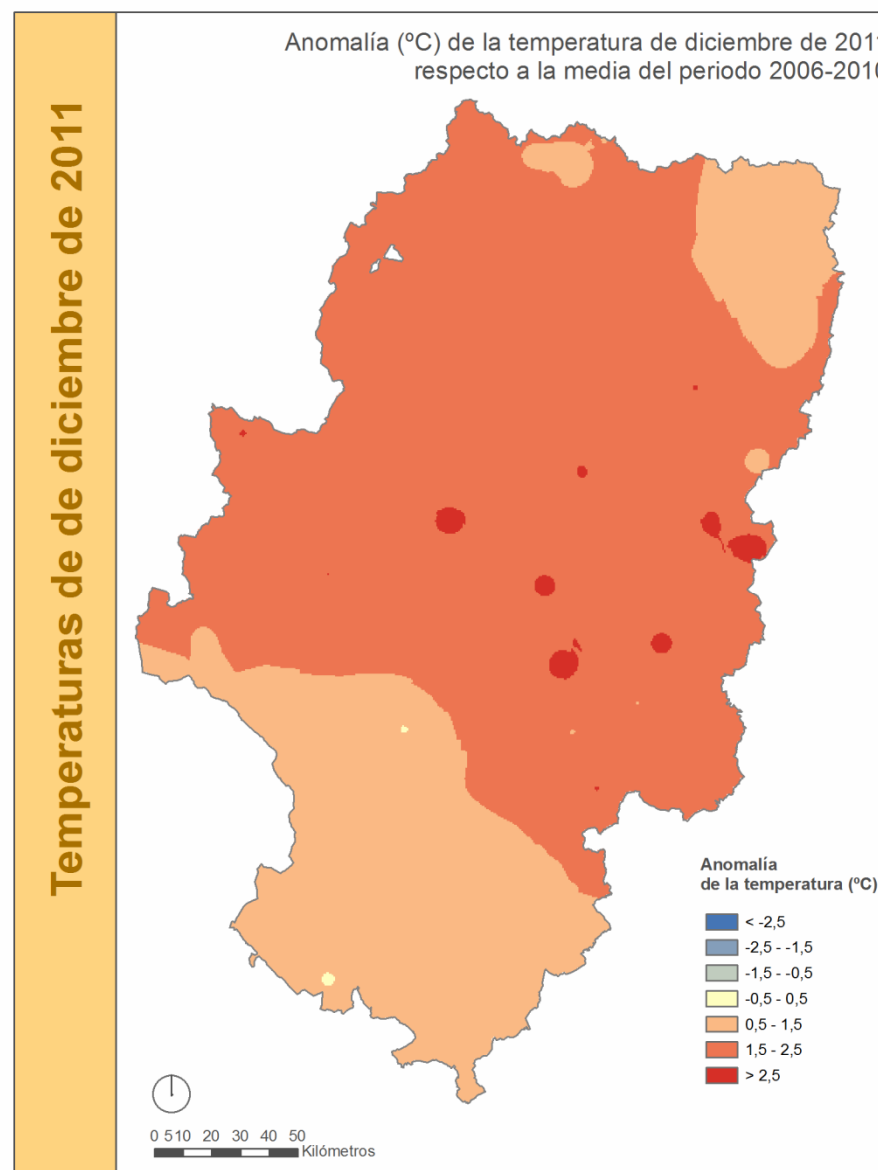
Las anomalías de temperatura muestran un mes cálido en general respecto al periodo 1971-2000, aunque con valores entre medio grado y un grado y medio por encima en casi toda la Comunidad, excepto en el Pirineo, que ha sido más caluroso (hasta 2,5°C sobre la media) y desde la comarca del Bajo Cinca hasta la Ribera Baja del Ebro.



## Temperaturas de diciembre de 2011

Las anomalías de temperaturas en relación a los últimos cinco años (2006-2010), se muestran para observar cuál ha sido el cambio de las tendencias en la climatología reciente.

Las anomalías de temperatura respecto a los últimos cinco años muestran un mapa más cálido todavía, en el que toda la depresión del Ebro, y la provincia de Huesca en general, ostentan valores superiores a los 1,5 °C por encima de la media de el último lustro. El resto de la Comunidad queda con valores de entre 0,5 y 1,5 °C por encima.



## Temperaturas de diciembre de 2011

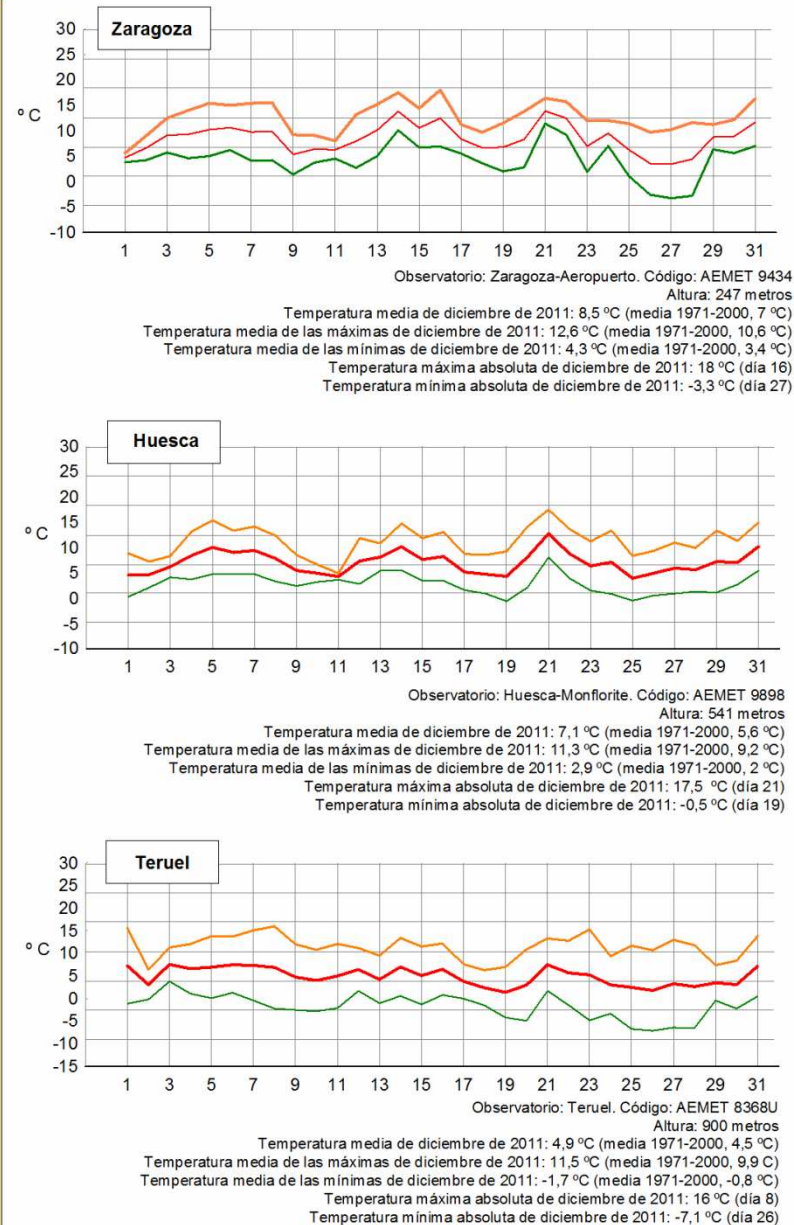
### Evolución diaria de las temperaturas

Las temperaturas en las tres capitales han estado por encima de lo habitual durante el mes de diciembre,

En Zaragoza la temperatura mínima obtenida ha estado 0.9 °C por encima de la de referencia, llegando a una media máxima de 12.6 °C, 2 grados más que la histórica. En Teruel la diferencia en relación a la media mínima histórica es de 0.9 °C por debajo, llegando a 11,5 °C en el caso de las máximas, superior a lo esperado para este periodo. En Huesca las temperaturas han sido también superiores a la media, hasta de 2 grados en el caso de las máximas.

La distribución temporal de las temperaturas muestra una dinámica con poca variabilidad, aunque al principio de la última semana se registraron los valores más altos. La jornada más calurosa se registró en Zaragoza con 18 °C el día 16. En Huesca se llegaron a los 17,5 °C el 21, quedando los termómetros con una máxima de 16 °C en Teruel el día 8.

## Temperaturas de diciembre de 2011



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

## Temperaturas de diciembre de 2011

### Histórico de temperaturas

La tendencia de la serie histórica de temperaturas de diciembre es hacia la calidez por haberse tratado de un mes especialmente caluroso, aunque todas las series analizadas en las tres capitales siguen registrando un incremento medio de 0,05 °C por década.

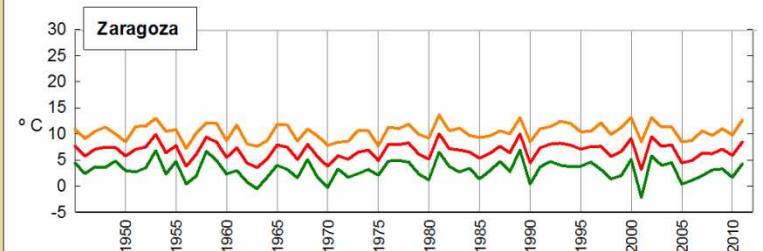
En Zaragoza las medias mensuales se están incrementando a un ritmo de 0,06 °C por década desde 1950 hasta 2011, siendo similar en mínimas y máximas.

En Huesca el ritmo es de 0,02 °C por década en el caso de las mínimas y 0,09 °C en las máximas.

En Teruel las tendencias oscilan entre los -0,08 y los 0,15 °C por década.

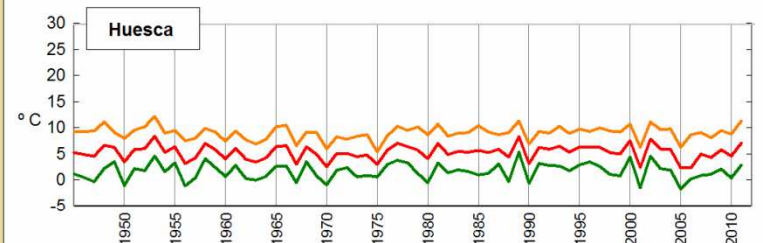
Las tendencias de temperatura de diciembre no indican un aumento significativo de la media mensual respecto al histórico, sino que se ajustan bastante bien a la normalidad.

### Temperaturas de diciembre histórica (1950-2011)



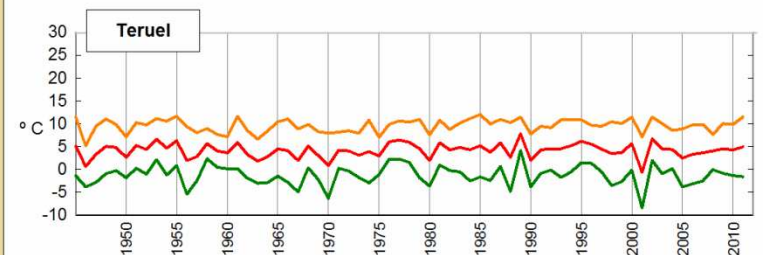
Observatorio: Zaragoza-Aeropuerto. Código: AEMET 9434  
Altura: 247 metros

Serie histórica de las temperaturas. Tendencias observadas en el periodo 1950-2011:  
Temperatura media mensual de las máximas: +0,13 °C/década  
Temperatura media mensual: +0,06 °C/década  
Temperatura media mensual de las mínimas: -0,01 °C/década



Observatorio: Huesca-Monflorit. Código: AEMET 9898  
Altura: 541 metros

Serie histórica de las temperaturas. Tendencias observadas en el periodo 1950-2011:  
Temperatura media mensual de las máximas: +0,09 °C/década  
Temperatura media mensual: +0,02 °C/década  
Temperatura media mensual de las mínimas: +0,02 °C/década

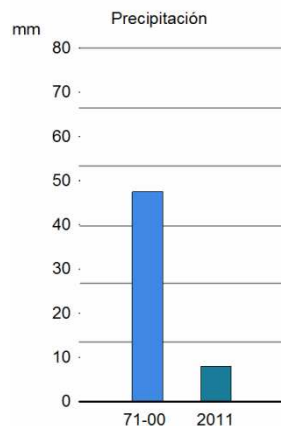


Observatorio: Teruel. Código: AEMET 8368U  
Altura: 900 metros

Serie histórica de las temperaturas. Tendencias observadas en el periodo 1950-2011:  
Temperatura media mensual de las máximas: +0,15 °C/década  
Temperatura media mensual: +0,03 °C/década  
Temperatura media mensual de las mínimas: -0,08 °C/década

SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

## Precipitaciones de diciembre de 2011

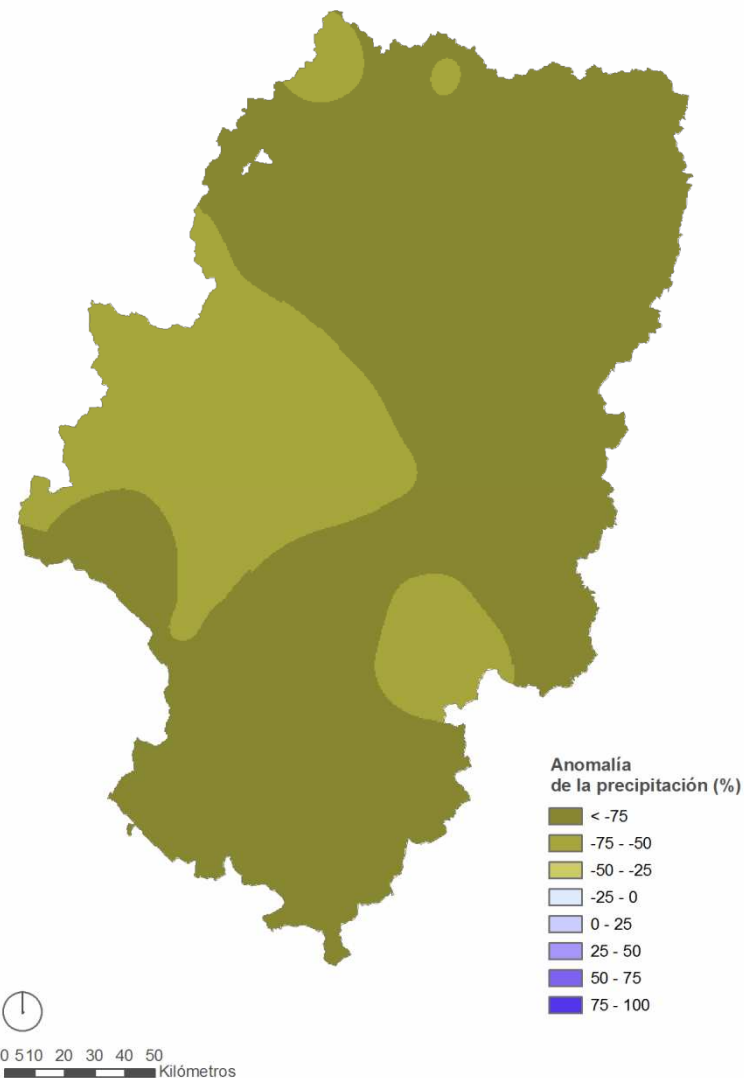


Las precipitaciones del mes de diciembre han estado muy por debajo de la media. La media de las observaciones en los 50 observatorios utilizados, ha sido de 8 litros para todo el mes.

La distribución de las anomalías de precipitación durante este mes cambia radicalmente respecto al mes anterior. En prácticamente todo el territorio ha llovido menos del 75% de lo que debería. Algunas zonas del centro de la Depresión del Ebro han tenido una variabilidad menor, pero en todo caso la situación ha sido de extrema sequía pluviométrica.

## Precipitaciones de diciembre de 2011

Anomalía relativa (%) de la precipitación de diciembre de 2011 respecto a la media del periodo 1971-2000



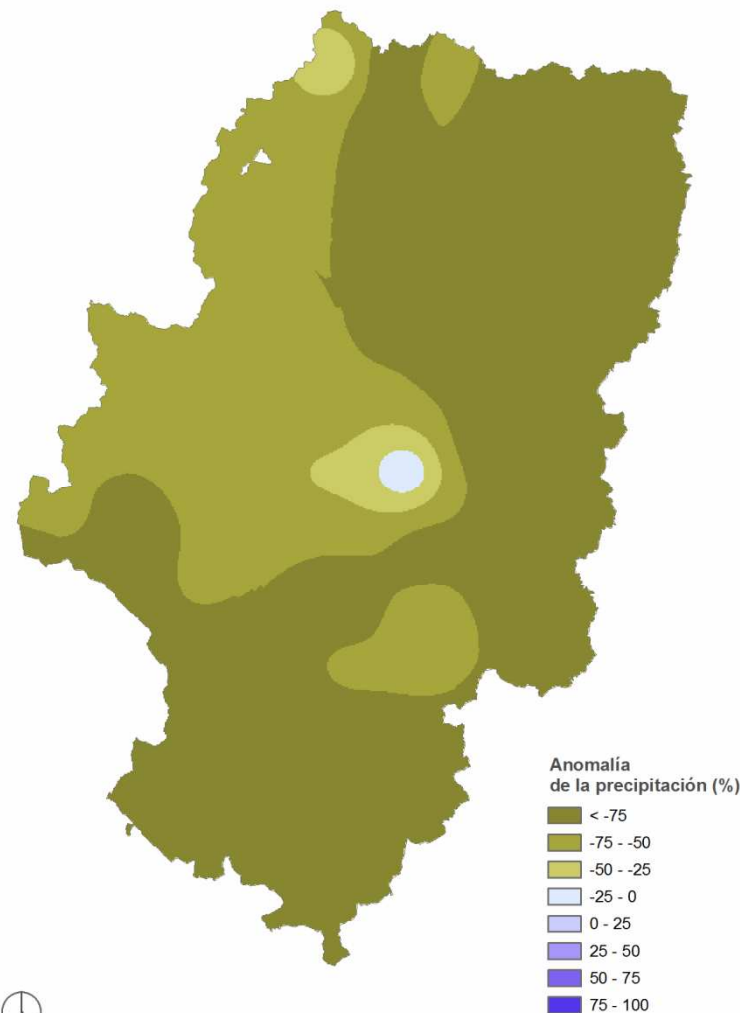
## Precipitaciones de diciembre de 2011

Las anomalías de precipitación en relación a los últimos cinco años (2006-2010), se muestran para observar cuál ha sido el cambio de las tendencias en la climatología reciente.

El mapa de precipitaciones comparativo con los últimos cinco años muestra una situación muy similar, aunque con la ciudad de Zaragoza en valores normales, esto es, que lo descargado en Zaragoza durante este mes viene siendo la tónica habitual en los diciembres del último lustro.

### Precipitaciones de diciembre de 2011

Anomalía relativa (%) de la precipitación de diciembre de 2011 respecto a la media del periodo 2006-2010



0 5 10 20 30 40 50 Kilómetros

## Precipitaciones de diciembre de 2011

### Evolución diaria de las precipitaciones

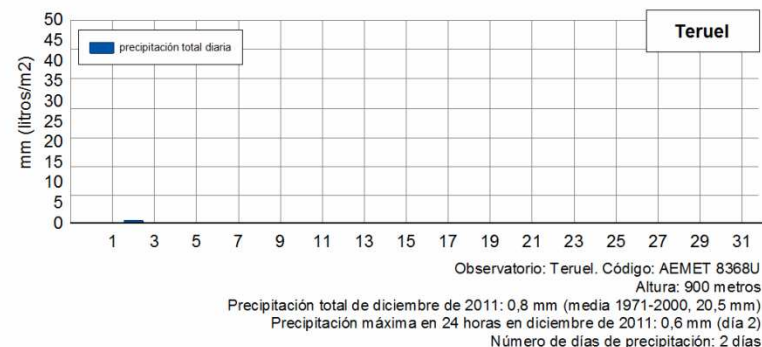
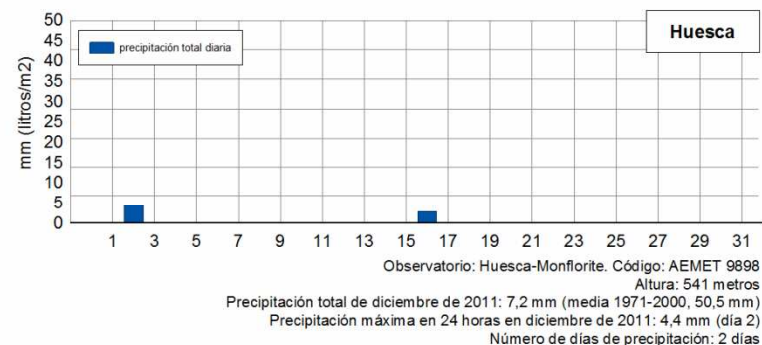
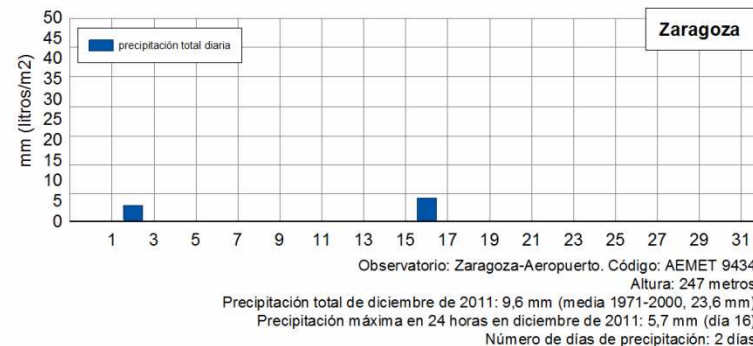
Las precipitaciones han sido variables en las tres capitales.

En Zaragoza, frente a un total pluviométrico medio de 23,6 mm, en 2011 lo registrado en el pluviómetro zaragozano a lo largo de todo el mes fue de 9,6 mm, que se repartieron en 2 días de lluvia, siendo el día 16 cuando se registró un máximo de 5,7 mm.

El día 2 fue el más lluvioso del mes en Huesca, llegando la precipitación registrada en el pluviómetro del aeropuerto Pirineos a 4,4 mm, totalizando el mes 7,2 mm frente a los 50,5 mm esperados según la media histórica.

En Teruel, los 0,8 mm registrados durante el mes de diciembre fueron inapreciables frente a los 20,5 mm de la media histórica. El día de mayor precipitación fue de 0,6 mm, llovió 2 días.

## Precipitaciones de diciembre de 2011



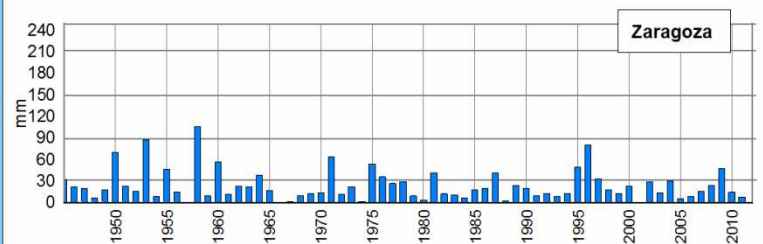
SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

## Precipitaciones de diciembre de 2011

### Histórico de precipitaciones

En Zaragoza las precipitaciones tienen marcadas una serie de tendencias que durante este mes no han tenido especial repercusión en el cómputo global. En Zaragoza el valor es de -2,49 mm/década, quedando en Huesca una cifra de -2,48 mm/década. En Teruel la tendencia es de -2,47, en la línea de los últimos años.

## Precipitaciones de diciembre histórica (1950-2011)

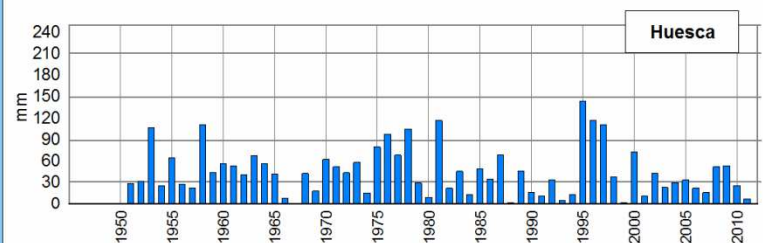


Observatorio: Zaragoza-Aeropuerto. Código: AEMET 9434

Altura: 247 metros

Serie histórica de las precipitaciones. Tendencias observadas en el periodo 1950-2011:

Tendencia de la precipitación total de diciembre: -2,49 mm/década

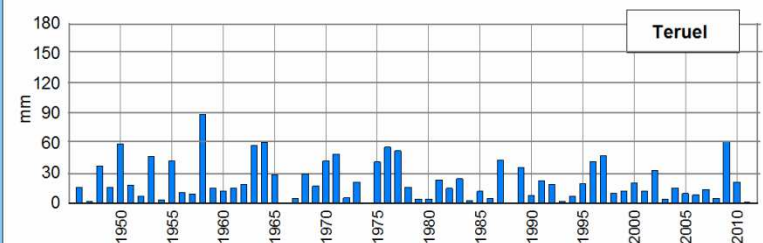


Observatorio: Huesca-Monflorit. Código: AEMET 9898

Altura: 541 metros

Serie histórica de las precipitaciones. Tendencias observadas en el periodo 1950-2011:

Tendencia de la precipitación total de diciembre: -2,48 mm/década



Observatorio: Teruel. Código: AEMET 8368U

Altura: 900 metros

Serie histórica de las precipitaciones. Tendencias observadas en el periodo 1950-2011:

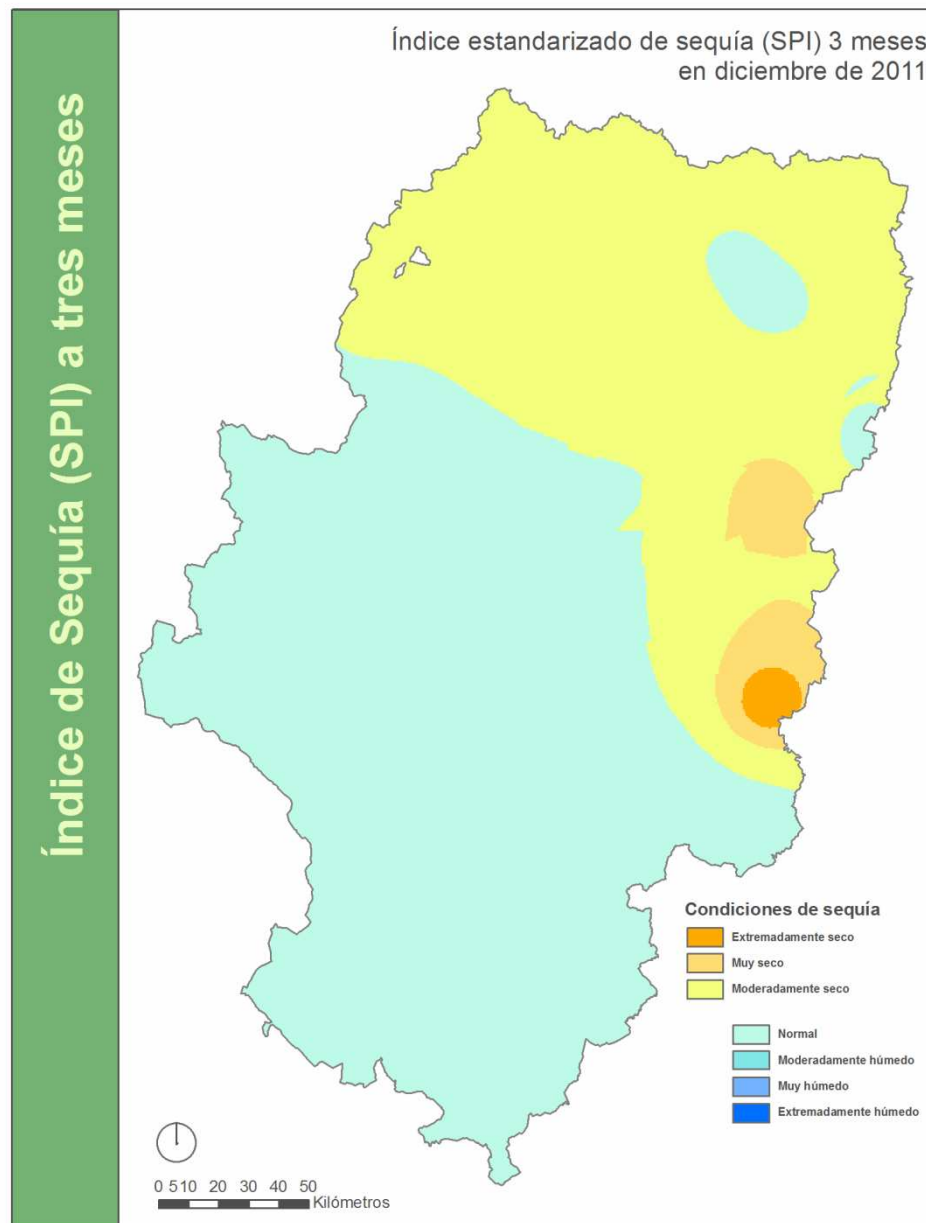
Tendencia de la precipitación total de noviembre: -2,47 mm/década

SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

## SPI de diciembre de 2011

Índice Estandarizado de Sequía (SPI) a tres meses

El Índice Estandarizado de Sequía de octubre, noviembre y diciembre vuelve a las situaciones de sequía, especialmente en la mitad Norte de la Comunidad con situaciones moderadamente secas, con otras de mayor intensidad en la zona de las comarcas del Bajo Cinca y el Bajo Aragón.



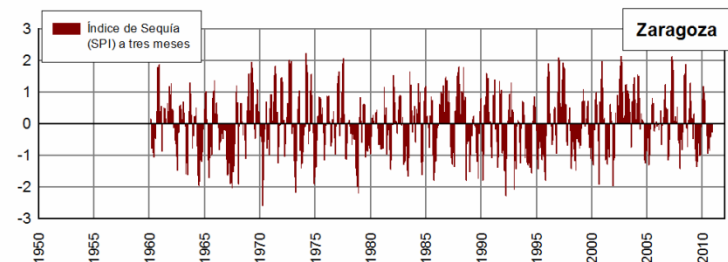
## SPI de diciembre de 2011

Índice Estandarizado de Sequía (SPI) a tres meses

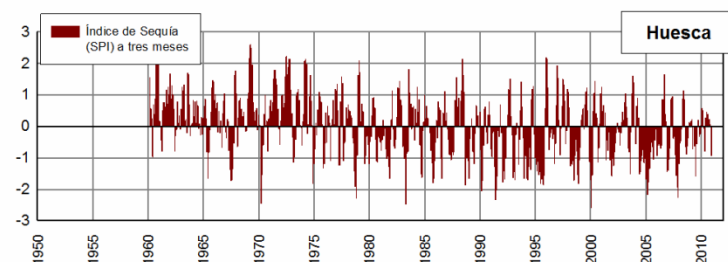
El Índice Estandarizado de Sequía (SPI) muestra la tendencia de las precipitaciones en las tres capitales. Durante este mes, solo Teruel se encuentra en situación de normalidad.

En Huesca el SPI obtenido según la precipitación acumulada de los meses de octubre, noviembre y diciembre es de -1,26, con una situación Moderadamente Seca. El de Zaragoza es de -0,16, manteniendo la situación normal. En Teruel la situación es normal con un valor de -0,21.

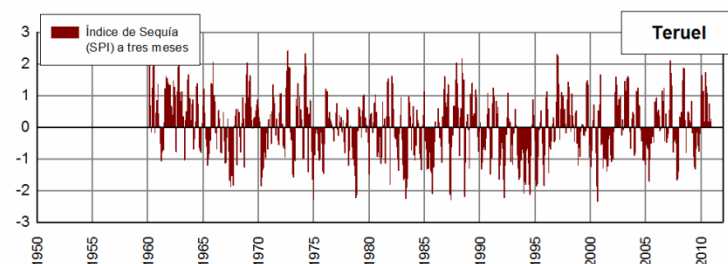
Índice de Sequía (SPI) a tres meses



Observatorio: Zaragoza-Aeropuerto. Código: AEMET 9434  
Altura: 247 metros  
Valor del SPI3 en diciembre de 2011: 0,16  
Estado de la precipitación acumulada a tres meses: NORMAL (SPI entre -0,84 y 0,84)



Observatorio: Huesca. Código: AEMET 9898  
Altura: 541 metros  
Valor del SPI3 en diciembre de 2011: -1,26  
Estado de la precipitación acumulada a tres meses: MODERADAMENTE SECO (SPI entre -1,28 y 0,83)



Observatorio: Teruel. Código: AEMET 8368U  
Altura: 900 metros  
Valor del SPI3 en diciembre de 2010: -0,21  
Estado de la precipitación acumulada a tres meses: NORMAL (SPI entre -0,84 y 0,84)

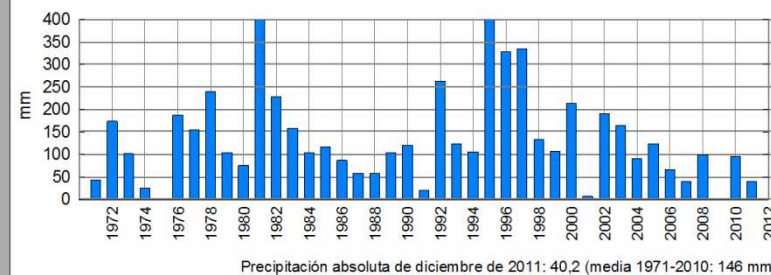
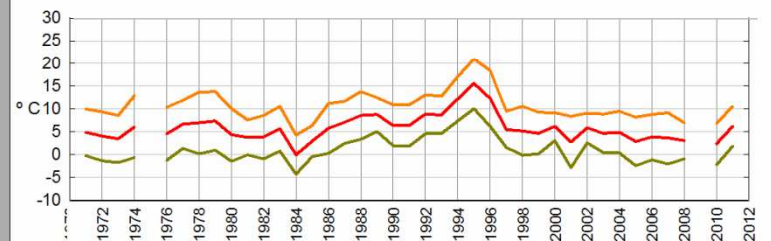
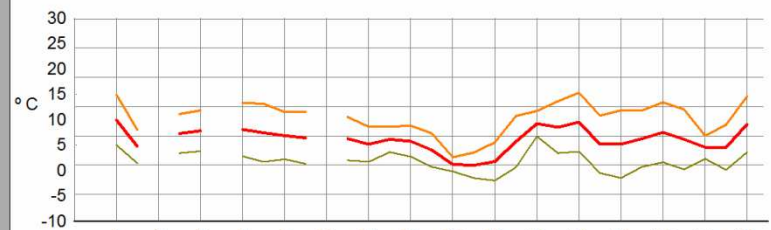
## Resumen termopluviométrico Aragüés del Puerto



### Resumen climático de diciembre de 2011 - Aragüés del P.

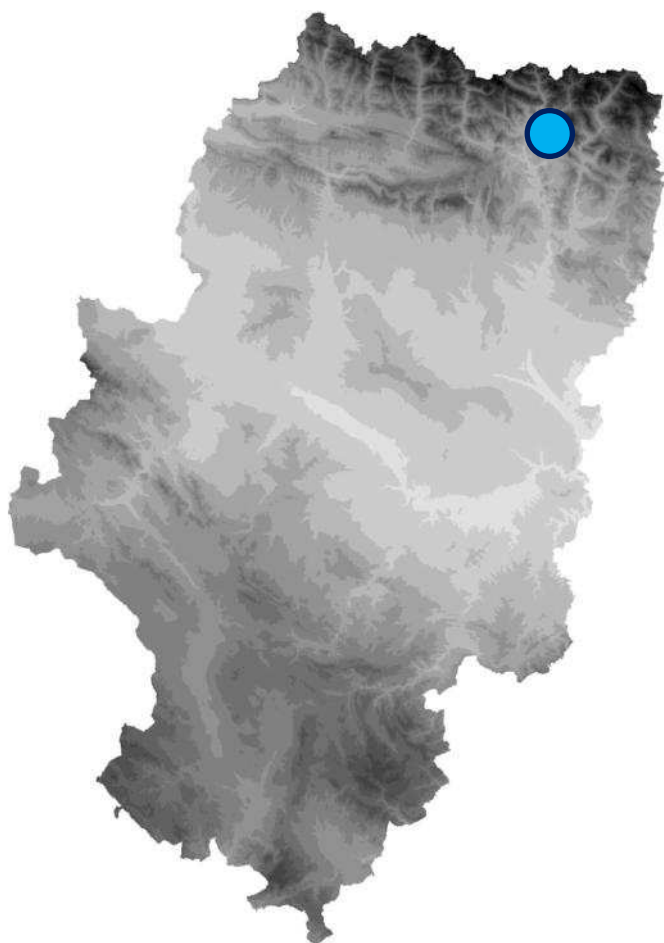
1

Nombre del Observatorio: **Aragüés del Puerto**  
Código: **9208E**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**  
Altura sobre el nivel del mar: **980 metros**  
Coordenadas UTM (huso 30): **X. 690555 Y. 4730982**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

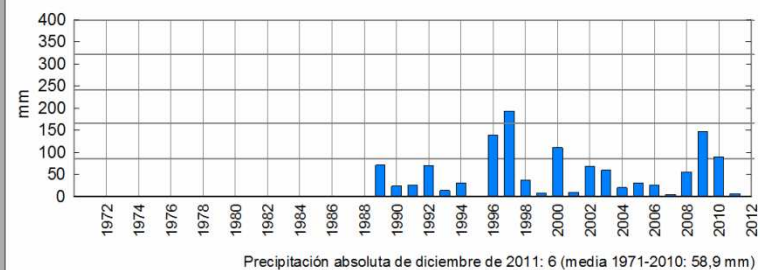
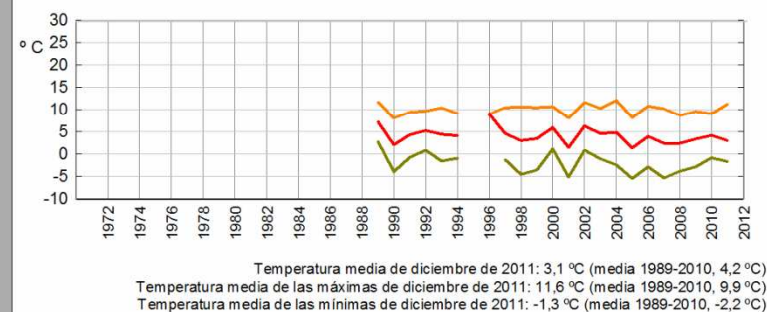
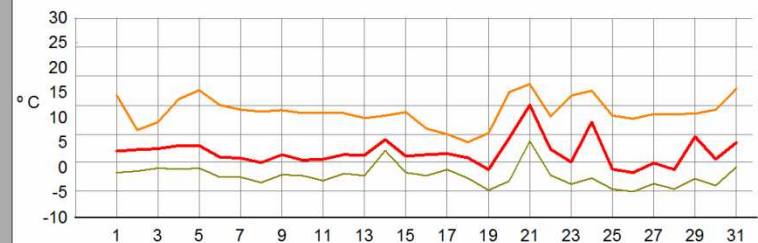
## Resumen termopluviométrico Aínsa



### Resumen climático de diciembre de 2010 - Cinca-Lafortunada

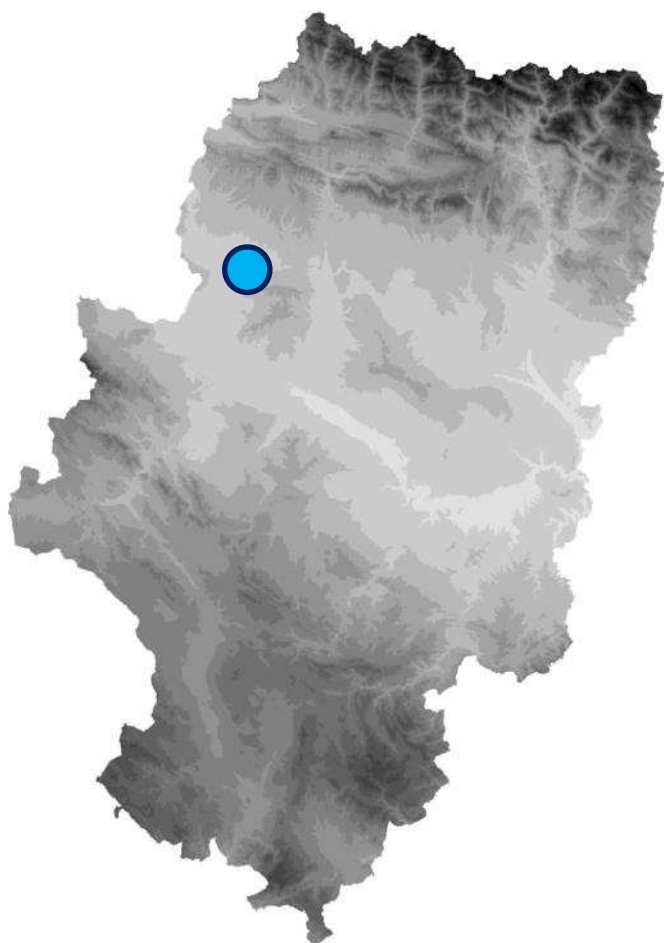
2

Nombre del Observatorio: Cinca-Lafortunada  
Código: A172. Fuente: **Confederación Hidrográfica del Ebro**  
Altura sobre el nivel del mar: **700 metros**  
Coordenadas UTM (huso 30): **X. 762698 Y. 4715159**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

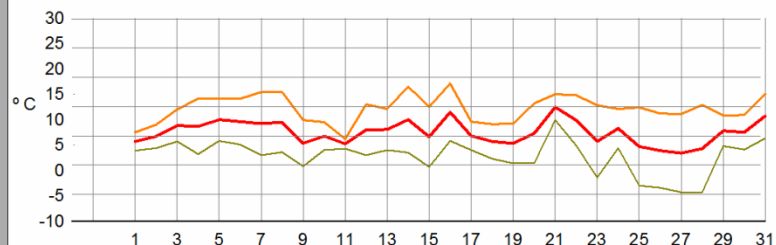
## Resumen termopluviométrico Ejea de los Caballeros



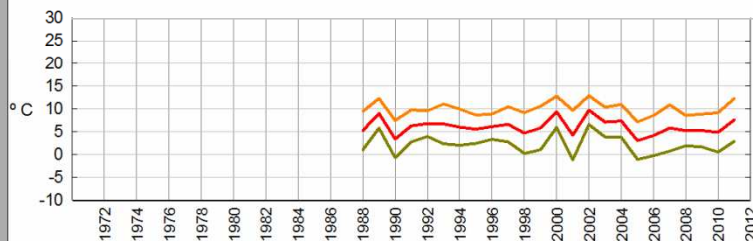
### Resumen climático de diciembre de 2011 - Ejea de los C.

3

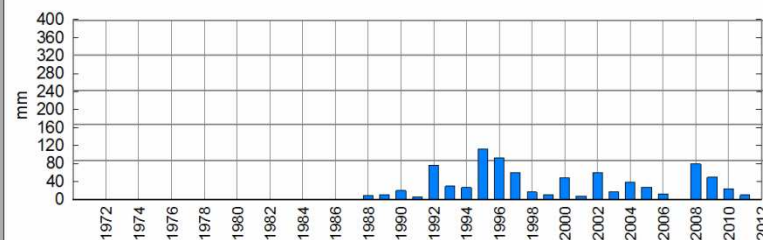
Nombre del Observatorio: **Ejea de los Caballeros**  
Código: **9321B**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**  
Altura sobre el nivel del mar: **321 metros**  
Coordenadas UTM (huso 30): **X. 653893 Y. 4665107**



Temperatura máxima absoluta de diciembre de 2011: 17,1 °C (día 16)  
Temperatura mínima absoluta de diciembre de 2011: -4,2 °C (día 24)



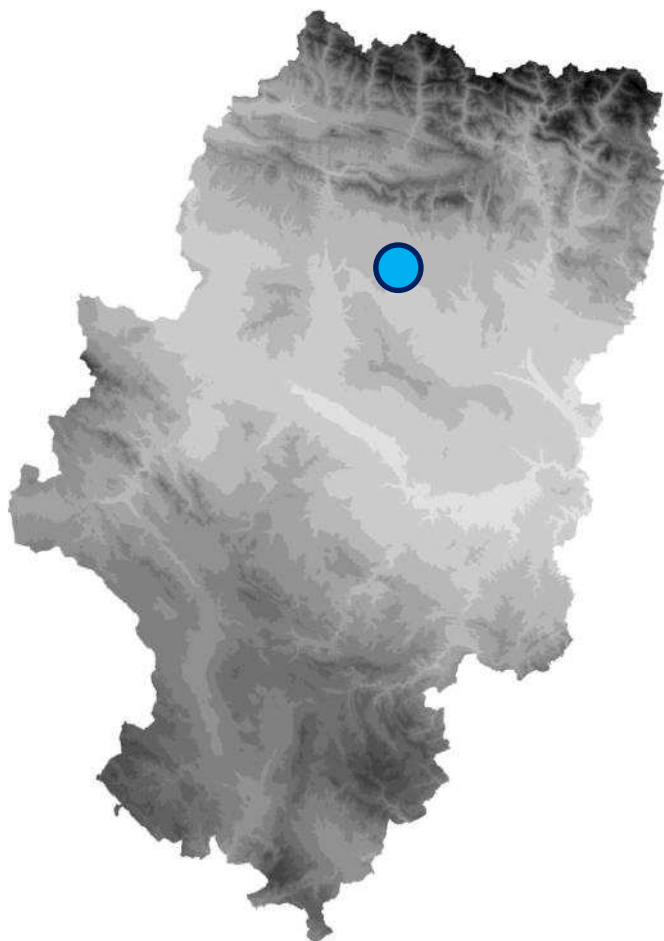
Temperatura media de diciembre de 2011: 7,5 °C (media 1989-2010, 6 °C)  
Temperatura media de las máximas de diciembre de 2011: 12,2 °C (media 1989-2010, 9,8 °C)  
Temperatura media de las mínimas de diciembre de 2011: 2,8 °C (media 1989-2010, 2,1 °C)



Precipitación absoluta de diciembre de 2011: 9,4 (media 1989-2010: 35,8 mm)

SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

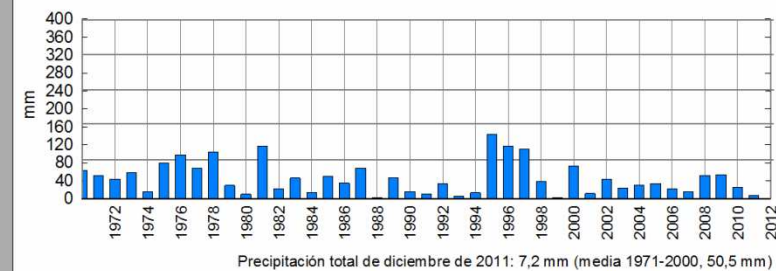
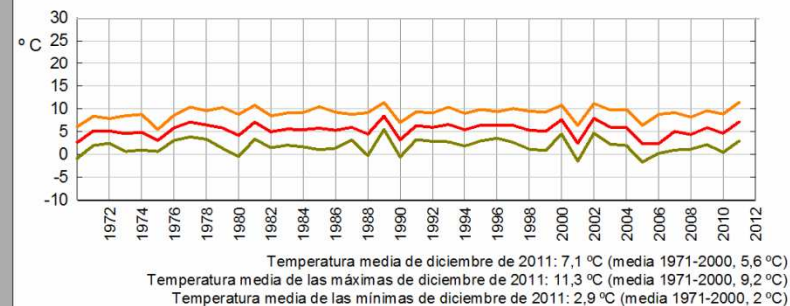
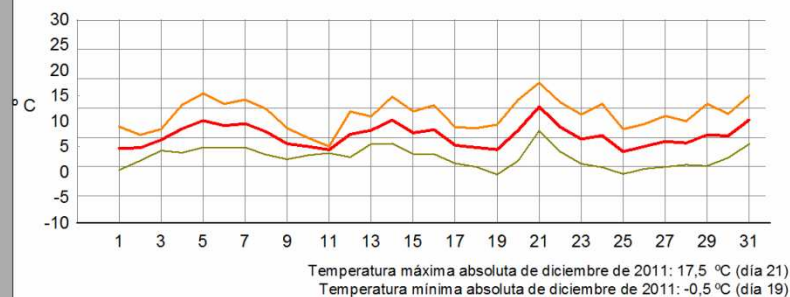
## Resumen termopluviométrico Huesca (Aeropuerto)



### Resumen climático de diciembre de 2011 - Huesca

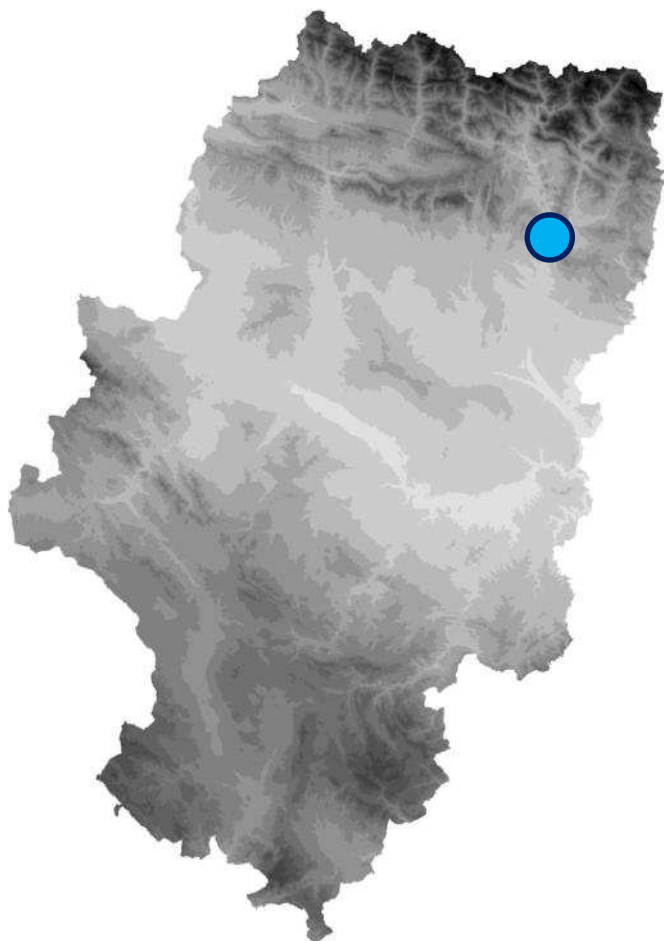
4

Nombre del Observatorio: **Huesca (Monflorite)**  
Código: **9898**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**  
Altura sobre el nivel del mar: **541 metros**  
CoordenadasUTM (huso 30): **X. 721151 Y. 4662571**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

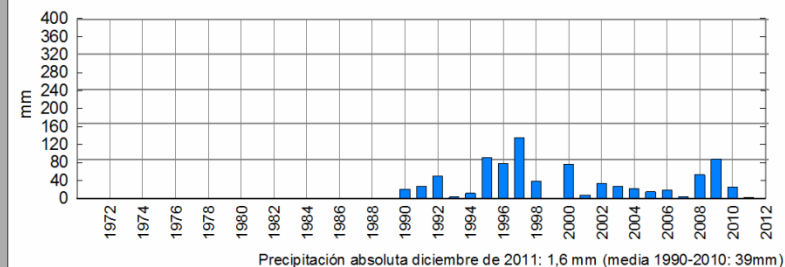
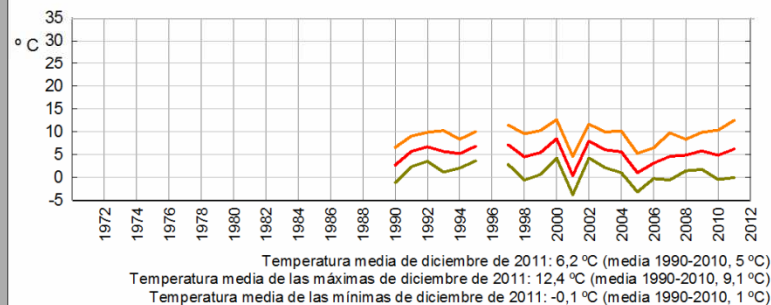
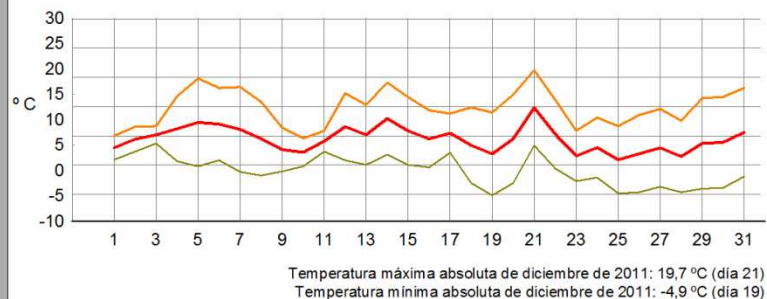
## Resumen termopluviométrico Barbastro



### Resumen climático de diciembre de 2011- Barbastro

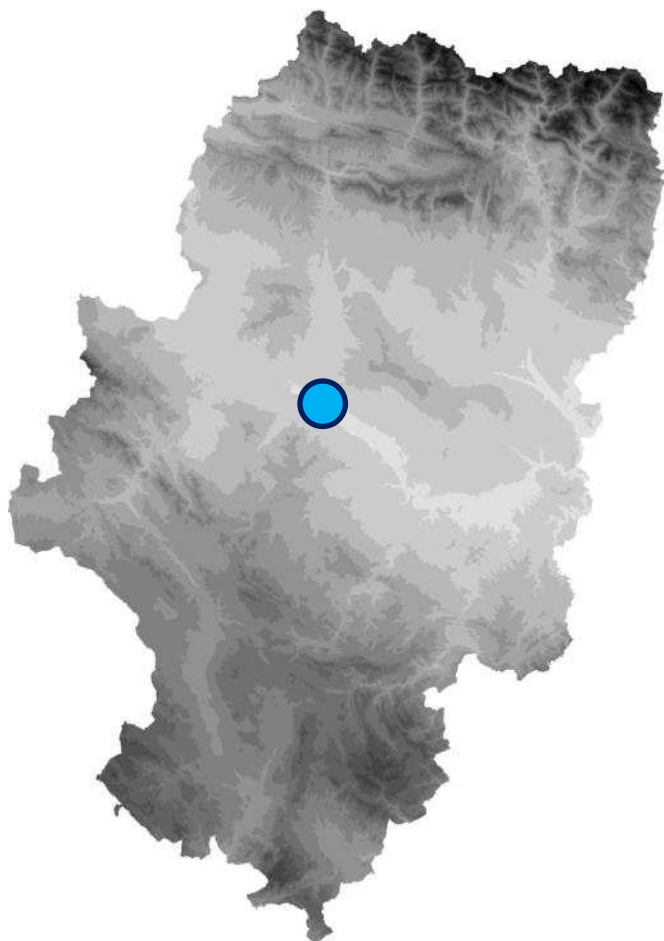
5

Nombre del Observatorio: **Barbastro**  
Código: **9866**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**  
Altura sobre el nivel del mar: **453 metros**  
Coordenadas UTM (huso 30): **X. 767082 Y. 4671789**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

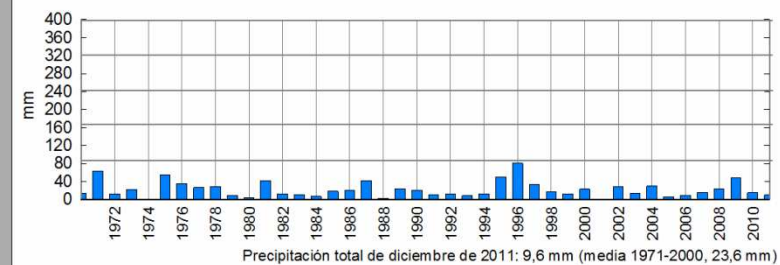
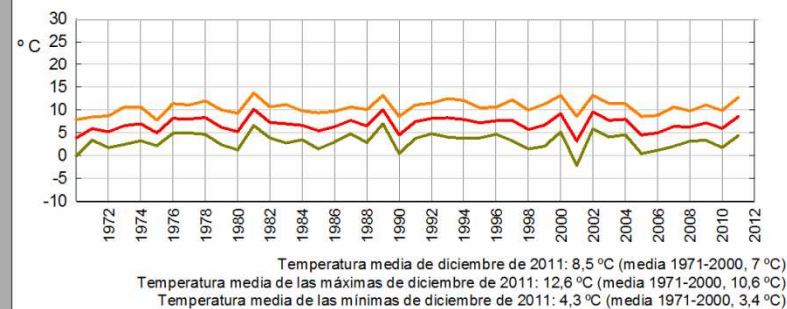
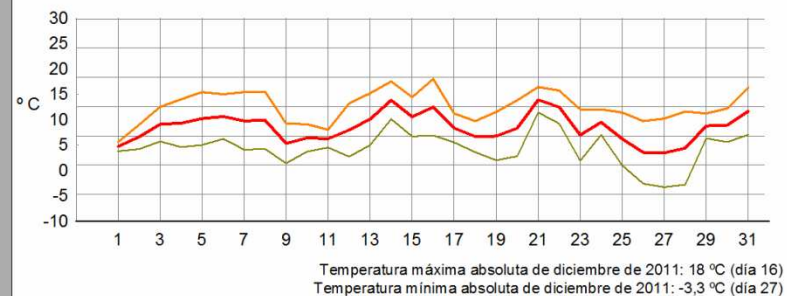
## Resumen termopluviométrico Zaragoza (Aeropuerto)



### Resumen climático de diciembre de 2011 - Zaragoza

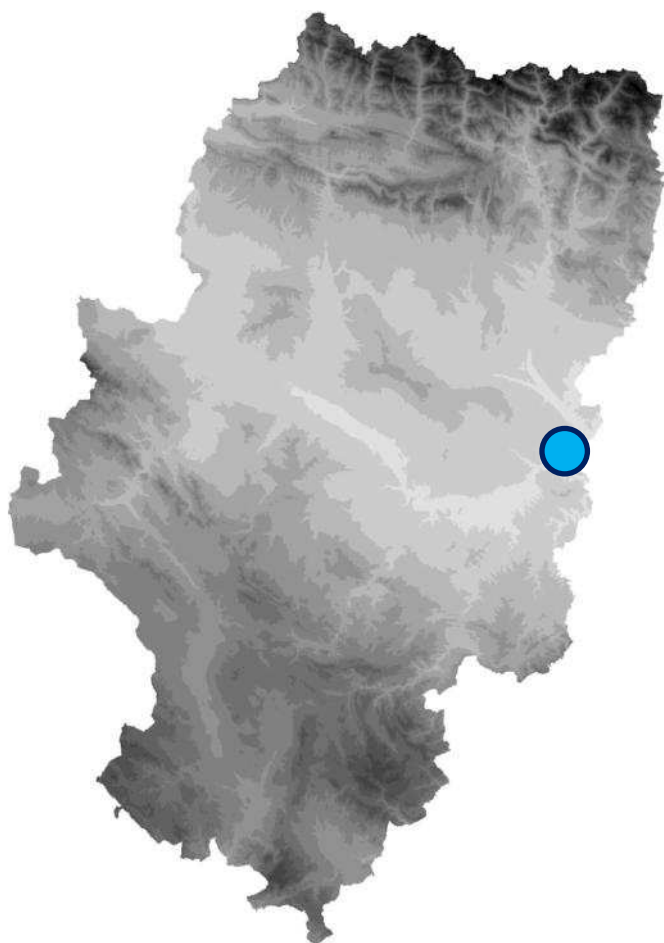
6

Nombre del Observatorio: **Zaragoza**  
Código: **9434**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**  
Altura sobre el nivel del mar: **247 metros**  
Coordenadas UTM (huso 30): **X. 665850 Y. 4614242**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

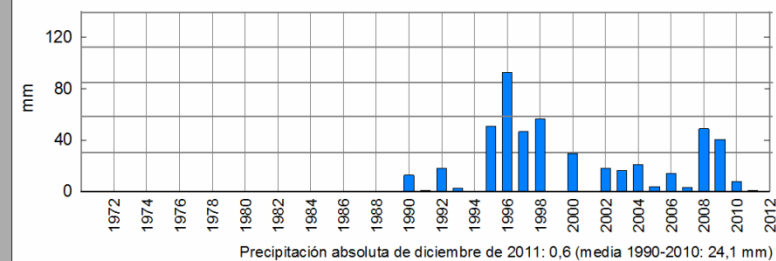
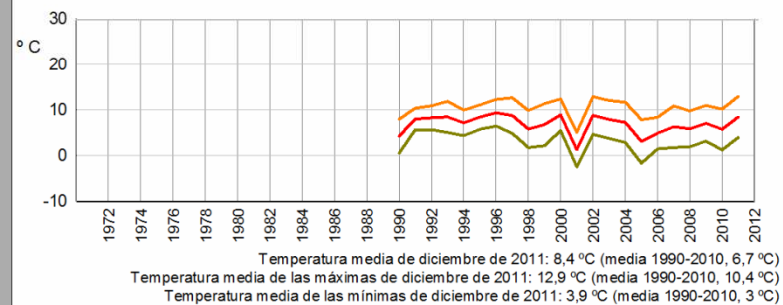
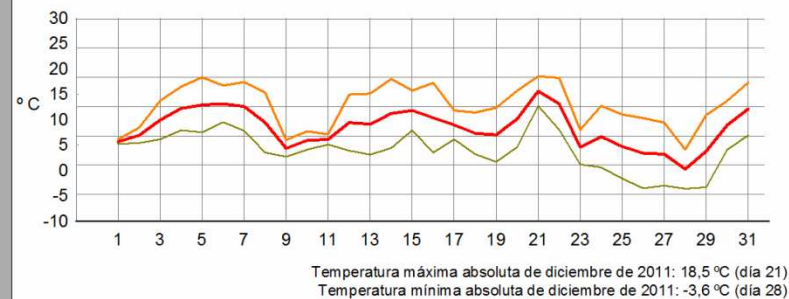
## Resumen termopluviométrico Fraga



### Resumen climático de diciembre de 2011 - Fraga

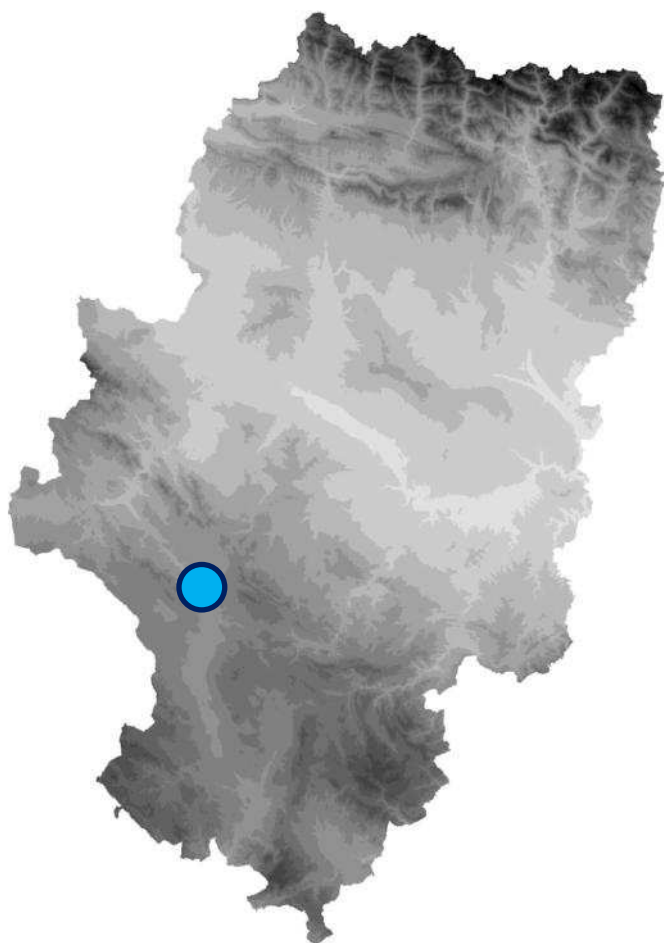
7

Nombre del Observatorio: **Fraga**  
Código: **R082**. Fuente: **Confederación Hidrográfica del Ebro**  
Altura sobre el nivel del mar: **379 metros**  
Coordenadas UTM (huso 30): **X. 773589 Y. 4600232**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

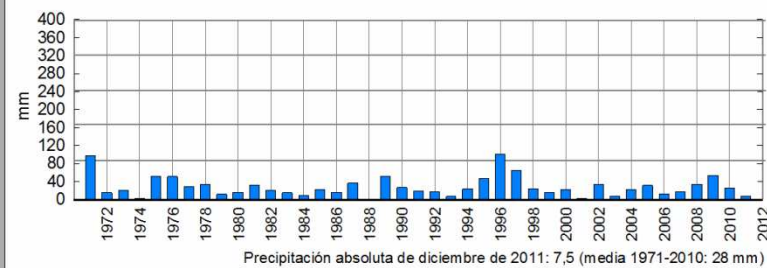
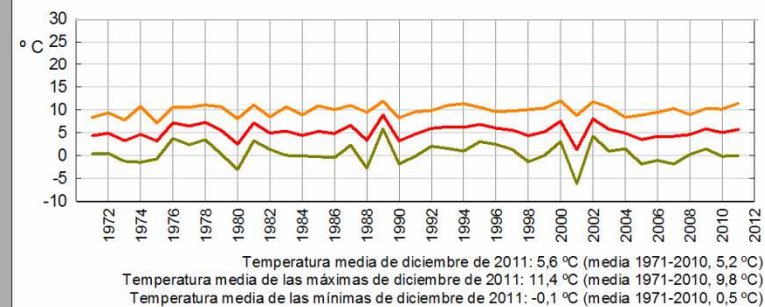
## Resumen termopluviométrico Daroca



### Resumen climático de diciembre de 2011 - Daroca

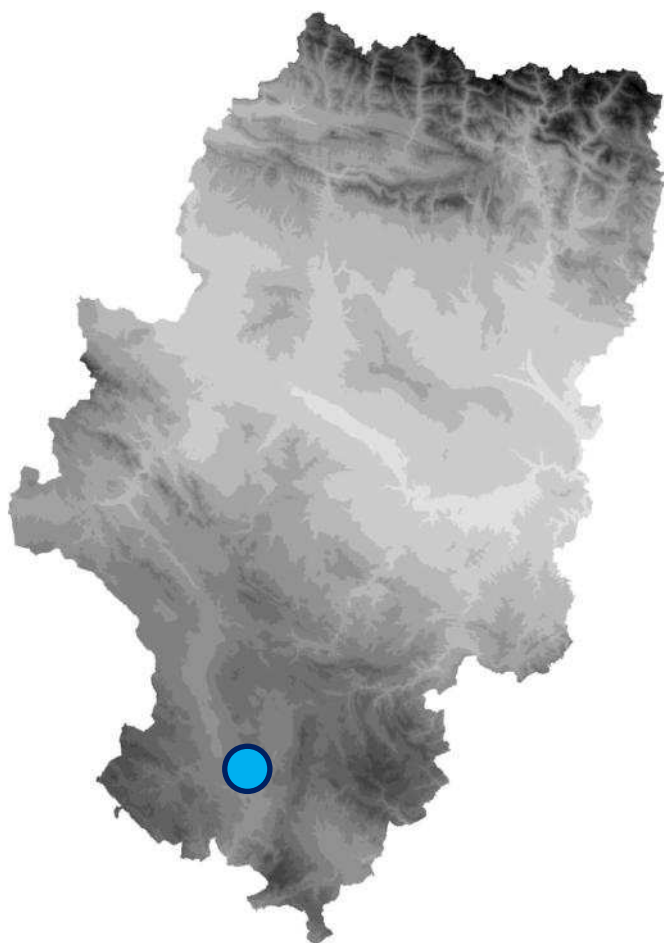
8

Nombre del Observatorio: **Daroca**  
Código: **9390**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**  
Altura sobre el nivel del mar: **779 metros**  
Coordenadas UTM (huso 30): **X. 633428 Y. 4552789**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

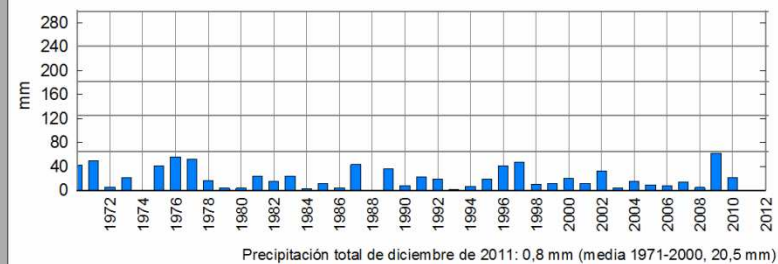
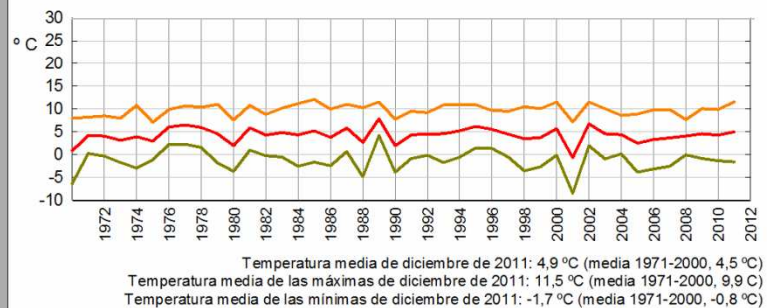
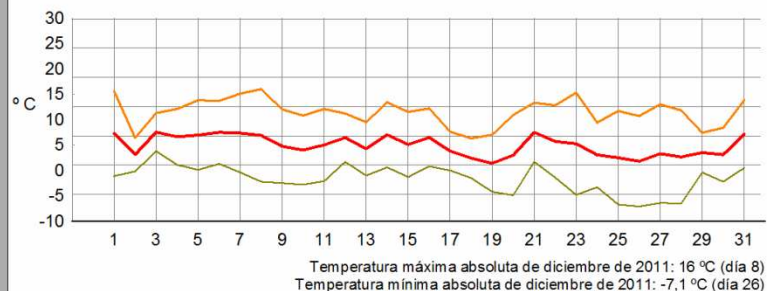
## Resumen termopluviométrico Teruel



### Resumen climático de diciembre de 2011 - Teruel

9

Nombre del Observatorio: **Teruel**  
Código: **9368U**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**  
Altura sobre el nivel del mar: **900 metros**  
Coordenadas UTM (huso 30): **X. 659426 Y. 4468559**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón