

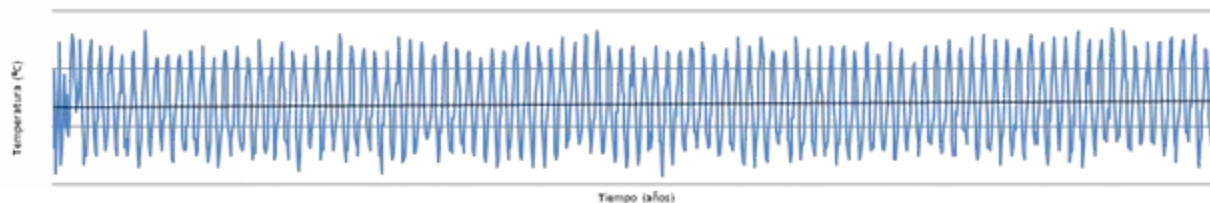
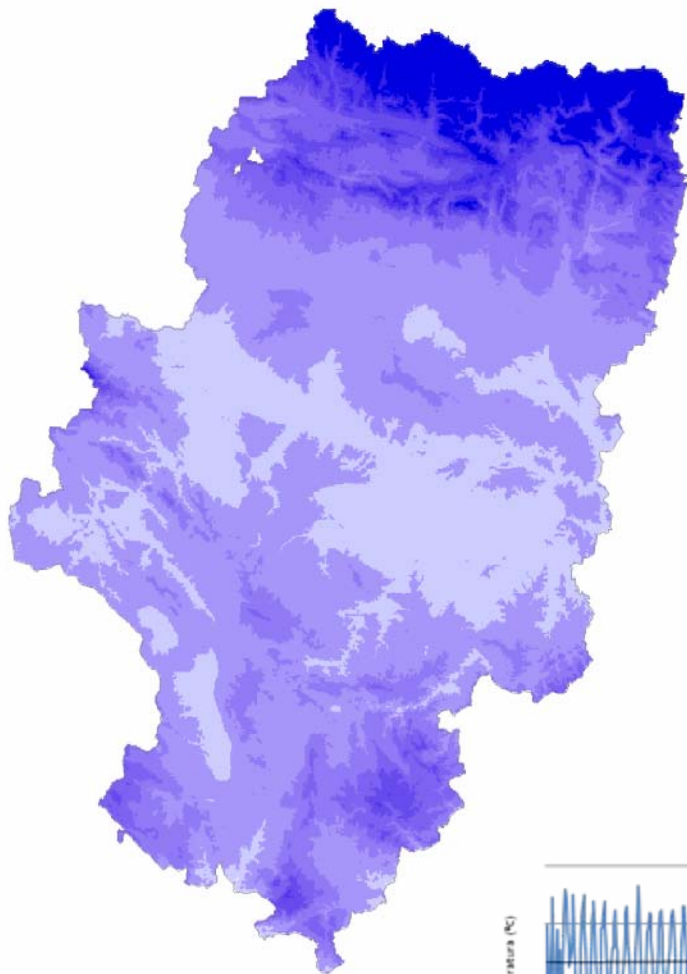
Enero 2011

Sistema Básico de Información Climática de Aragón SiCLIMA

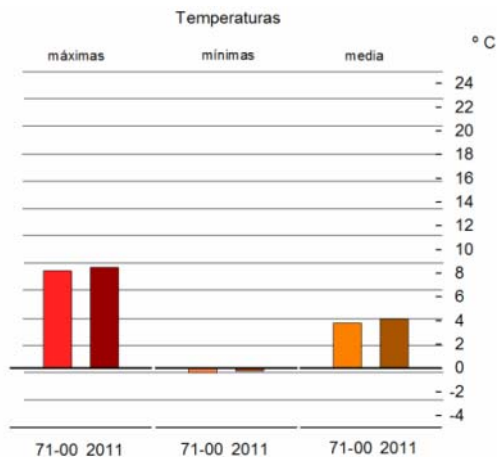
El Sistema Básico de Información Climática de Aragón (SiCLIMA) pretende ser una herramienta sencilla para el suministro de información actualizada sobre el clima de la Comunidad Autónoma. Elaborado por el Departamento de Geografía y Ordenación del territorio de la Universidad de Zaragoza y puesto a disposición 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.



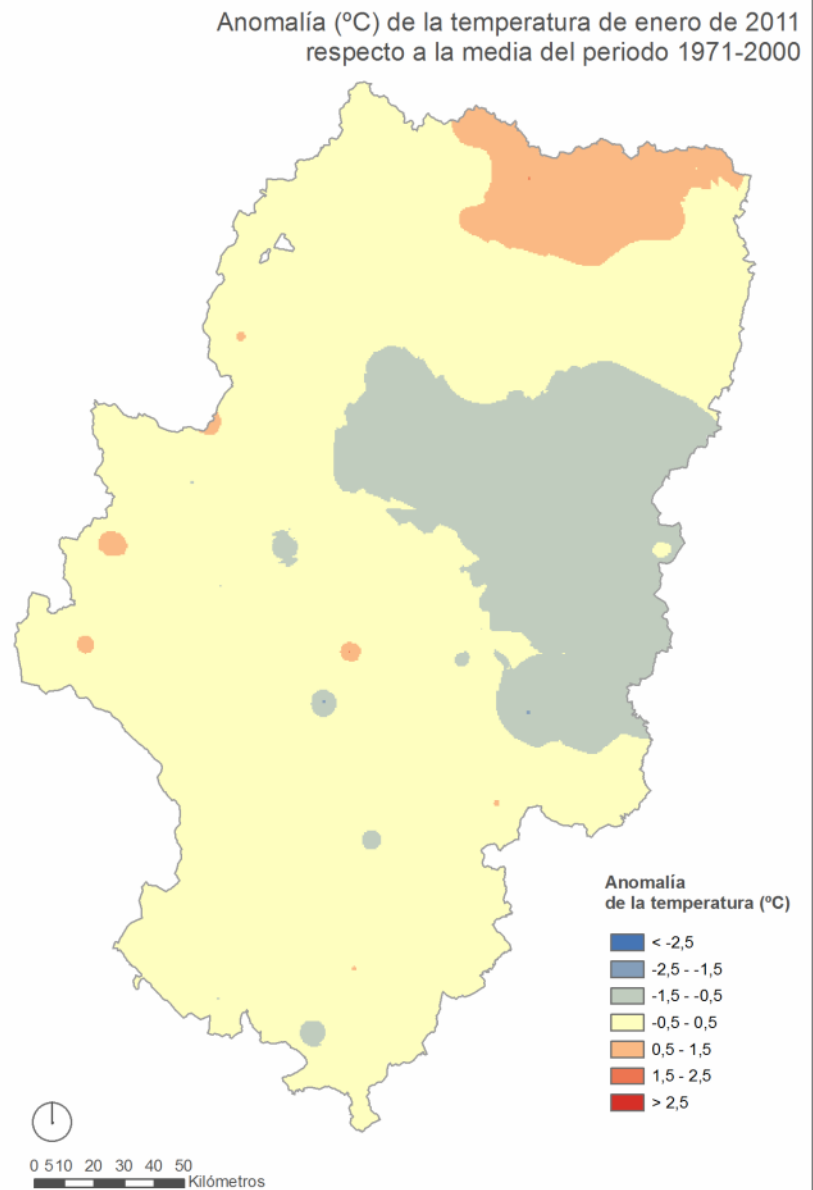
Temperaturas de enero de 2011



En el inicio del año 2011, las temperaturas han estado, por lo general, en la media del periodo 1971-2000. La diferencia entre el periodo de referencia y el mes en curso, ha sido inapreciable en cálculos generales para toda la comunidad.

La distribución espacial de las anomalías (diferencia de temperatura entre el mes y la media) representa valores normales para prácticamente toda la provincia de Teruel, la mitad Oeste de Zaragoza, y el Sur de la provincia de Huesca. En la franja oriental de la Comunidad, e internándose en la misma hasta el límite con las Cinco Villas, las temperaturas han estado alrededor de un grado por debajo de lo habitual, a diferencia del sector centro-oriental del Pirineo, donde éstas han sido de más de 1,5 °C por encima de la media.

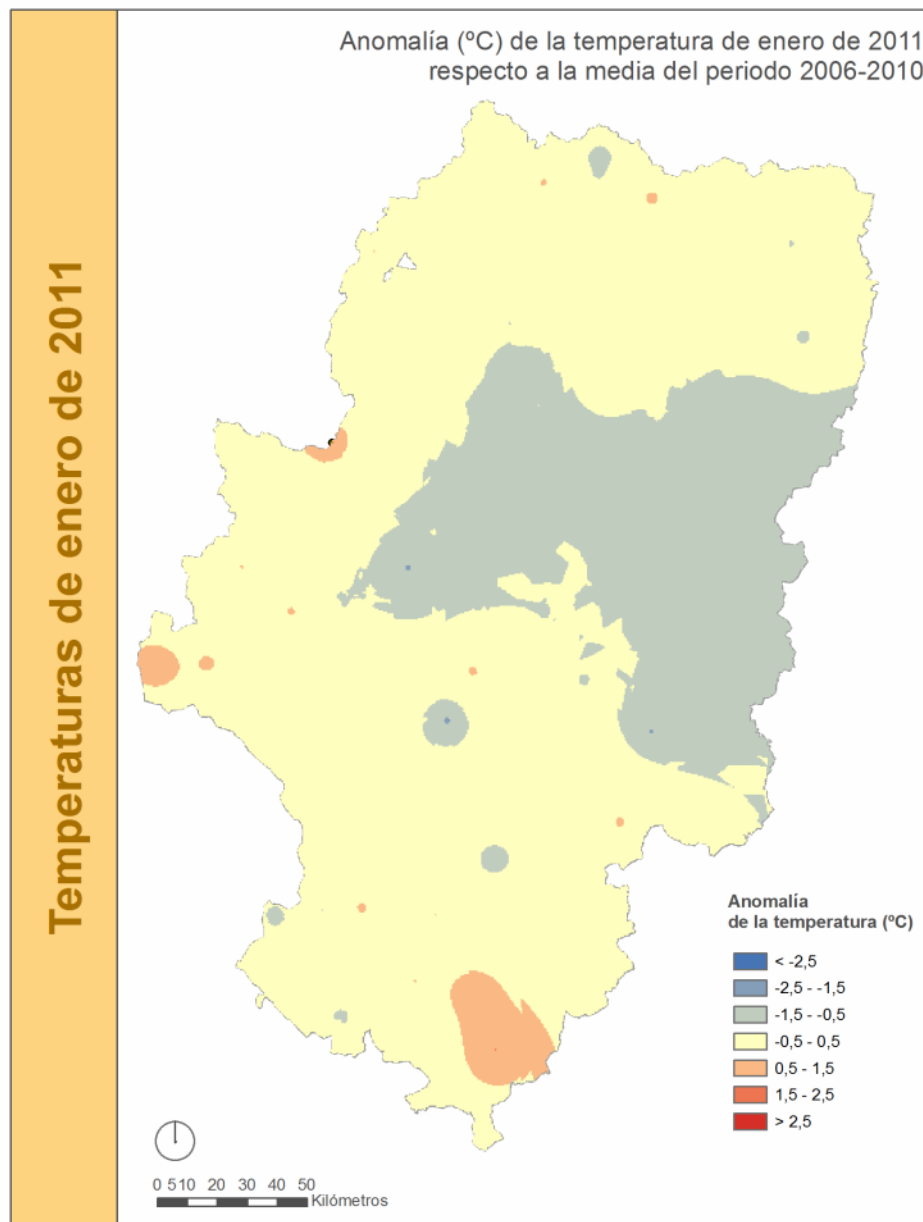
Temperaturas de enero de 2011



Temperaturas de enero 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.

Estas anomalías indican que las temperaturas se han mantenido muy similares durante los diferentes meses de enero en prácticamente toda la comunidad, habiendo sido más frío durante el 2011 el sector central de la Depresión del Ebro y todo el tercio central de la franja oriental de la Comunidad. Tan solo se señalan zonas ligeramente más cálidas en puntos concretos del Sureste de Teruel.



Temperaturas de enero de 2011

Evolución diaria de las temperaturas

La variabilidad de las temperaturas ha marcado la tendencia de este mes en las tres capitales de provincia.

En Zaragoza la temperatura media obtenida es prácticamente igual a la de referencia, llegando a una media máxima de 9,9 °C, cuando el valor esperado es de apenas 0,3 grados más. En Teruel la diferencia en relación a la media histórica es de 0,6 °C por encima, llegando a 10,2 °C en el caso de las máximas. En Huesca la temperatura media ha estado ligeramente por encima de la media histórica.

La distribución temporal de las temperaturas muestra una segunda semana más cálida. La variabilidad ha sido mayor durante todo el mes en Teruel, como es habitual en este mes. La jornada más fría se registró en Zaragoza el día 26 con -4,8 °C. En Huesca se llegaron a los -6,2 °C el mismo día, quedando los termómetros con una mínima de -12,8 °C en Teruel el día 24.

Los días más cálidos se registran en Zaragoza con temperaturas de 17,4 °C, en Huesca 19,4 °C, y en Teruel se llega a 19,6 °C el día 14. temperaturas poco habituales para estas fechas.

Temperaturas de enero de 2011



Observatorio: Zaragoza-Aeropuerto. Código: AEMET 9434

Altura: 247 metros

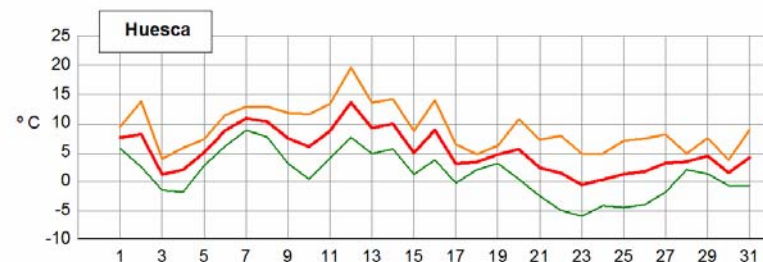
Temperatura media de enero de 2011: 6,2 °C (media 1971-2000, 6,3 °C)

Temperatura media de las máximas de enero de 2011: 9,9 °C (media 1971-2000, 10,2 °C)

Temperatura media de las mínimas de enero de 2011: 2,4 °C (media 1971-2000, 2,4 °C)

Temperatura máxima absoluta de enero de 2011: 17,4 °C (día 12)

Temperatura mínima absoluta de enero de 2011: -4,8 °C (día 26)



Observatorio: Huesca-Monflorit. Código: AEMET 9898

Altura: 541 metros

Temperatura media de enero de 2011: 5 °C (media 1971-2000, 4,8 °C)

Temperatura media de las máximas de enero de 2011: 8,9 °C (media 1971-2000, 8,5 °C)

Temperatura media de las mínimas de enero de 2011: 1 °C (media 1971-2000, 1,2 °C)

Temperatura máxima absoluta de enero de 2011: 19,4 °C (día 12)

Temperatura mínima absoluta de enero de 2011: -6,2 °C (día 26)



Observatorio: Teruel. Código: AEMET 8368U

Altura: 900 metros

Temperatura media de enero de 2011: 4,1 °C (media 1971-2000, 3,5 °C)

Temperatura media de las máximas de enero de 2011: 10,2 °C (media 1971-2000, 9,4 °C)

Temperatura media de las mínimas de enero de 2011: -2 °C (media 1971-2000, -2,4 °C)

Temperatura máxima absoluta de enero de 2010: 19,6 °C (día 14)

Temperatura mínima absoluta de enero de 2010: -12,8 °C (día 24)

SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

Temperaturas de enero de 2011

Histórico de temperaturas

La tendencia de la serie histórica de temperaturas de enero es normal, de la misma manera que durante los meses anteriores. Las diferencias de tendencia son inapreciables, por lo que no se puede considerar ninguna hipótesis.

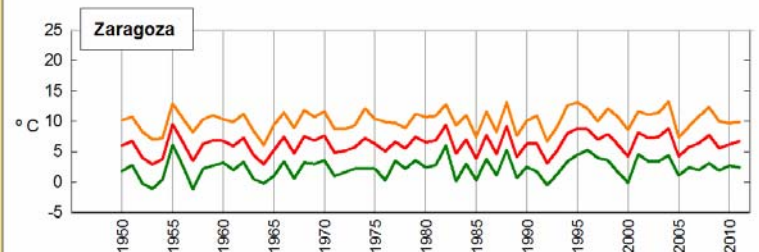
En Zaragoza las medias mensuales se están incrementando a un ritmo de $0,20^{\circ}\text{C}$ por década desde 1950 hasta 2011, siendo algo mayor en las máximas y algo menor en las mínimas.

En Huesca el ritmo es de $0,18^{\circ}\text{C}$ por década en el caso de las mínimas y $0,16^{\circ}\text{C}$ en las máximas.

En Teruel las tendencias oscilan entre los $0,02$ y los $0,13^{\circ}\text{C}$ por década.

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

Temperaturas de enero histórica (1950-2011)



Observatorio: Zaragoza-Aeropuerto. Código: AEMET 9434

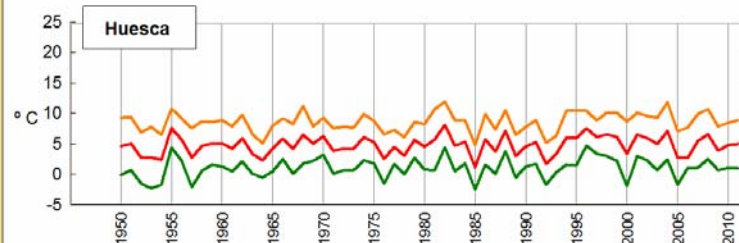
Altura: 247 metros

Serie histórica de las temperaturas. Tendencias observadas en el período 1950-2011:

Temperatura media mensual de las máximas: $+0,19^{\circ}\text{C/década}$

Temperatura media mensual: $+0,20^{\circ}\text{C/década}$

Temperatura media mensual de las mínimas: $+0,21^{\circ}\text{C/década}$



Observatorio: Huesca-Monflorit. Código: AEMET 9898

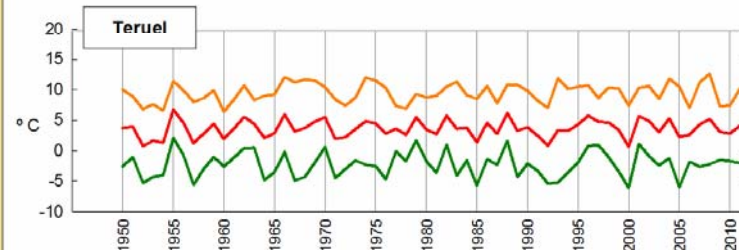
Altura: 541 metros

Serie histórica de las temperaturas. Tendencias observadas en el período 1950-2011:

Temperatura media mensual de las máximas: $+0,16^{\circ}\text{C/década}$

Temperatura media mensual: $+0,14^{\circ}\text{C/década}$

Temperatura media mensual de las mínimas: $+0,18^{\circ}\text{C/década}$



Observatorio: Teruel. Código: AEMET 8368U

Altura: 900 metros

Serie histórica de las temperaturas. Tendencias observadas en el período 1950-2011:

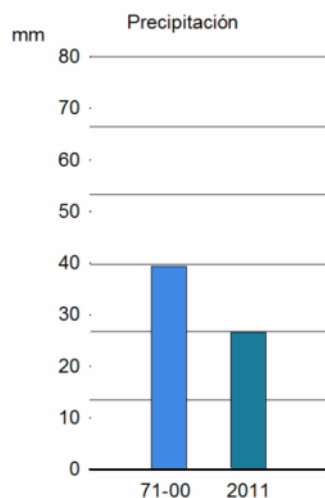
Temperatura media mensual de las máximas: $+0,13^{\circ}\text{C/década}$

Temperatura media mensual: $+0,08^{\circ}\text{C/década}$

Temperatura media mensual de las mínimas: $+0,02^{\circ}\text{C/década}$

SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

Precipitaciones de enero de 2011

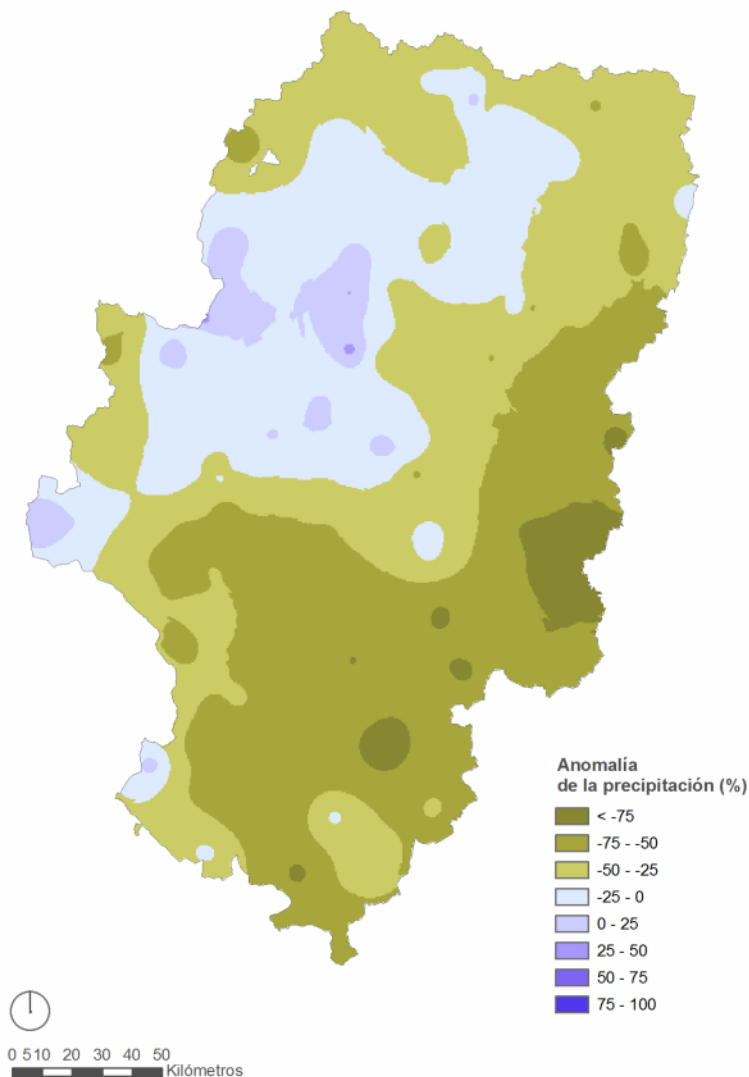


Las precipitaciones del mes de enero han estado por debajo de la media histórica del periodo de referencia 1971-00.

La distribución de las anomalías de precipitación muestra una escasez generalizada de lluvias respecto a la media esperada. La más acusada se ubica en la comarca del Matarraña, y desde ahí se extiende con menor intensidad (-50%) hacia el resto de la comunidad, aunque de manera más extensa en la provincia de Teruel y la franja oriental de la provincia de Zaragoza. En el Oeste de la Comunidad, sin embargo, las precipitaciones han sido normales, extendiéndose hasta el sector central de Huesca y ascendiendo por el Pirineo central.

Precipitaciones de enero de 2011

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



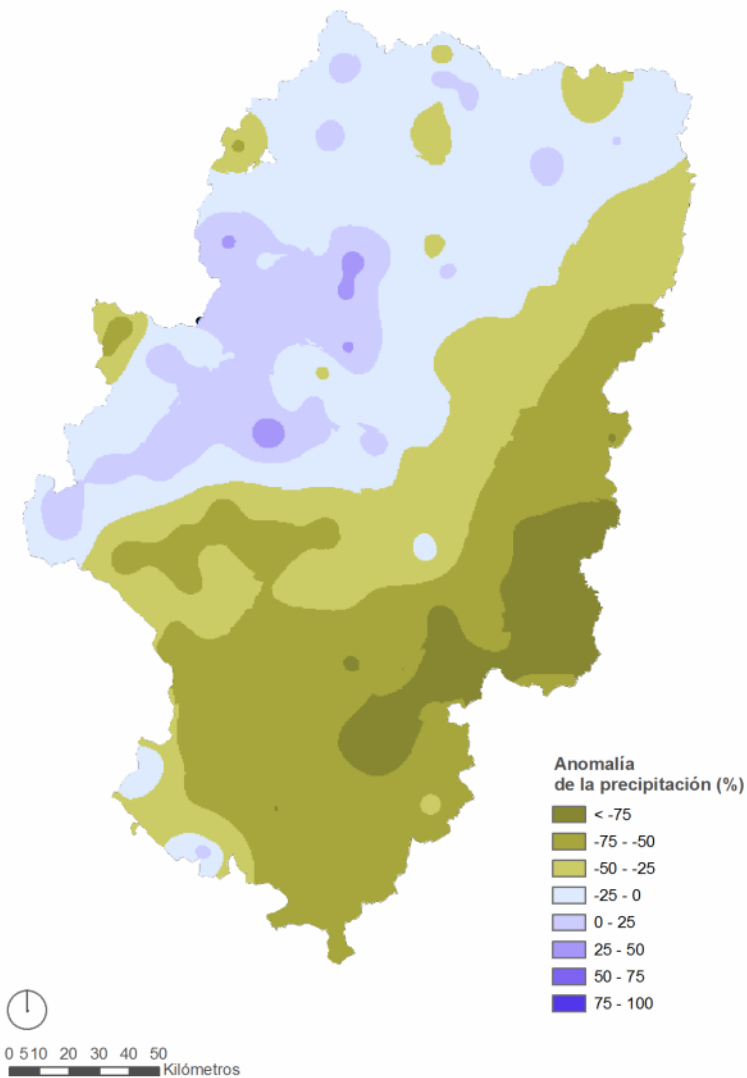
Precipitaciones de enero de 2011

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 anomalías indica que toda la provincia de Teruel y la franja oriental de la Comunidad han sido especialmente secas durante el mes de enero de 2011, con valores de hasta un 75% menor de lo esperado para el último lustro. El sector Noroccidental ha estado dentro de los valores normales por lo general, excepto algunas zonas del Sur de las Cinco Villas y el sector central de la Depresión del Ebro, donde se han superado ligeramente.

Precipitaciones de enero de 2011

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



Precipitaciones de enero de 2011

Evolución diaria de las precipitaciones

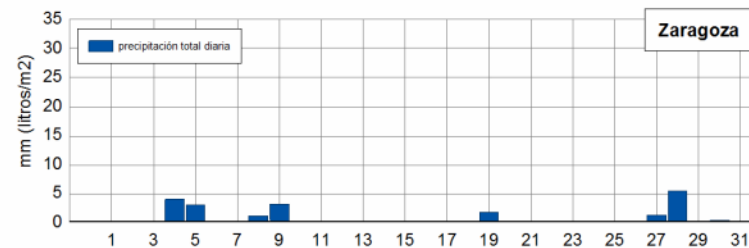
Las precipitaciones han sido muy escasas en las tres capitales.

En Zaragoza, frente a un total pluviométrico medio de 30,7 mm, en 2011 lo registrado en el pluviómetro zaragozano a lo largo de todo el mes fue de 18,9 mm, que se repartieron en 9 días de lluvia, siendo el día 28 cuando se registró un máximo de 5,3 mm.

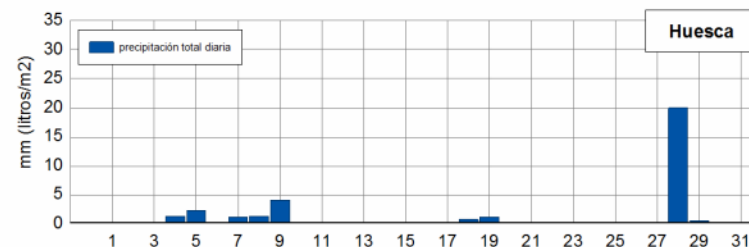
El día 28 también fue el más lluvioso del mes en Huesca, llegando la precipitación registrada en el pluviómetro del aeropuerto Pirineos a 19,8 mm, más del 50% de la precipitación total mensual, frente a los 49,5 mm esperados según la media histórica.

Solamente en Teruel, los 6,3 mm registrados durante el mes de enero fueron escasísimos respecto a los 22,6 mm de la media histórica. El día de mayor precipitación fue de tan solo 3,5 mm, ya que la lluvia se repartió en 4 días.

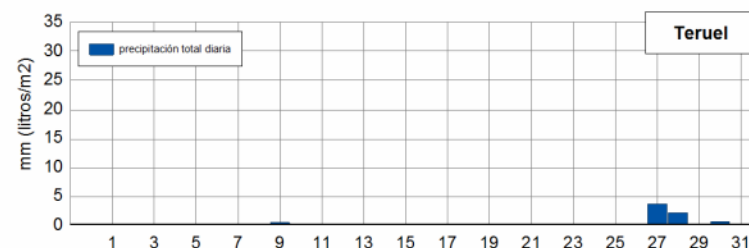
Precipitaciones de enero de 2011



Observatorio: Zaragoza-Aeropuerto. Código: AEMET 9434
Altura: 247 metros
Precipitación total de enero de 2011: 18,9 mm (media 1971-2000, 30,7 mm)
Precipitación máxima en 24 horas en enero de 2010: 5,3 mm (día 28)
Número de días de precipitación: 9 días



Observatorio: Huesca-Monflite. Código: AEMET 9898
Altura: 541 metros
Precipitación total de enero de 2011: 30,8 mm (media 1971-2000, 49,5 mm)
Precipitación máxima en 24 horas en enero de 2010: 19,8 mm (día 28)
Número de días de precipitación: 9 días



Observatorio: Teruel. Código: AEMET 8368U
Altura: 900 metros
Precipitación total de enero de 2011: 6,3mm (media 1971-2000, 22,6 mm)
Precipitación máxima en 24 horas en enero de 2010: 3,5 mm (día 27)
Número de días de precipitación: 4 días

SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

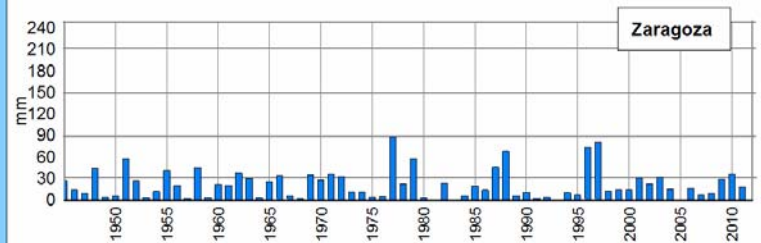
Precipitaciones de enero de 2011

Histórico de precipitaciones

En Zaragoza las precipitaciones tienen marcada una inapreciable tendencia de $-0,27$ mm/década. En Huesca es la menor de las tres, y significa que las precipitaciones en el mes de enero están disminuyendo a un ritmo de $1,50$ mm/década, en Teruel la tendencia es de $-0,19$ mm/década.

Las tendencias muestran un mes seco respecto al resto de eneros considerados desde el año 1950, aunque la tendencia es mucho menor que durante el mes anterior.

Precipitaciones de enero histórica (1950-2011)

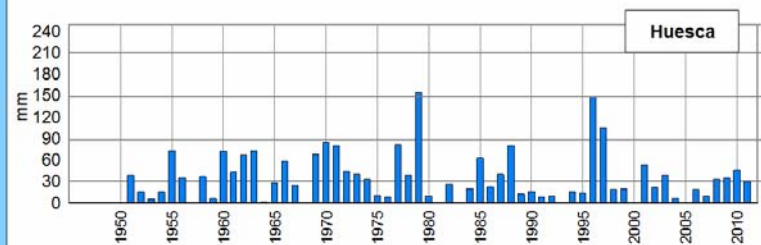


Observatorio: Zaragoza-Aeropuerto. Código: AEMET 9434

Altura: 247 metros

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

Tendencia de la precipitación total de enero: $-0,27$ mm/década

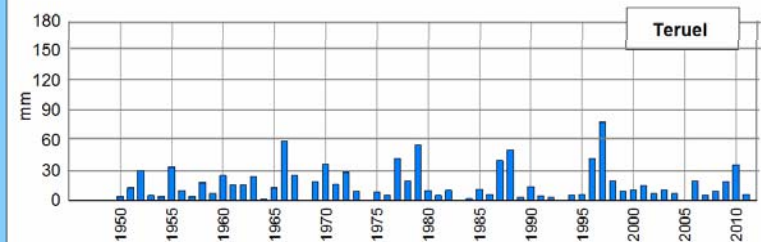


Observatorio: Huesca-Monflorte. Código: AEMET 9898

Altura: 541 metros

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

Tendencia de la precipitación total de enero: $-1,5$ mm/década



Observatorio: Teruel. Código: AEMET 8368U

Altura: 900 metros

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

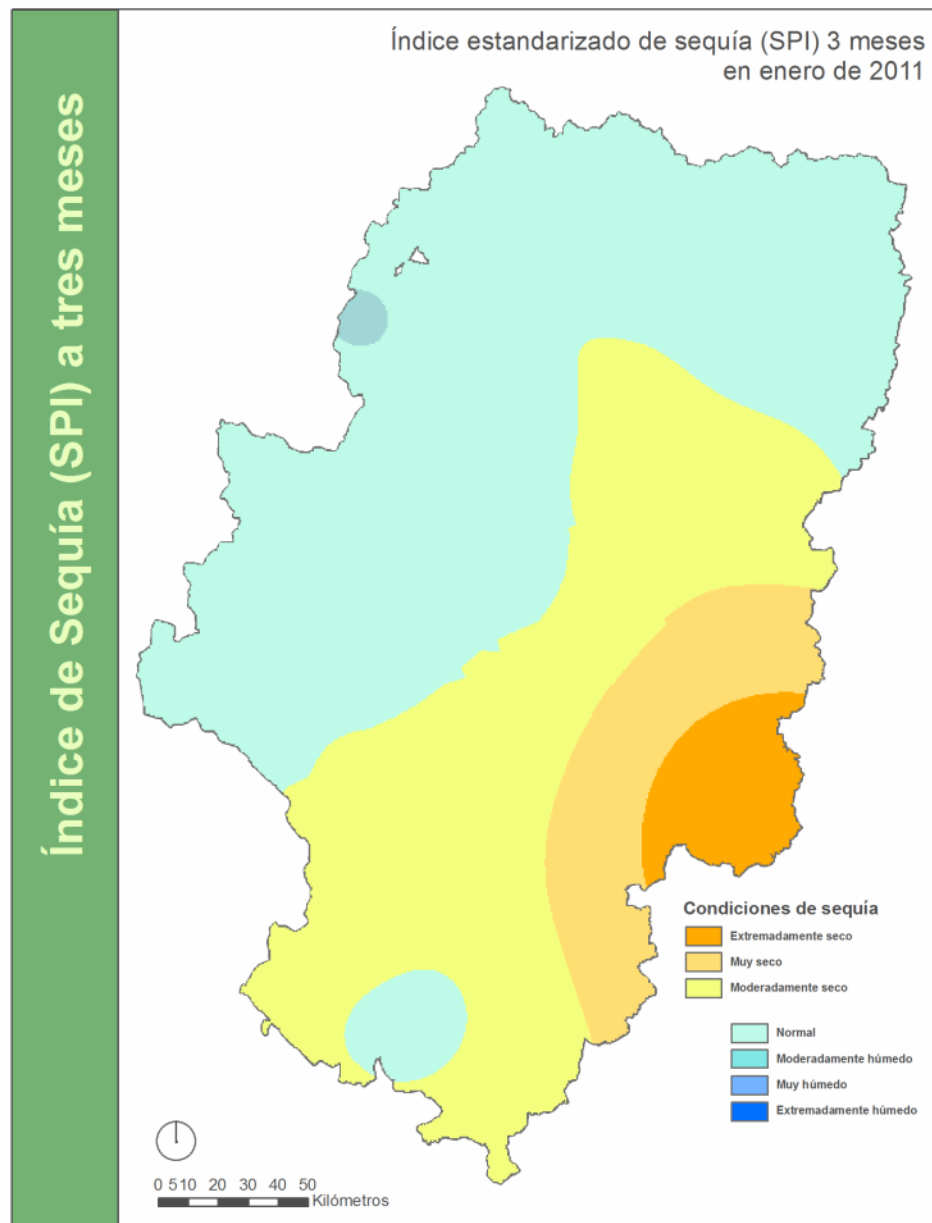
Tendencia de la precipitación total de enero: $-0,19$ mm/década

SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

SPI de enero de 2011

Índice Estandarizado de Sequía (SPI) a tres meses

El Índice Estandarizado de Sequía de noviembre, diciembre y enero muestra un inicio de año con una marcada sequía. Las zonas más afectadas por la escasez de agua son la comarca del Matarraña con valores extremadamente secos, y desde ahí hacia toda la provincia de Teruel disminuyendo hasta una situación de normalidad en la mitad occidental de Zaragoza y casi toda la provincia de Huesca.



SPI de enero de 2011

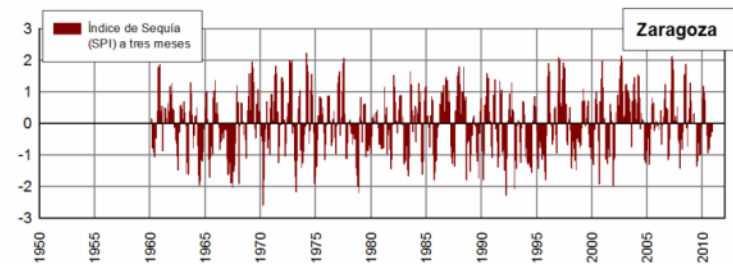
Índice Estandarizado de Sequía (SPI) a tres meses

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

En Huesca el SPI obtenido según la precipitación acumulada de los meses de octubre, noviembre y enero es de -1,05, con una situación moderadamente seca. El de Zaragoza es de -0,44, dentro de la normalidad, al igual que el de Teruel con -0,62.

La acumulación de precipitación a tres meses mantiene la situación de normalidad, no se advierten signos de sequía importantes en las capitales.

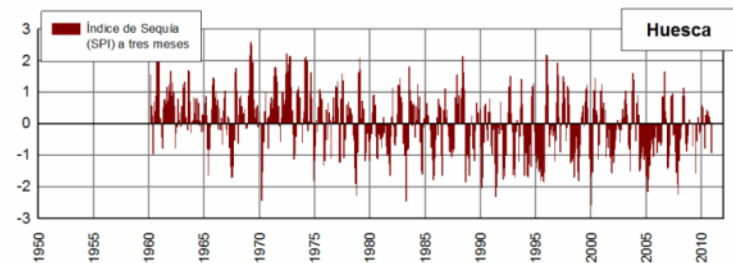
Índice de Sequía (SPI) a tres meses



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

Valor del SPI3 en enero de 2011: -0,44

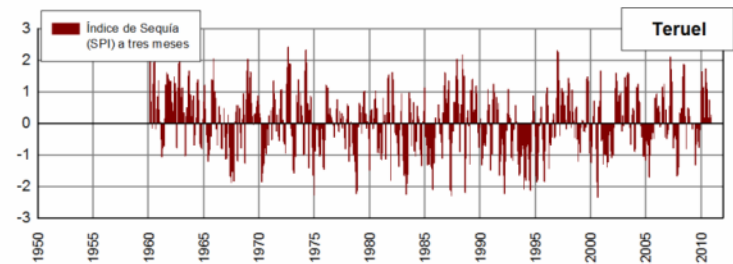
Estado de la precipitación acumulada a tres meses: NORMAL (SPI entre -0,84 y 0,84)



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

Valor del SPI3 en enero de 2011: -1,05

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 enero de 2011: -0,62

Estado de la precipitación acumulada a tres meses: NORMAL (SPI entre -0,84 y 0,84)

Resumen termopluviométrico

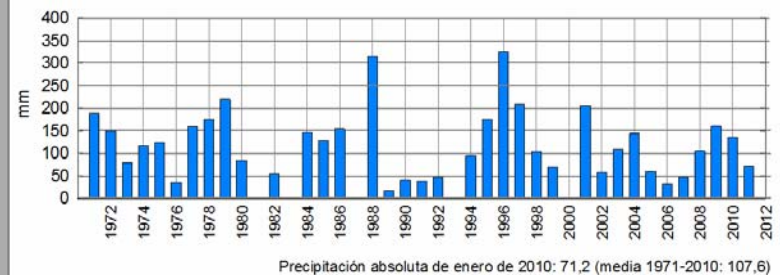
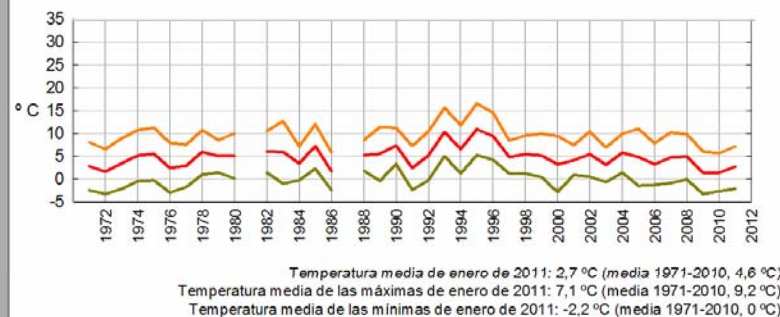
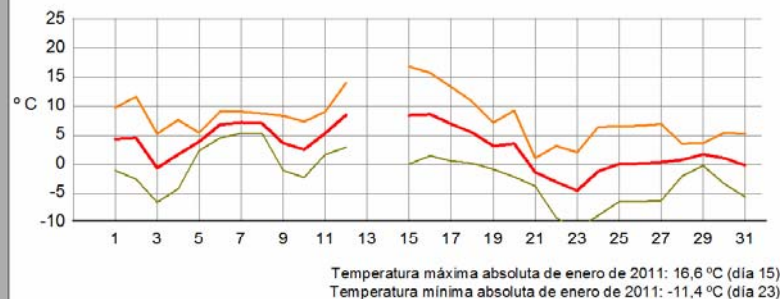
Aragüés del Puerto



Resumen climático de enero de 2011 - Aragüés del Puerto

1

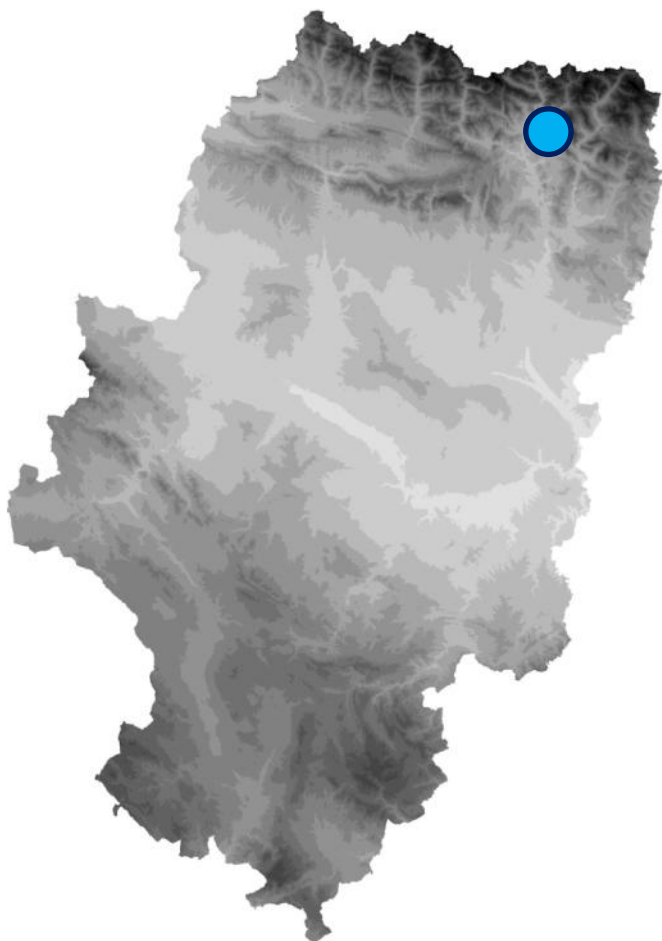
Nombre del Observatorio: **Aragüés del Puerto**
 Código: **9208E**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**
 Altura sobre el nivel del mar: **980 metros**
 CoordenadasUTM (huso 30): **X. 690555 Y. 4730982**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

Resumen termopluviométrico

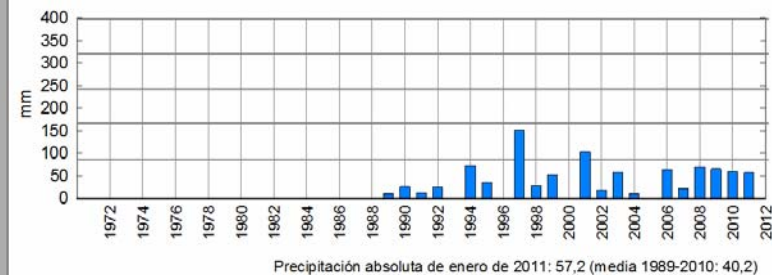
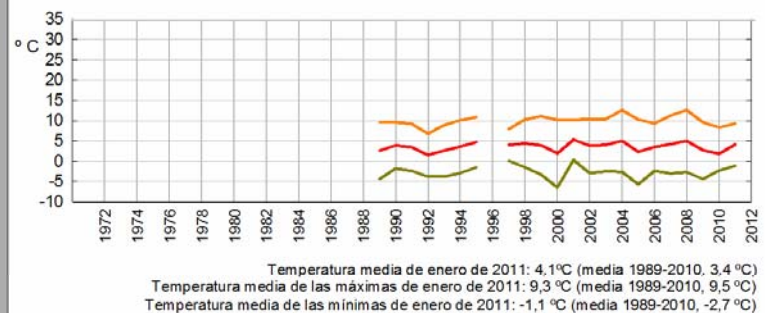
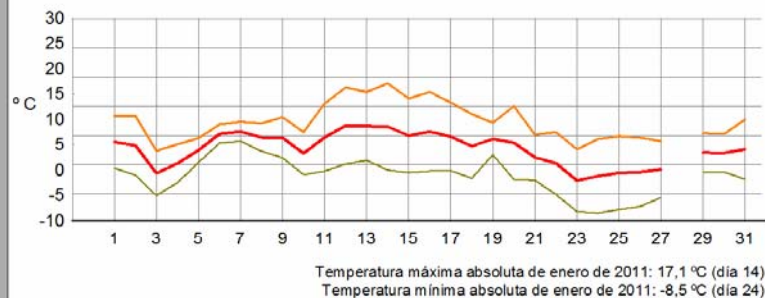
Aínsa



Resumen climático de enero de 2011 - Cinca-Lafortunada

2

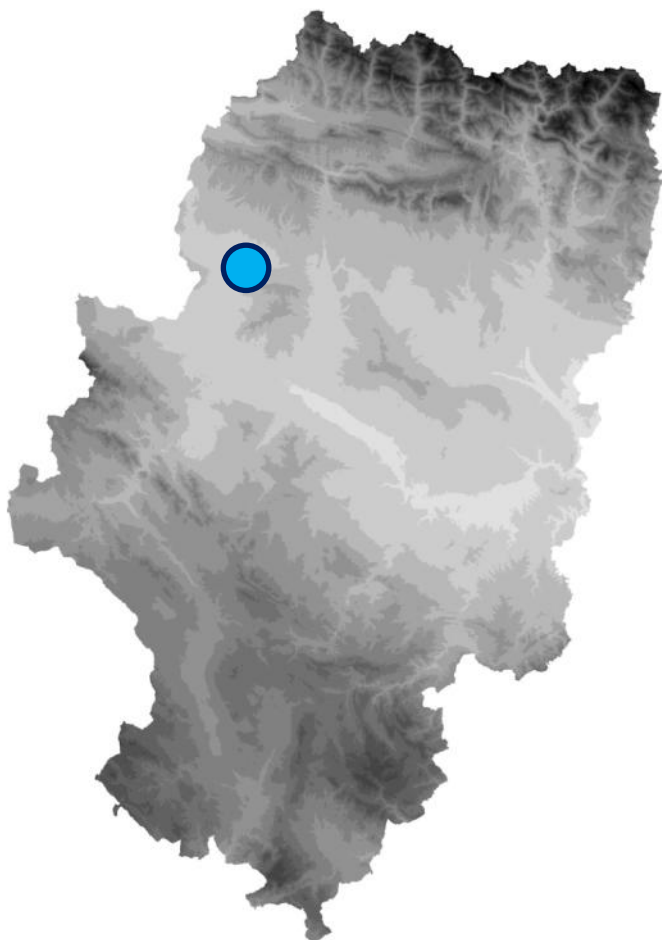
Nombre del Observatorio: Cinca-Lafortunada
 Código: **A172**. Fuente: **Confederación Hidrográfica del Ebro**
 Altura sobre el nivel del mar: **700 metros**
 Coordenadas UTM (huso 30): **X. 762698 Y. 4715159**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

Resumen termopluviométrico

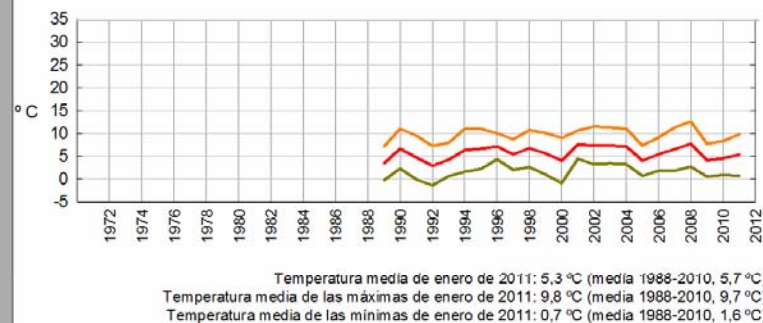
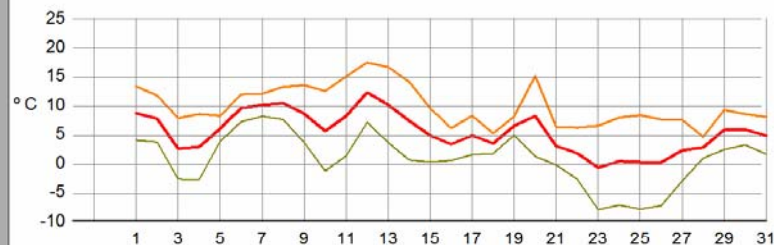
Ejea de los Caballeros



Resumen climático de enero de 2011 - Ejea de los C.

3

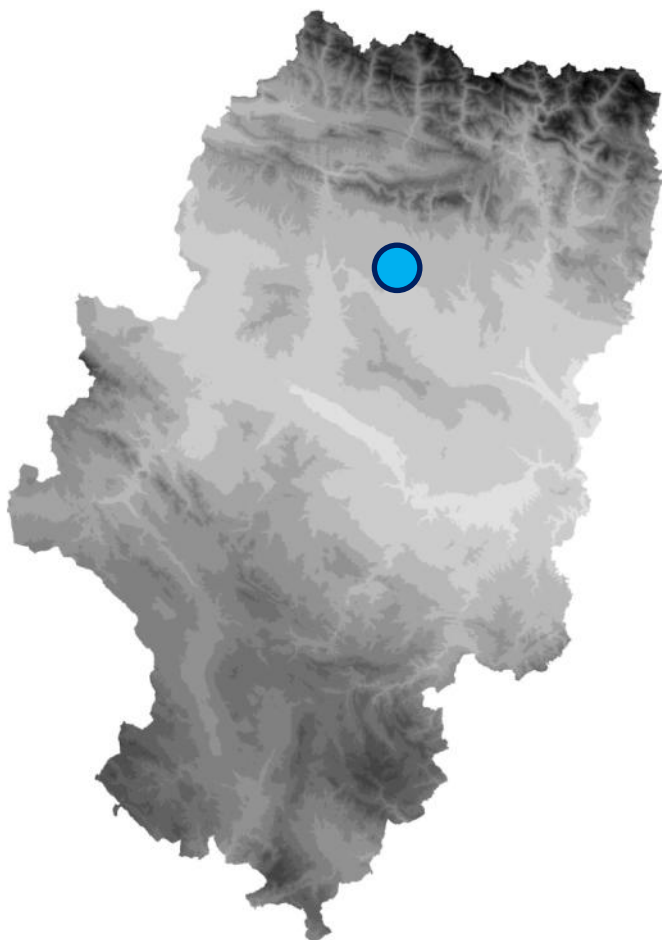
Nombre del Observatorio: **Ejea de los Caballeros**
 Código: **9321B**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**
 Altura sobre el nivel del mar: **321 metros**
 Coordenadas UTM (huso 30): **X. 653893 Y. 4665107**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

Resumen termopluviométrico

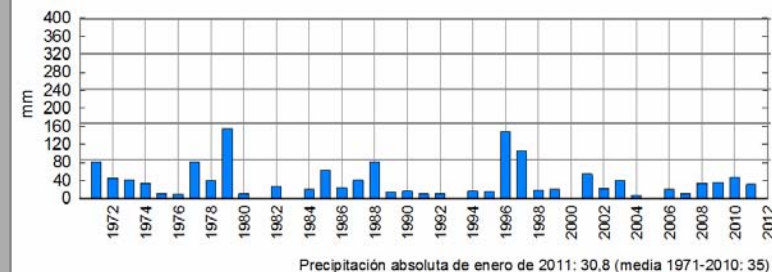
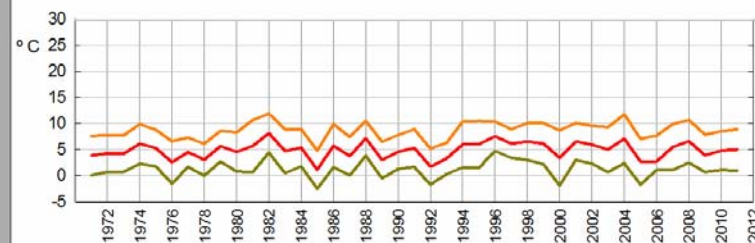
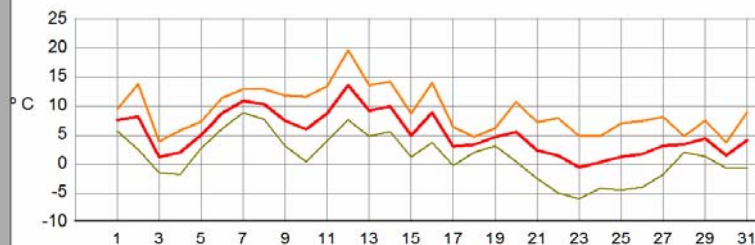
Huesca (Aeropuerto)



Resumen climático de enero de 2011 - Huesca

4

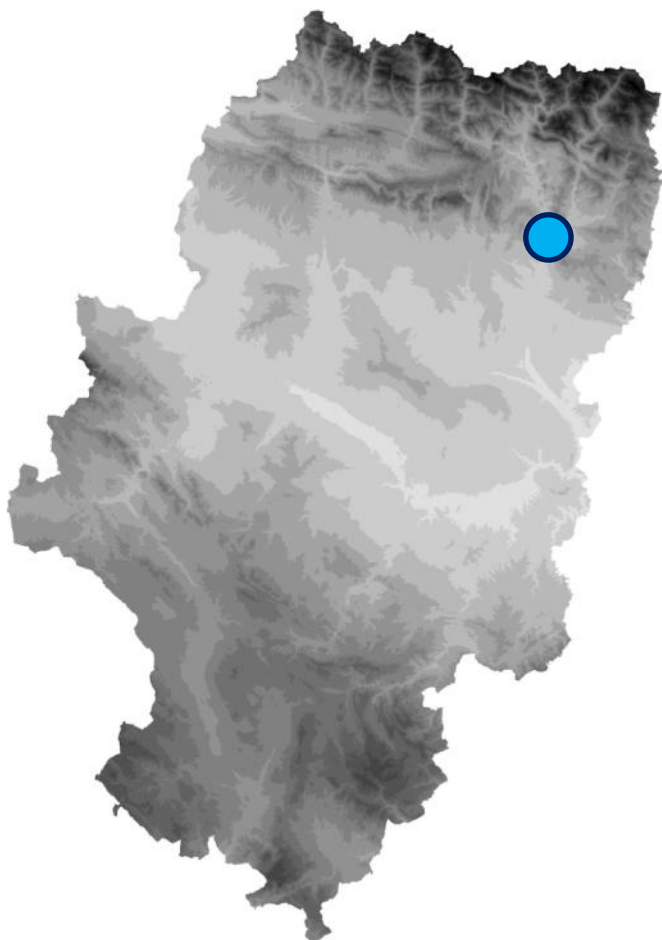
Nombre del Observatorio: **Huesca (Monflorite)**
 Código: **9898**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**
 Altura sobre el nivel del mar: **541 metros**
 CoordenadasUTM (huso 30): **X. 721151 Y. 4662571**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

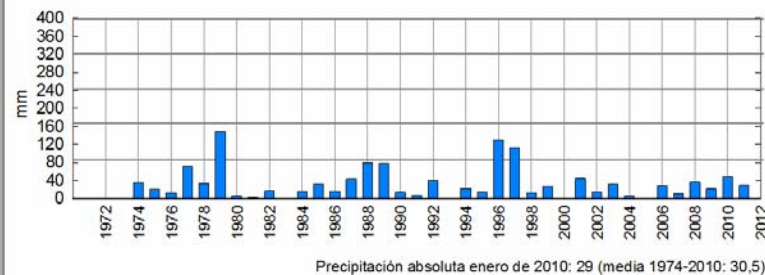
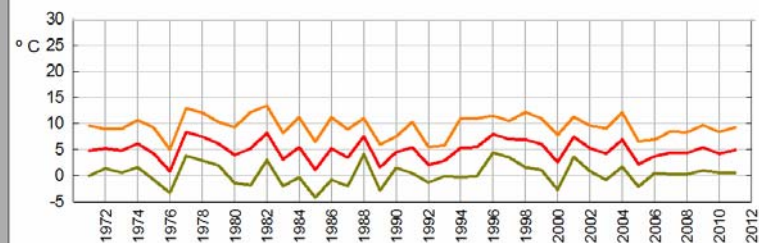
Resumen termopluviométrico

Barbastro



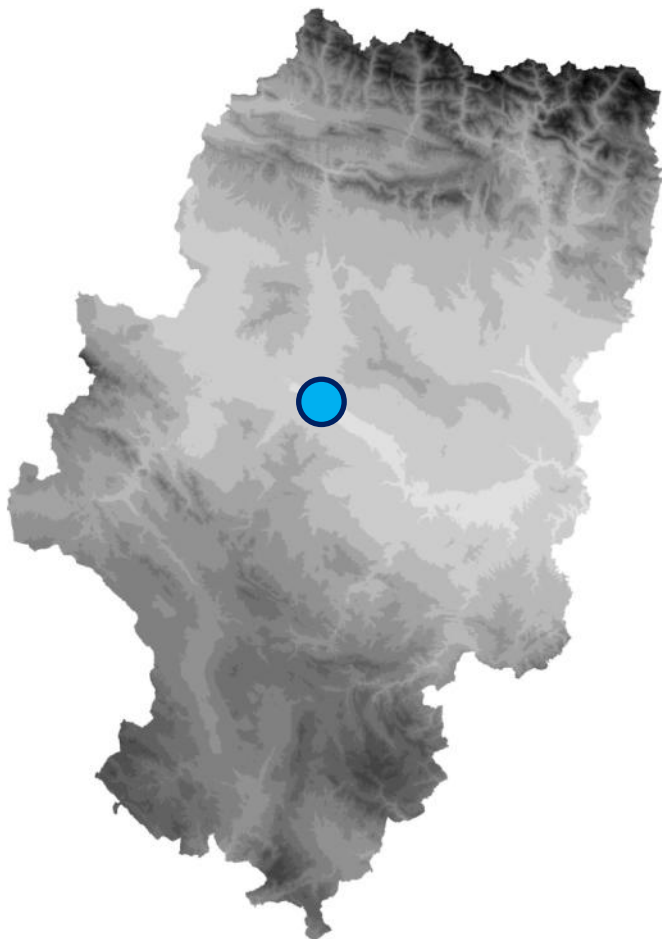
Resumen climático de enero de 2011 - Barbastro

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

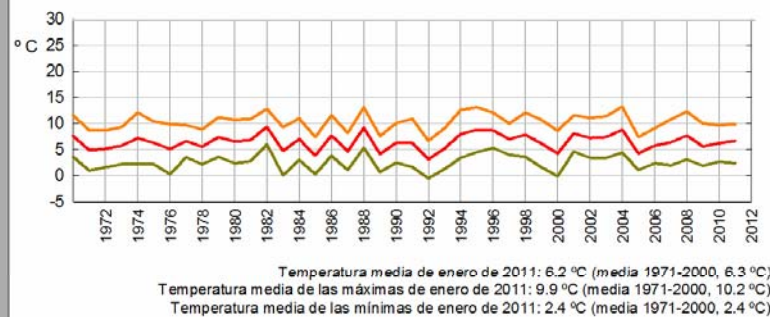
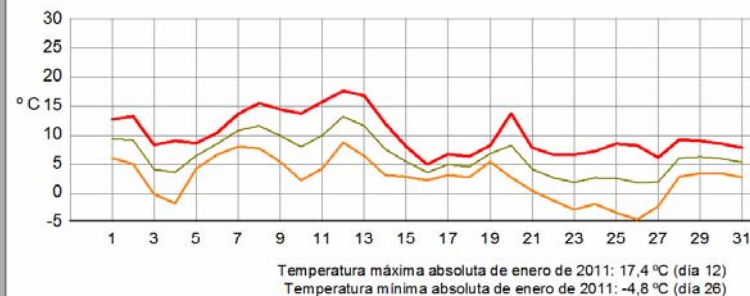
Resumen termopluviométrico Zaragoza (Aeropuerto)



Resumen climático de enero de 2011 - Zaragoza

6

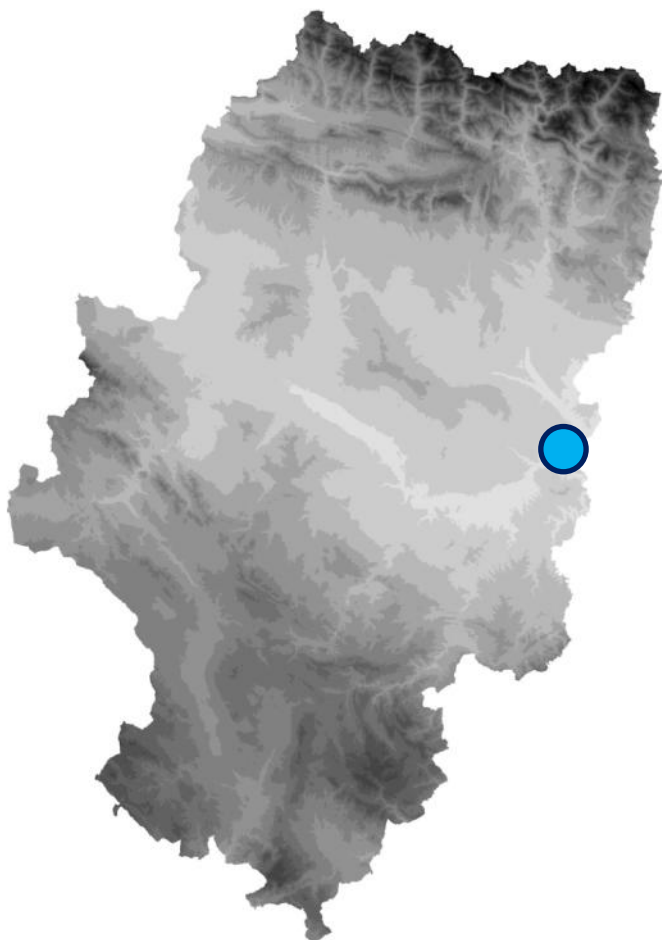
Nombre del Observatorio: **Zaragoza**
 Código: **9434**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**
 Altura sobre el nivel del mar: **247 metros**
 Coordenadas UTM (huso 30): **X. 665850 Y. 4614242**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

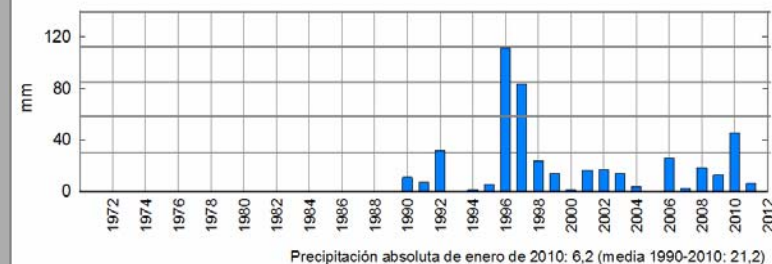
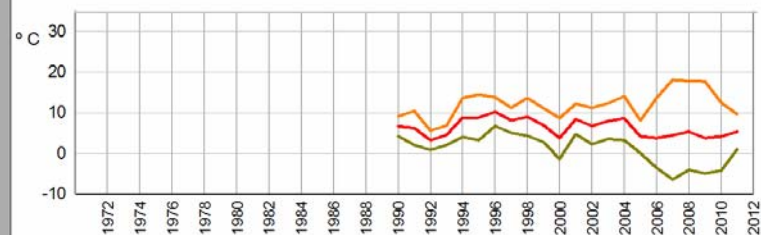
Resumen termopluviométrico

Fraga



Resumen climático de enero de 2011 - Fraga

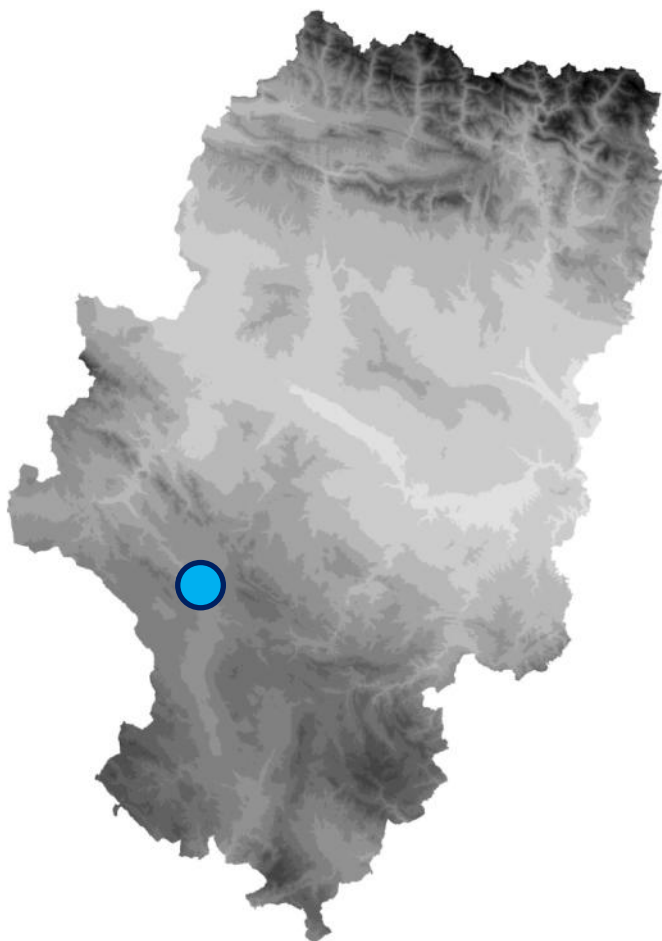
7

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

SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

Resumen termopluviométrico

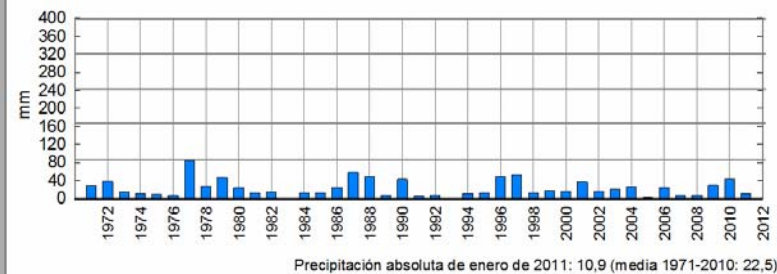
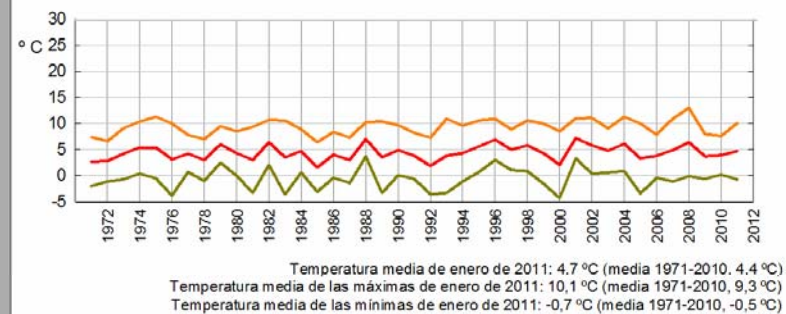
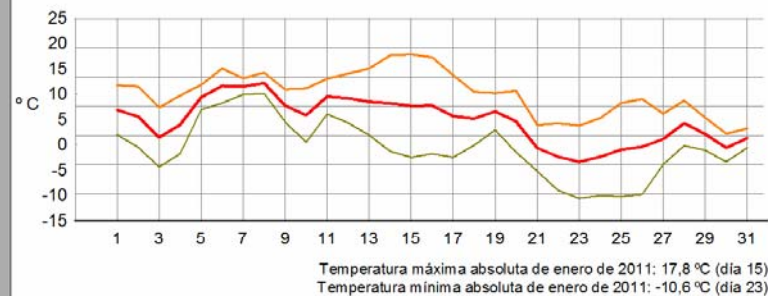
Daroca



Resumen climático de enero de 2011 - Daroca

8

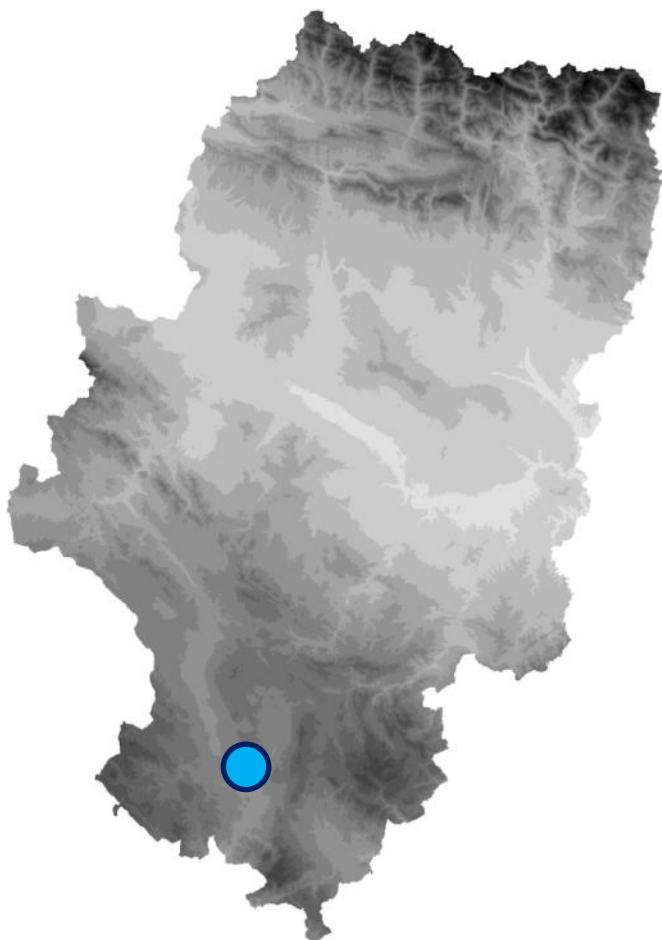
Nombre del Observatorio: **Daroca**
 Código: **9390**. Fuente: **Agencia Estatal de Meteorología**
 Altura sobre el nivel del mar: **779 metros**
 Coordenadas UTM (huso 30): **X. 633428 Y. 4552789**



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón

Resumen termopluviométrico

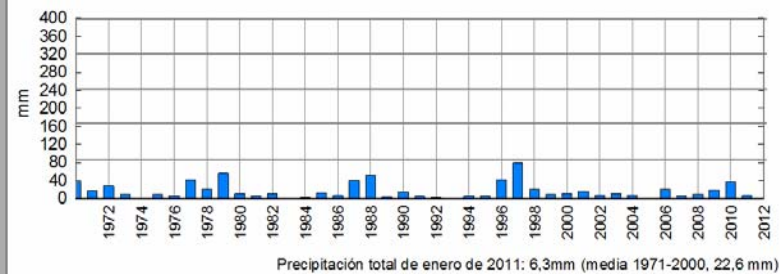
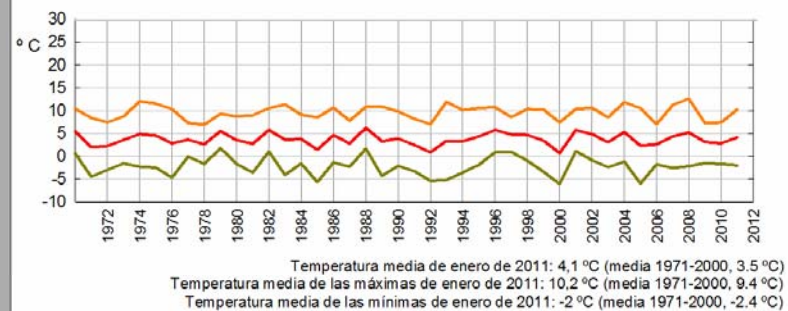
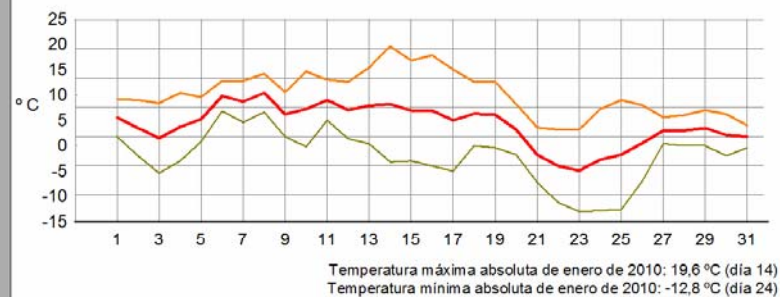
Teruel



Resumen climático de enero de 2011 - Teruel

9

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



SiCLIMA. Sistema Básico de Información del Clima de Aragón