

Primavera 2012



SiCLIMA



Sistema Básico de Información Climática de Aragón

SiCLIMA

Sistema Básico de Información Climática de Aragón

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.

Promovido por la Dirección General de Calidad Ambiental y elaborado por el Departamento de Geografía y Ordenación del territorio de la Universidad de Zaragoza puesto a disposición de gestores, técnicos y de la ciudadanía en general a través de la web del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, el SiCLIMA ofrece, organizado en forma de resúmenes trimestrales, información sobre la temperatura y la precipitación, 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 y pluviométricas detectadas en relación al periodo de referencia 1971-2000 el mismo con el que se trabajó en el Atlas Climático de Aragón, y respecto al periodo 2007-2011, con el fin de observar los cambios detectados frente al clima de un periodo habitualmente utilizado como de referencia en la investigación climatológica pero también frente a las condiciones climáticas más recientes, representadas por los últimos cinco años, y de las que mejor percepción puede tener cualquier ciudadano.

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 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.

Temperaturas

Anomalías térmicas en Aragón

Durante la primavera de 2012, las temperaturas registradas han estado de forma significativa por encima de la media histórica del periodo de referencia, con diferencias que en el caso de la media de las máximas rondaban los 4 °C.

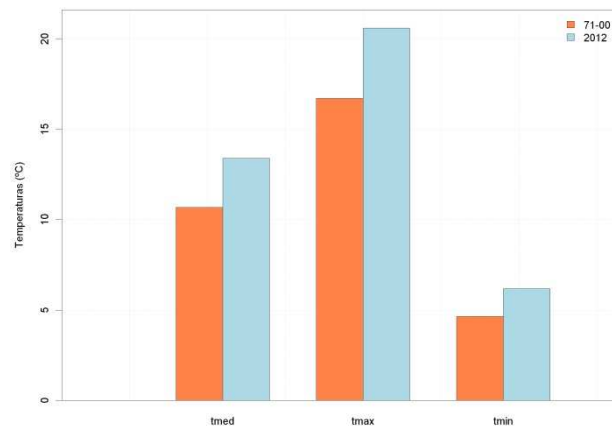
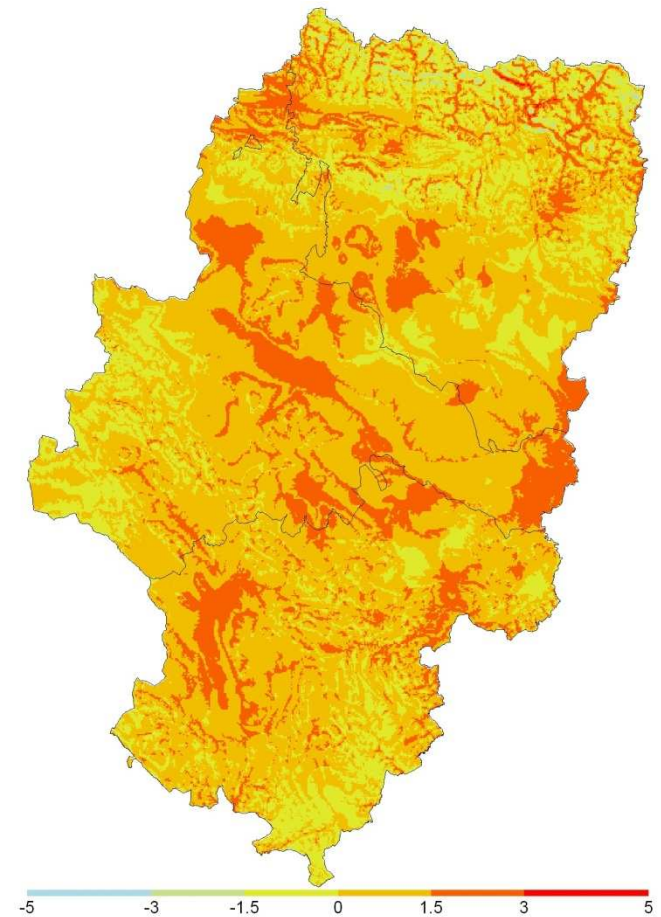


Fig. 1. Temperatura media, media de las máximas y media de las mínimas de primavera de 2012 y del periodo de referencia 1971-2000 en el conjunto de Aragón

Este carácter cálido se refleja en la distribución espacial de las anomalías. La fig 2 refleja un trimestre bastante más cálido de lo habitual. La mayor parte del territorio ha estado por encima de los valores normales y prácticamente todas las zonas llanas y de menor cota han superado en más de 1,5 grados a la media histórica.

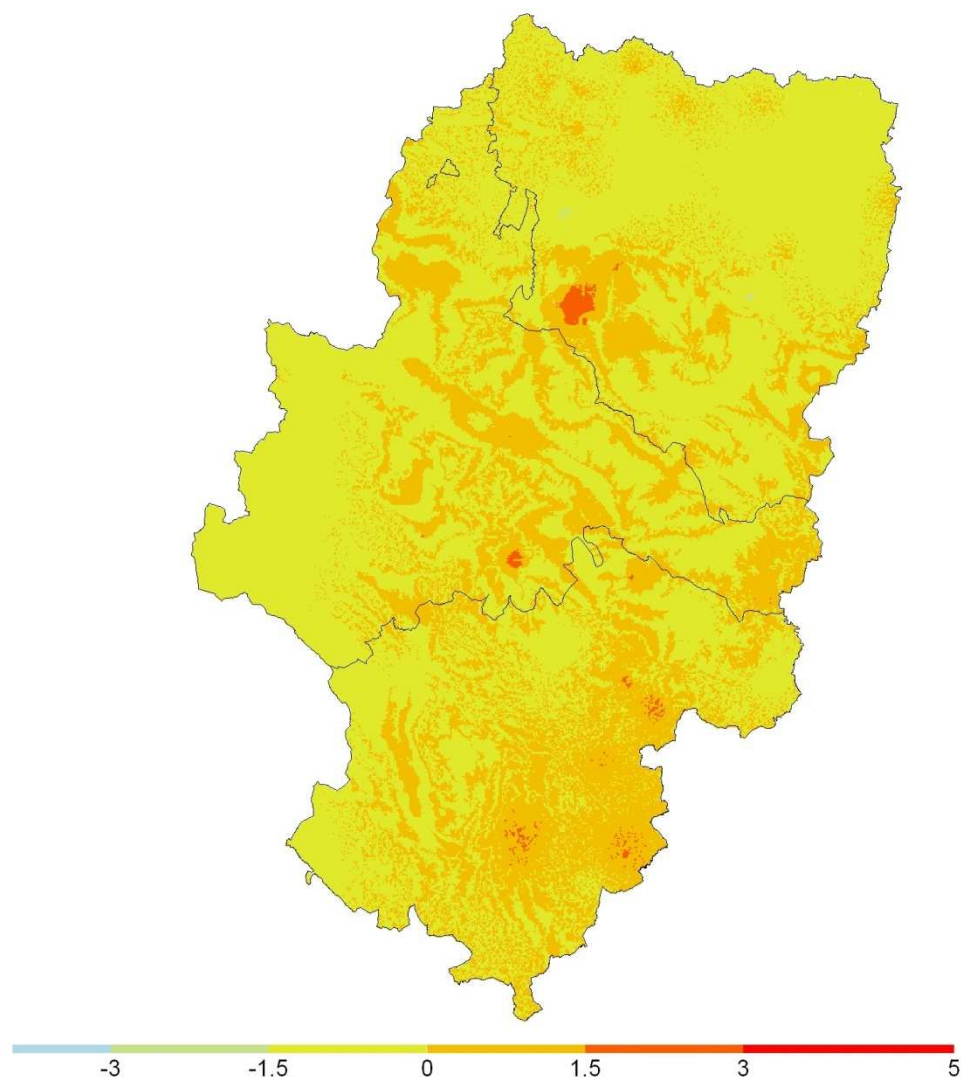
Fig. 2. Anomalía de la temperatura media de primavera de 2012 respecto del periodo de referencia 1971-2000. Datos en °C.



El resto ha superado ligeramente a los valores normales y tan solo en la zona occidental de la provincia de Zaragoza los valores han sido algo menores.

En el caso de las anomalías respecto del periodo 2007-2011 la cartografía indica que la diferencia térmica entre el primavera de 2012 y la media de los cinco años anteriores ha sido de menor magnitud. El pasado lustro registró unos primaveras muy similares a la actual, las anomalías térmicas apenas se advierten en el territorio aragonés, tan solo en algunos puntos concretos de las provincias de Zaragoza y Huesca se han registrado temperaturas mayores a 1,5 grados por encima de la media de los últimos cinco años.

Fig. 3. Anomalía de la temperatura media de primavera de 2012 respecto del periodo de referencia 2007-2011.
Datos en °C.



Evolución diaria de las temperaturas

En las tres capitales de provincia aragonesas las temperaturas medias registradas en el primavera de 2012 han superado los valores promedio del periodo de referencia en una magnitud superior a los 3 °C.

En el caso de Zaragoza la temperatura media de las mínimas, ha estado 1 °C por encima de la de referencia, siendo la media de las máximas de 21.9 °C, 2.4 grados más que la histórica.

En Teruel la diferencia en relación a la media histórica es de 1.8 °C por encima en el caso de las máximas, llegando a los 19.9 °C. En Huesca las temperaturas han sido también superiores a la media, con diferencias de entre 1.1 y 2.8 grados. Mayo fue en los tres observatorios el mes más cálido.

La jornada más calurosa se registró en Zaragoza con 35.6 °C el día 31 de mayo. En Huesca se llegó a los 33.3 °C el mismo día, quedando los termómetros con una máxima de 33.5 °C en Teruel el 11 de mayo.

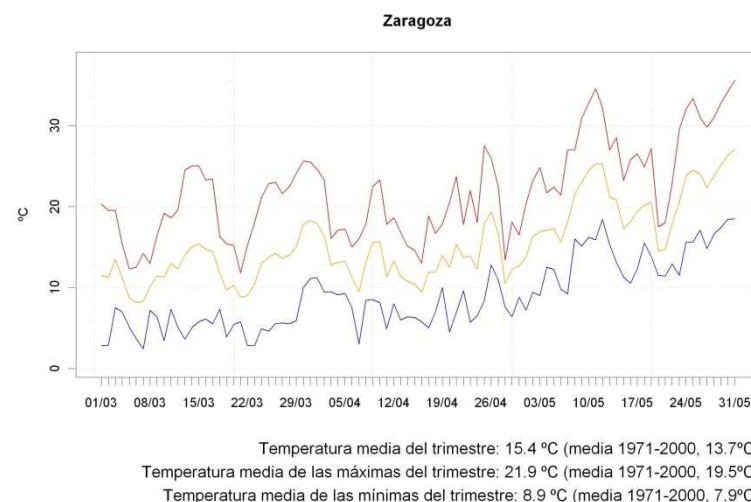


Fig. 4. Evolución de las temperaturas en el observatorio de Zaragoza-Aeropuerto

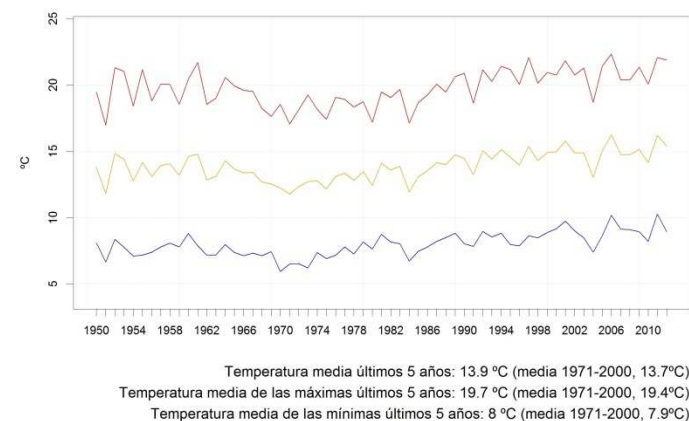


Fig. 5. Evolución histórica de las temperaturas en el observatorio de Zaragoza-Aeropuerto

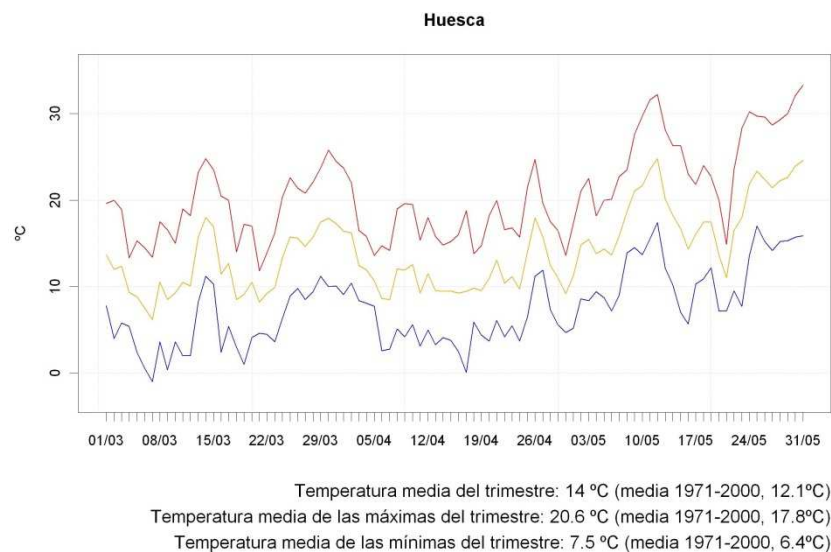


Fig. 6. Evolución de las temperaturas en el observatorio de Huesca-Monflorite

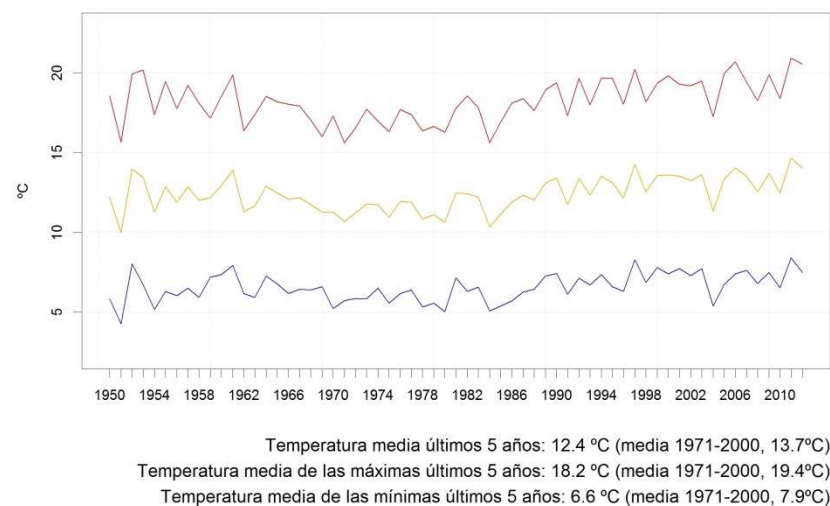


Fig. 7. Evolución histórica de las temperaturas en el observatorio de Huesca-Monflorite

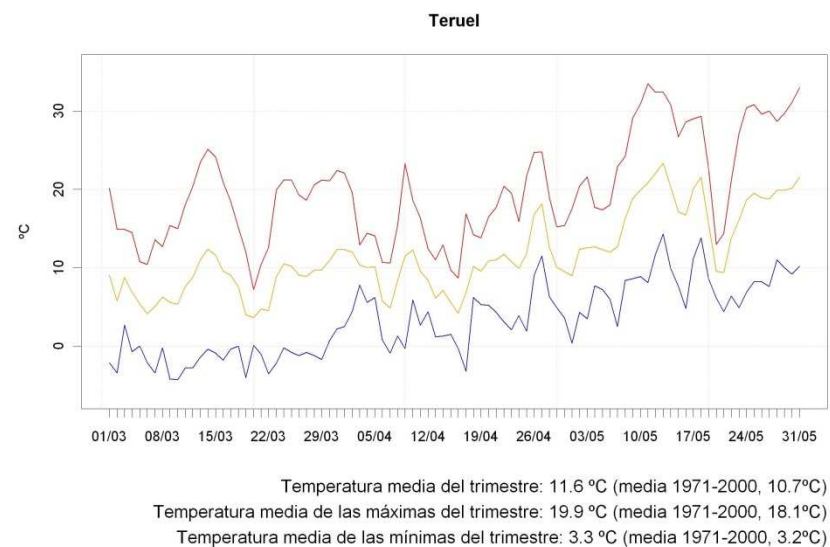


Fig. 8. Evolución de las temperaturas en el observatorio de Teruel

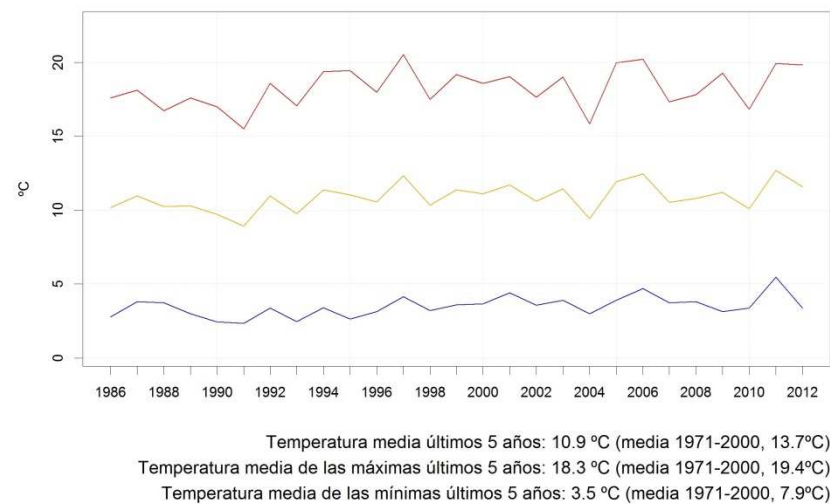


Fig. 9. Evolución histórica de las temperaturas en el observatorio de Teruel

Precipitaciones

Anomalías pluviométricas en Aragón

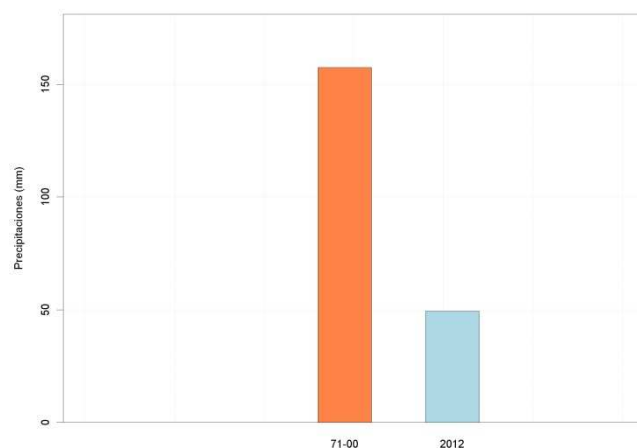


Fig. 10. Precipitación total de primavera de 2012 y del periodo de referencia 1971-2000 en el conjunto de Aragón

La primavera de 2012 ha sido seca. Las precipitaciones obtenidas para todo el periodo apenas llegan a los 50 mm, cuando la media esperada es prácticamente del triple.

El mapa de anomalías muestra un territorio con un marcado déficit, generalizado en la mitad norte, de entre un 25 y un 50% menos de precipitación de lo esperado, y en la mitad sur aumentando hasta el 75% menos de precipitación.

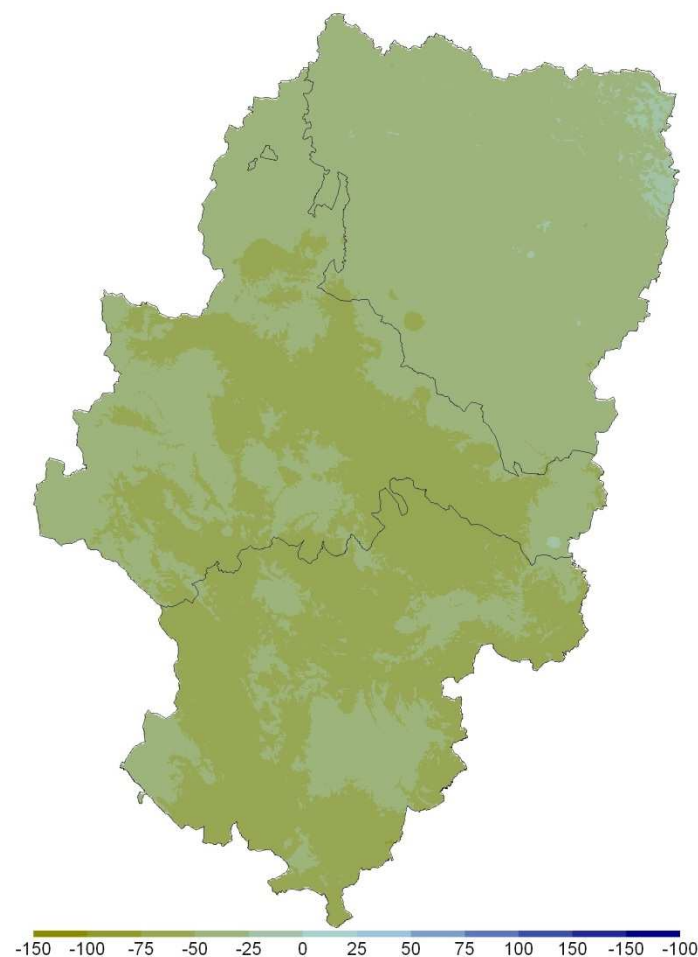


Fig. 11. Anomalía de la precipitación de primavera de 2012 respecto del periodo de referencia 1971-2000. Datos en %.

Sin embargo, en relación a los últimos 5 años el mapa ofrece algunos cambios, ya que en la mitad norte se observa que la anomalía es ya positiva, es decir, que ha llovido más en esta primavera en estas zonas (azules), que en la media de los últimos cinco años. El centro de la Depresión del Ebro y algunas zonas del sur de Teruel siguen siendo secas, pero de menor entidad comparadas con la media 1971-2000.

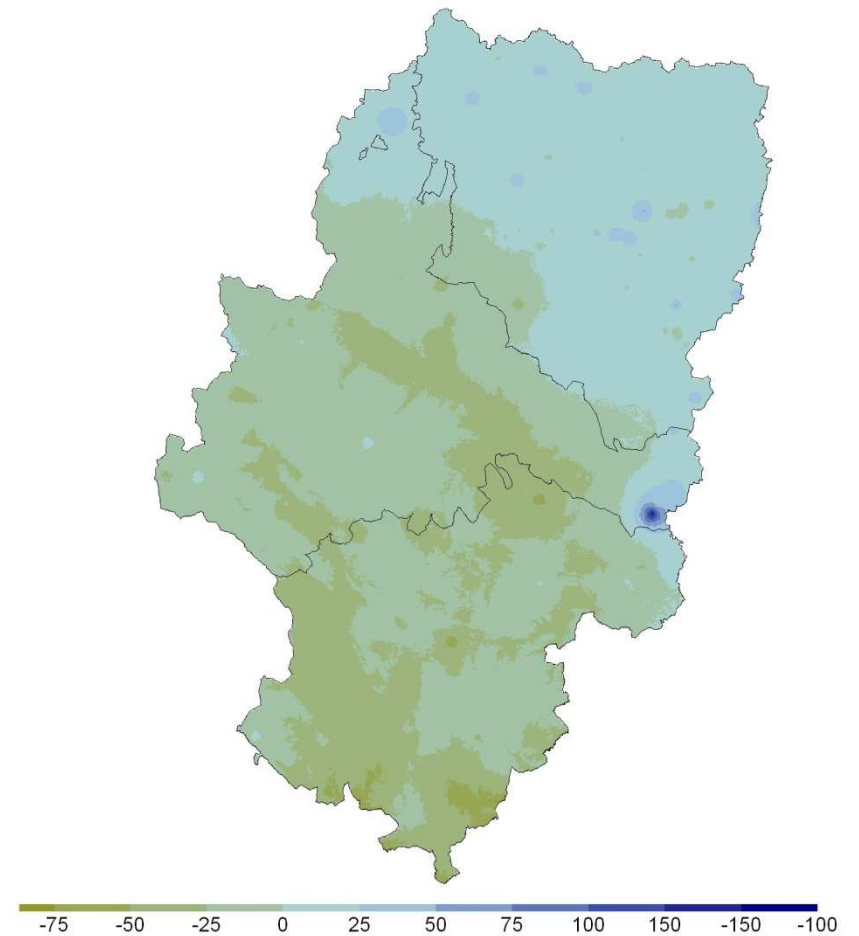
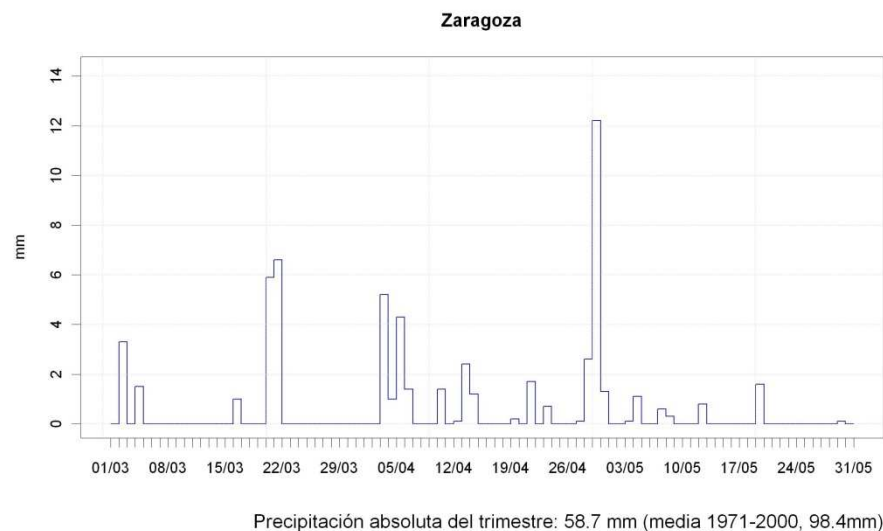


Fig. 12. Anomalía de la precipitación de la primavera de 2012 respecto del periodo de referencia 2007-2011. Datos en %.

Evolución diaria de las precipitaciones



mm, totalizando el trimestre 151.3 mm frente a los 150.4 mm esperados según la media histórica. En Teruel, los 65.6 mm registrados durante la primavera fueron muy inferiores a los 107.5 mm de la media histórica. El día de mayor precipitación fue de 12,6 mm el 20 de marzo.

En Zaragoza, frente a un total pluviométrico medio de 98.4 mm, en 2012 lo registrado en el pluviómetro zaragozano a lo largo de todo el primavera fue de 58.7 mm, que se repartieron en 27 días de lluvia, siendo el día 29 de abril cuando se registró un máximo de 12.2 mm.

El 29 de abril fue el más lluvioso del trimestre en Huesca, llegando la precipitación registrada en el pluviómetro del aeropuerto Pirineos a 63.9

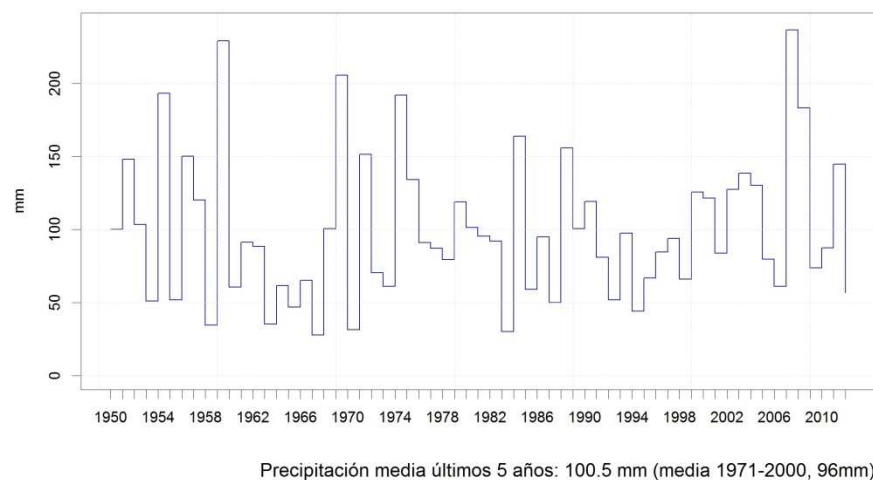
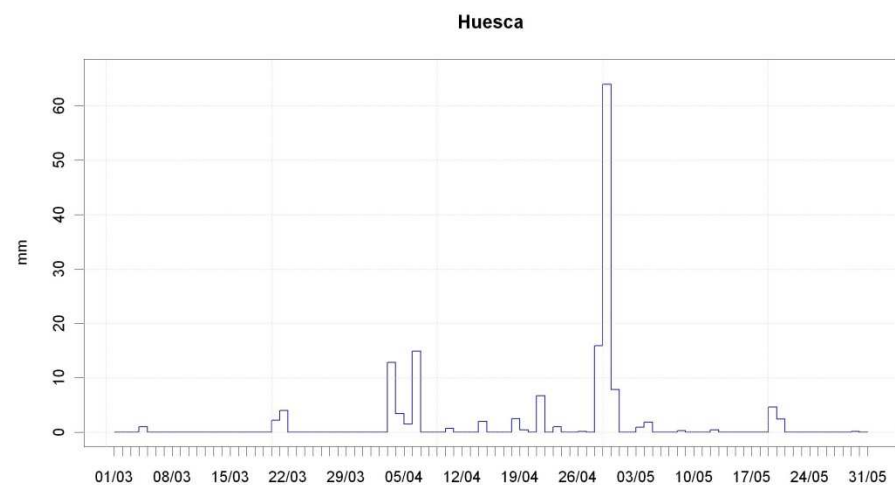
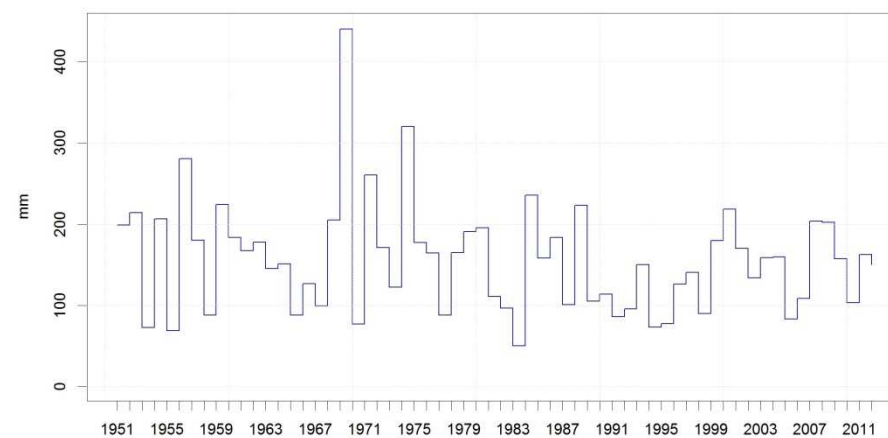


Fig. 14. Precipitación histórica registrada en el observatorio de Zaragoza-Aeropuerto



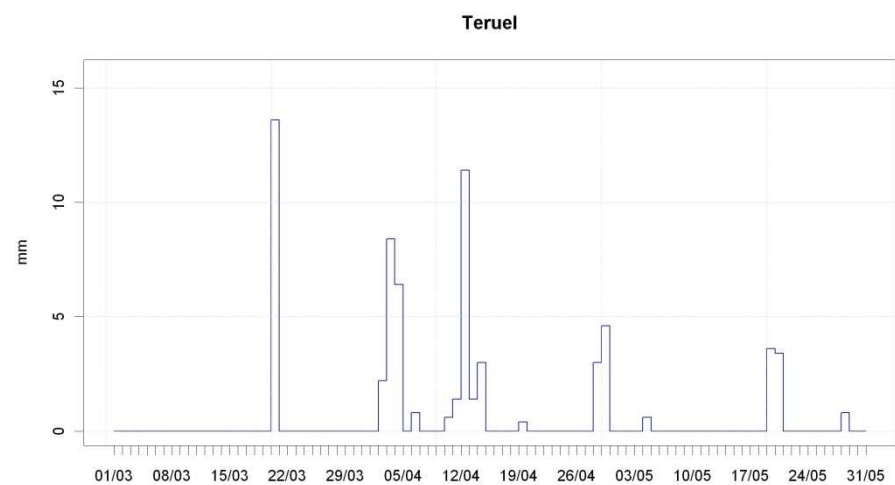
Precipitación absoluta del trimestre: 151.3 mm (media 1971-2000, 150.4mm)

Fig. 15. Precipitación diaria registrada en el observatorio de Huesca-Pirineos



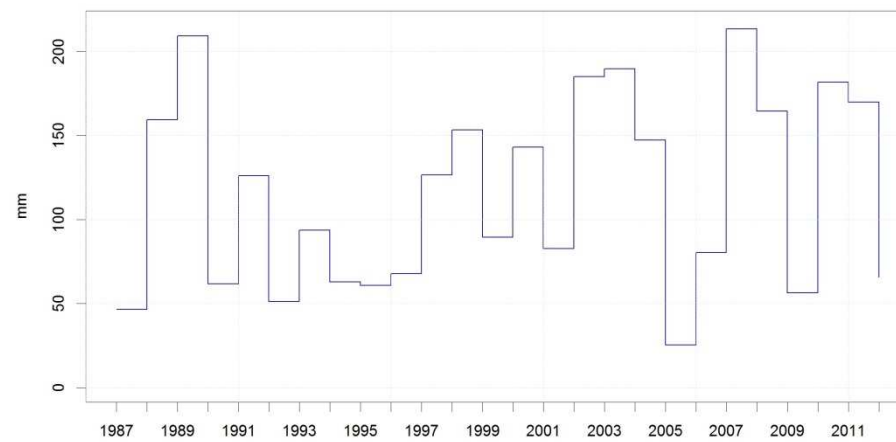
Precipitación media últimos 5 años: 154.9 mm (media 1971-2000, 148.9mm)

Fig. 16. Precipitación histórica registrada en el observatorio de Huesca-



Precipitación absoluta del trimestre: 65.6 mm (media 1971-2000, 107.5mm)

Fig. 17. Precipitación diaria registrada en el observatorio de Teruel



Precipitación media últimos 5 años: 118.1 mm (media 1971-2000, 103.7mm)

Fig. 18. Precipitación histórica registrada en el observatorio de Teruel

Sequía

Índice Estandarizado de Sequía SPI

A pesar de la escasez de precipitación durante el trimestre, la acumulación de ésta en los últimos meses, muestra un índice de sequía dentro de los valores normales, a pesar de que la mayoría de estos valores se encuentran en el límite del cambio de categoría hacia una más seca.

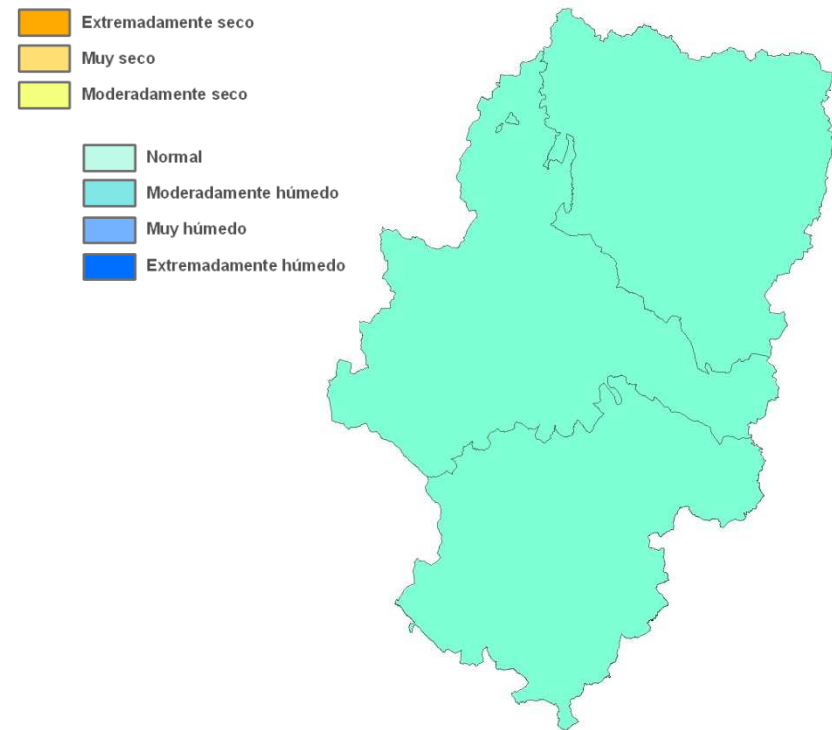


Fig. 19. Índice estandarizado de sequía (SPI3) finalizado el primavera de 2012



Aragüés del Puerto

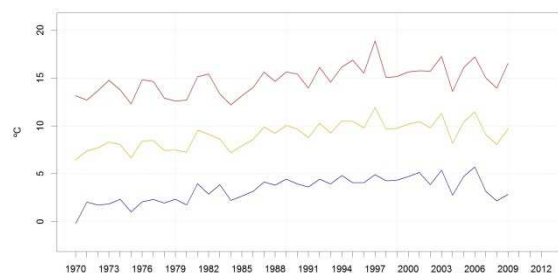
Agencia Estatal de Meteorología

Código: 9208E

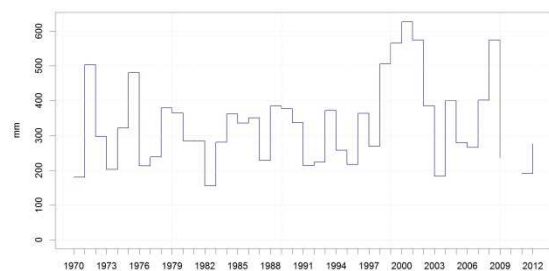
Altitud: 968 metros

Coordenadas UTM: X690555 Y4730982

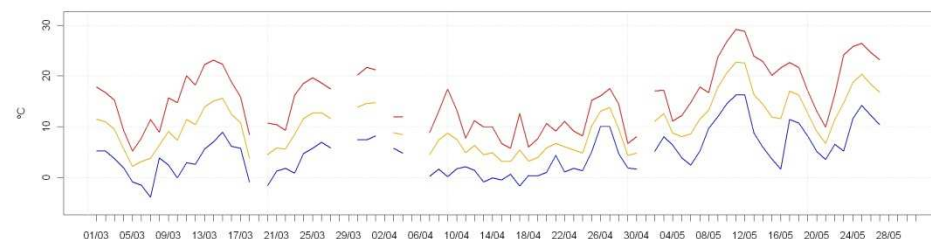
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 29.2 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: -3.9 °C



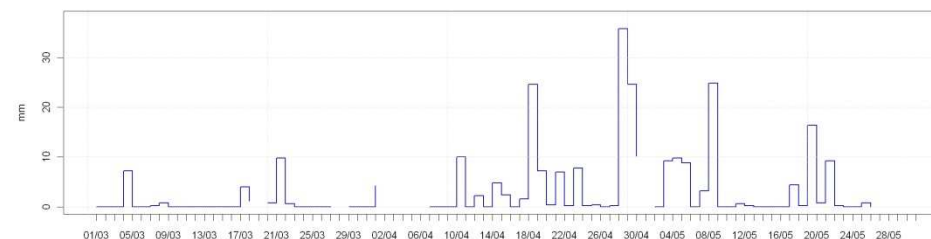
Temperatura media últimos 5 años: 9.1 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 14.8 °C (media 1971-2000, 19.4°C)
Temperatura media de las mínimas últimos 5 años: 3.4 °C (media 1971-2000, 7.9°C)



Precipitación media últimos 5 años: 335.1 mm (media 1971-2000, 333.2mm)

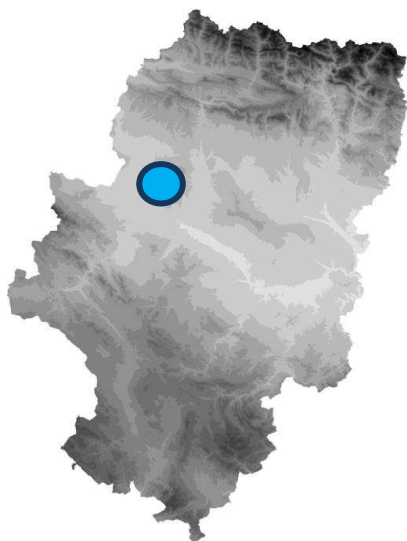


Temperatura media del trimestre: 10.3 °C (media 1971-2000, 8.9°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: 15.7 °C (media 1971-2000, 14.6°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: 4.8 °C (media 1971-2000, 3.2°C)



Precipitación absoluta del trimestre: 275.6 mm (media 1971-2000, 333.2mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes



Ejea de los Caballeros

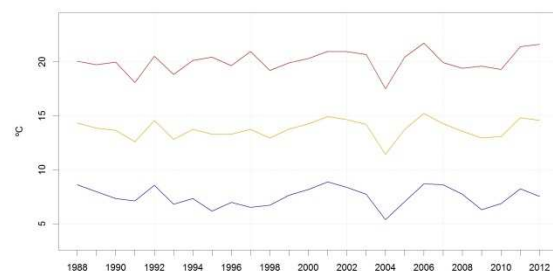
Agencia Estatal de Meteorología

Código: **9321X**

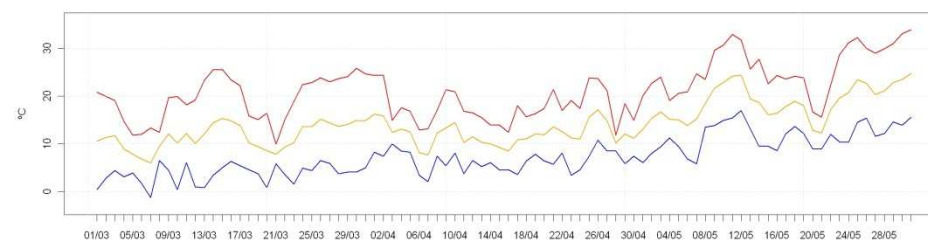
Altitud: **321 metros**

Coordenadas UTM: **X653893 Y4665107**

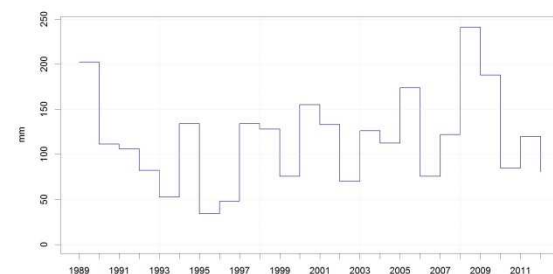
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 33.9 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: -1.3 °C



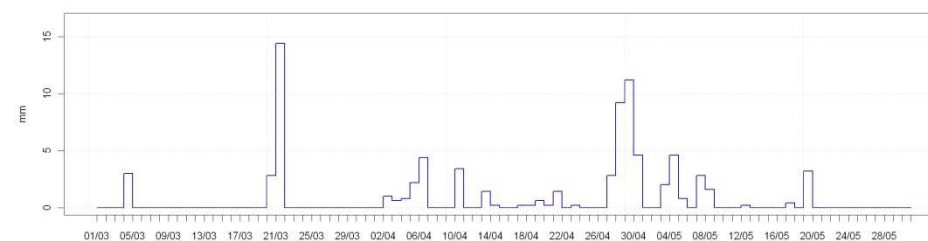
Temperatura media últimos 5 años: 13.8 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 20.1 °C (media 1971-2000, 19.4°C)
Temperatura media de las mínimas últimos 5 años: 7.5 °C (media 1971-2000, 7.9°C)



Temperatura media del trimestre: 14.1 °C (media 1971-2000, 13.6°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: 21.1 °C (media 1971-2000, 19.9°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: 7.2 °C (media 1971-2000, 7.4°C)

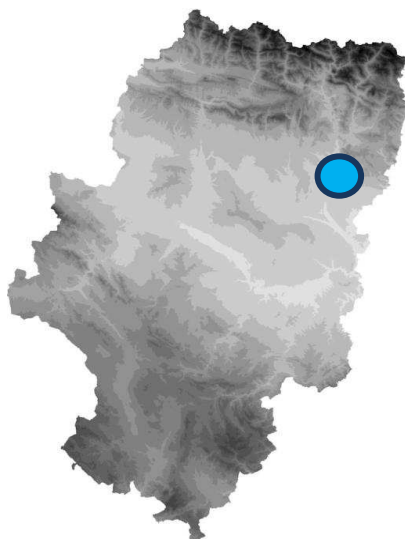


Precipitación media últimos 5 años: 117.7 mm (media 1971-2000, 107.4mm)



Precipitación absoluta del trimestre: 80.4 mm (media 1971-2000, 110.1mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes



Barbastro

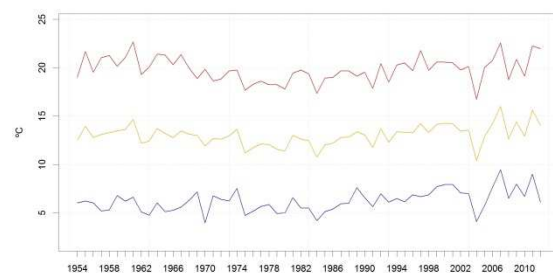
Agencia Estatal de Meteorología

Código: **9866**

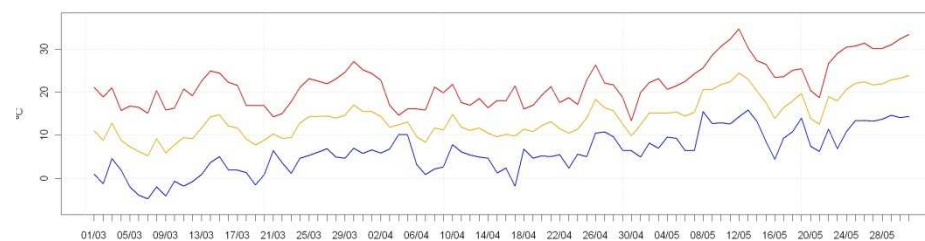
Altitud: **453 metros**

Coordenadas UTM: **X767082 Y4671789**

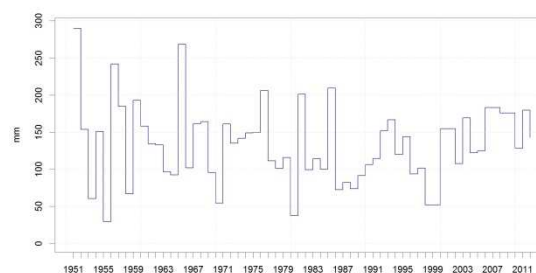
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 34.7 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: -4.7 °C



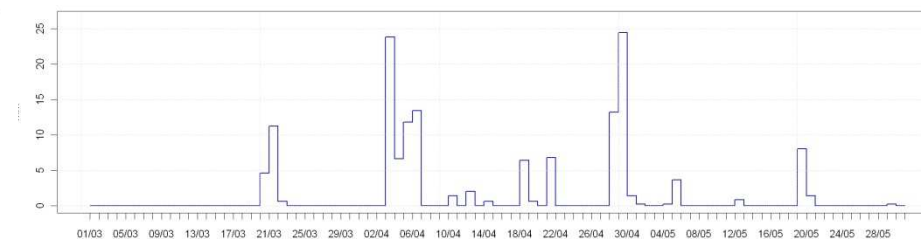
Temperatura media últimos 5 años: 13 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 19.8 °C (media 1971-2000, 19.4°C)



Temperatura media del trimestre: 14 °C (media 1971-2000, 13.2°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: 22 °C (media 1971-2000, 19.7°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: 6.1 °C (media 1971-2000, 6.6°C)

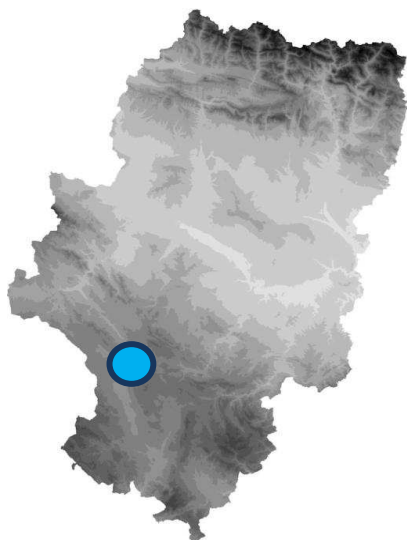


Precipitación media últimos 5 años: 133.5 mm (media 1971-2000, 120.4mm)



Precipitación absoluta del trimestre: 143.2 mm (media 1971-2000, 130.1mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes



Daroca

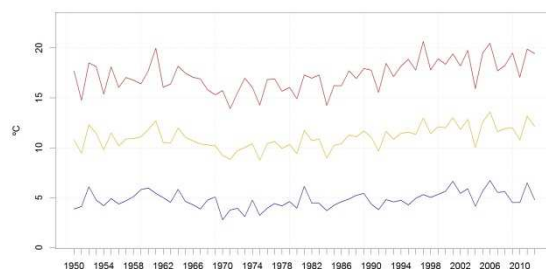
Agencia Estatal de Meteorología

Código: **9390**

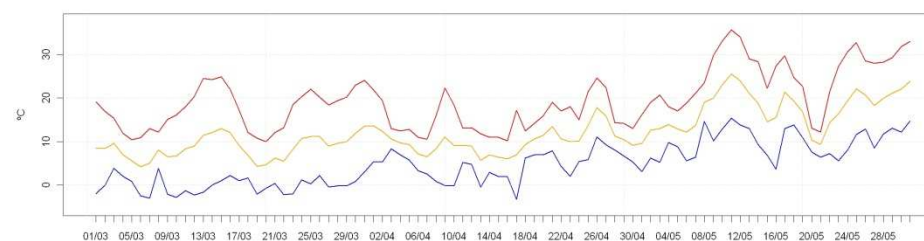
Altitud: **779 metros**

Coordenadas UTM: **X633428 Y4552789**

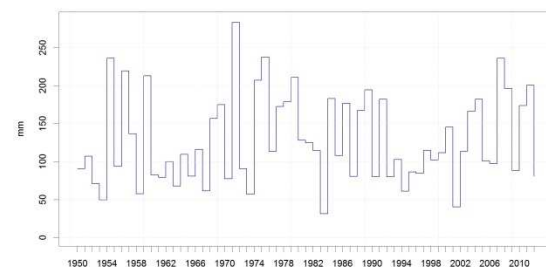
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 35.6 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: -3.3 °C



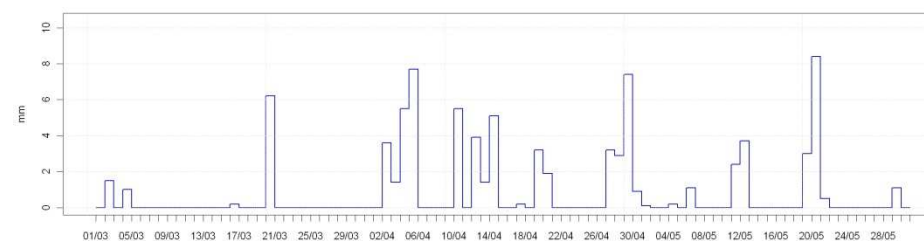
Temperatura media últimos 5 años: 11 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 17.2 °C (media 1971-2000, 19.4°C)
Temperatura media de las mínimas últimos 5 años: 4.8 °C (media 1971-2000, 7.9°C)



Temperatura media del trimestre: 12.1 °C (media 1971-2000, 10.8°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: 19.5 °C (media 1971-2000, 17°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: 4.8 °C (media 1971-2000, 4.6°C)

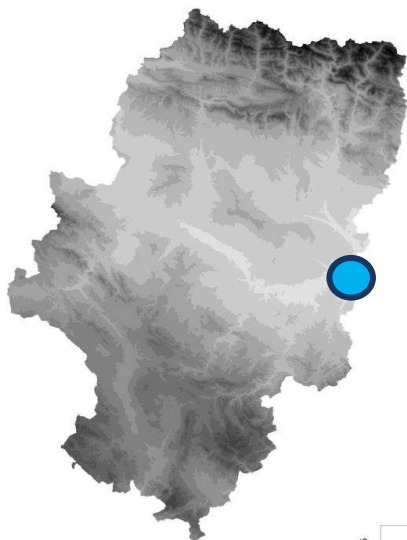


Precipitación media últimos 5 años: 129.3 mm (media 1971-2000, 133.6mm)



Precipitación absoluta del trimestre: 83.2 mm (media 1971-2000, 133.8mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes



Fraga

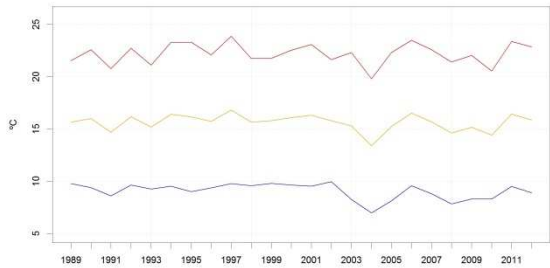
Agencia Estatal de Meteorología

Código: 9924X

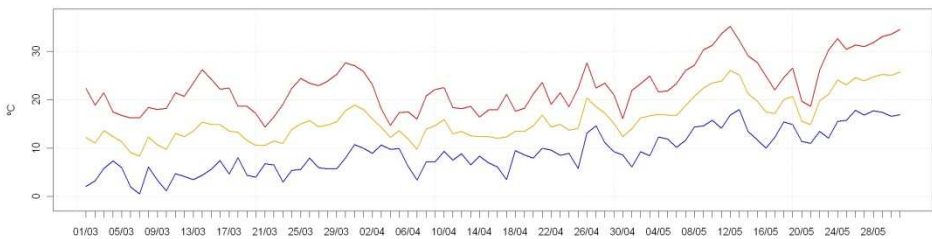
Altitud: 379 metros

Coordenadas UTM: X773589 Y4600232

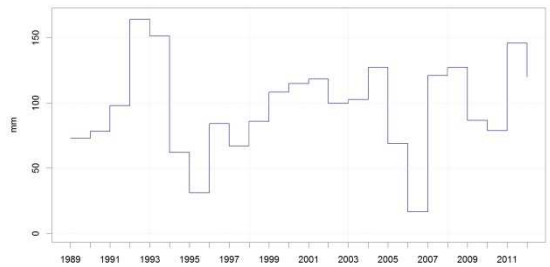
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 35.2 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: 0.5 °C



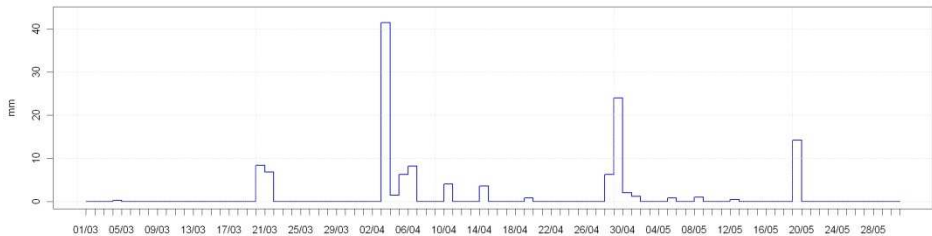
Temperatura media últimos 5 años: 15.6 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 22.2 °C (media 1971-2000, 19.4°C)
Temperatura media de las mínimas últimos 5 años: 9 °C (media 1971-2000, 7.9°C)



Temperatura media del trimestre: 16 °C (media 1971-2000, 16°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: 22.9 °C (media 1971-2000, 22.4°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: 9.1 °C (media 1971-2000, 9.5°C)

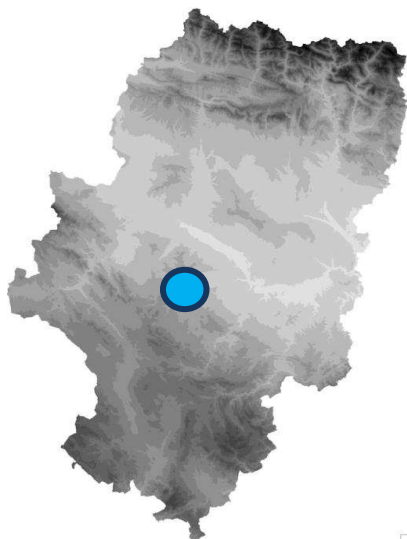


Precipitación media últimos 5 años: 94.3 mm (media 1971-2000, 93.2mm)



Precipitación absoluta del trimestre: 130.8 mm (media 1971-2000, 94mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes



Cariñena

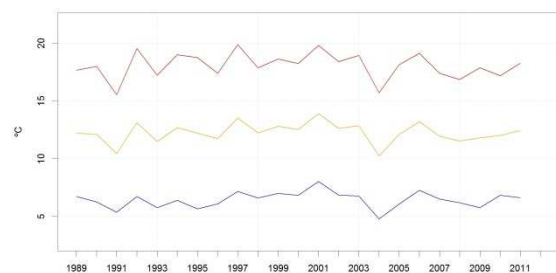
Agencia Estatal de Meteorología

Código: **9423A**

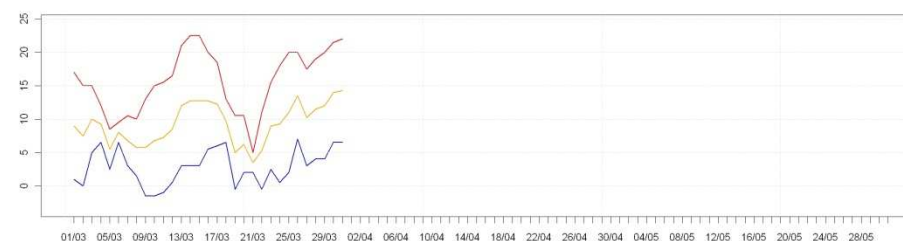
Altitud: **595 metros**

Coordenadas UTM: **X648084 Y4577815**

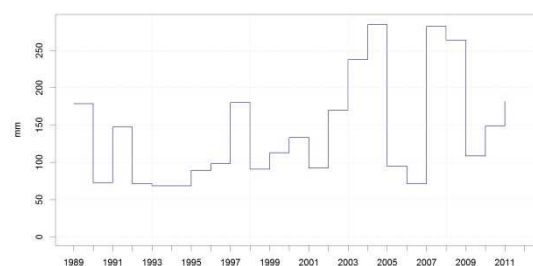
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 22.5 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: -1.5 °C



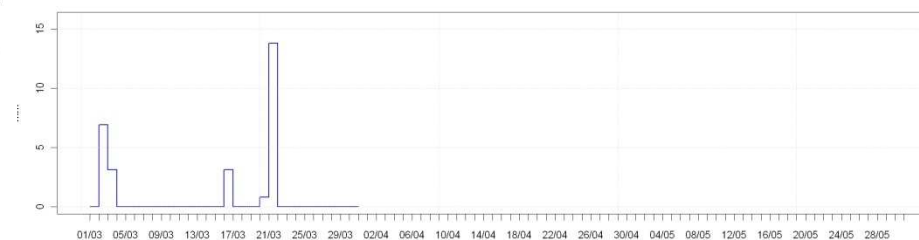
Temperatura media últimos 5 años: 12.2 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 18 °C (media 1971-2000, 19.4°C)
Temperatura media de las mínimas últimos 5 años: 6.4 °C (media 1971-2000, 7.9°C)



Temperatura media del trimestre: - °C (media 1971-2000, 12.3°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: - °C (media 1971-2000, 18.1°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: - °C (media 1971-2000, 6.4°C)

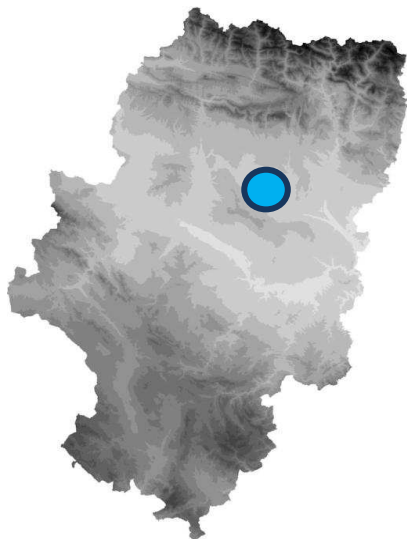


Precipitación media últimos 5 años: 144.4 mm (media 1971-2000, 109.3mm)



Precipitación absoluta del trimestre: - mm (media 1971-2000, 109.3mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes



Sariñena

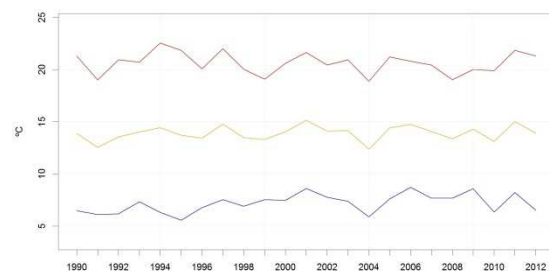
Agencia Estatal de Meteorología

Código: **9894X**

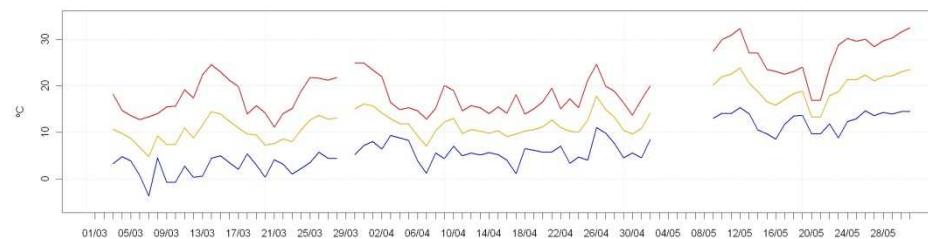
Altitud: **275 metros**

Coordenadas UTM: **X736383 Y4630609**

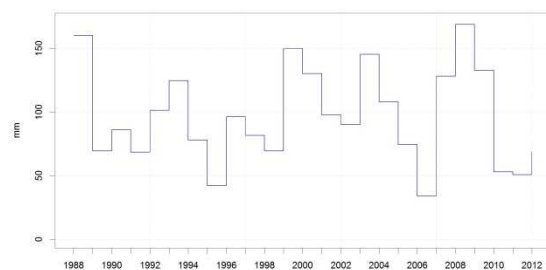
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 32.5 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: -3.7 °C



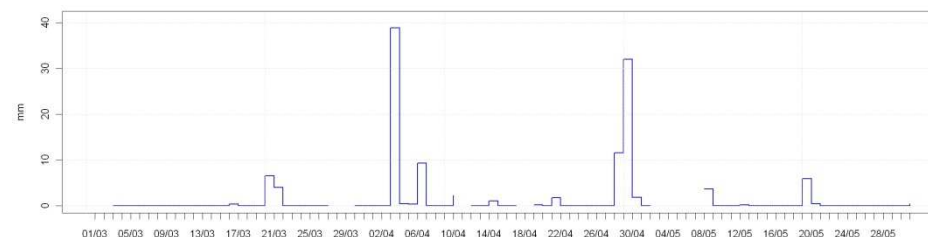
Temperatura media últimos 5 años: 13.9 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 20.6 °C (media 1971-2000, 19.4°C)
Temperatura media de las mínimas últimos 5 años: 7.2 °C (media 1971-2000, 7.9°C)



Temperatura media del trimestre: 13.4 °C (media 1971-2000, 13.8°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: 20.1 °C (media 1971-2000, 20.7°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: 6.6 °C (media 1971-2000, 6.7°C)

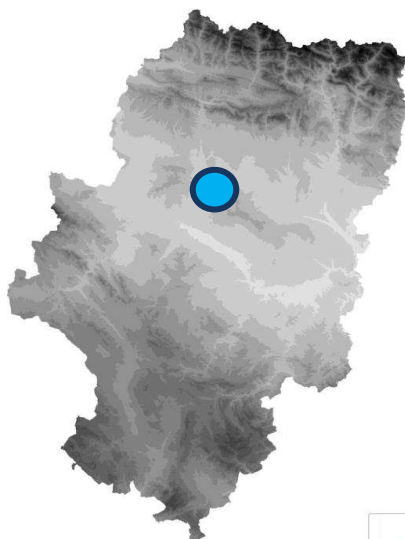


Precipitación media últimos 5 años: 97.6 mm (media 1971-2000, 96.8mm)



Precipitación absoluta del trimestre: 120.4 mm (media 1971-2000, 96.8mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes



Almudévar

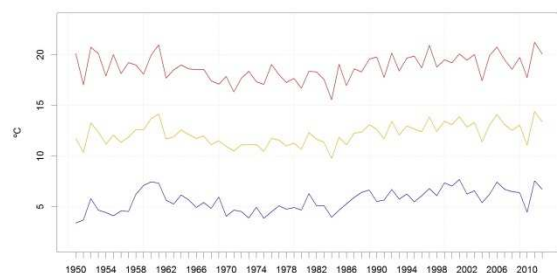
Agencia Estatal de Meteorología

Código: **9491X**

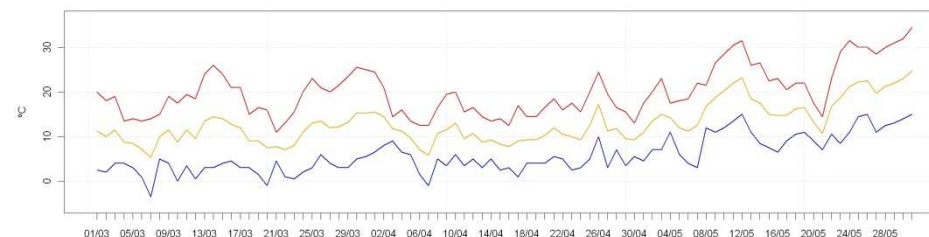
Altitud: **390 metros**

Coordenadas UTM: **X699850 Y4655866**

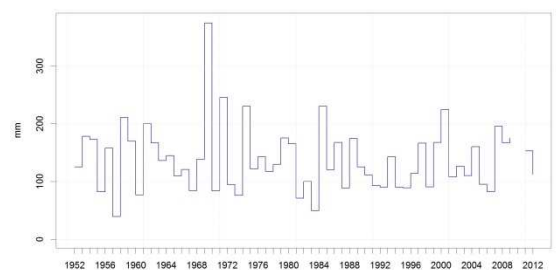
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 34.5 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: -3.5 °C



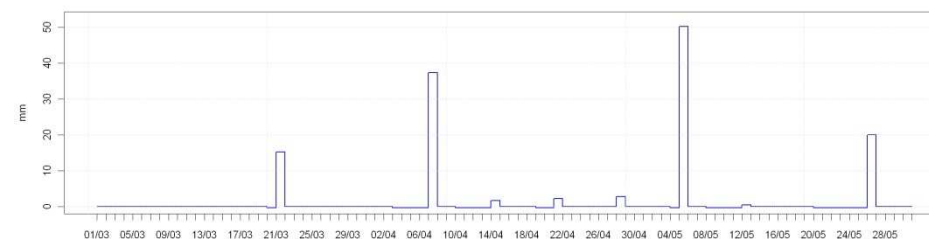
Temperatura media últimos 5 años: 12.2 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 18.7 °C (media 1971-2000, 19.4°C)
Temperatura media de las mínimas últimos 5 años: 5.6 °C (media 1971-2000, 7.9°C)



Temperatura media del trimestre: 12.9 °C (media 1971-2000, 11.9°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: 20.1 °C (media 1971-2000, 18.4°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: 5.8 °C (media 1971-2000, 5.5°C)

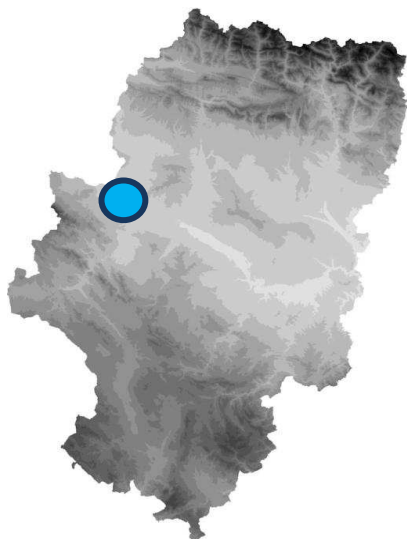


Precipitación media últimos 5 años: 138.7 mm (media 1971-2000, 130mm)



Precipitación absoluta del trimestre: 120.8 mm (media 1971-2000, 130mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes



Borja

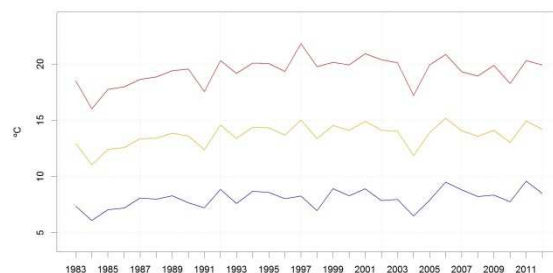
Agencia Estatal de Meteorología

Código: **9311C**

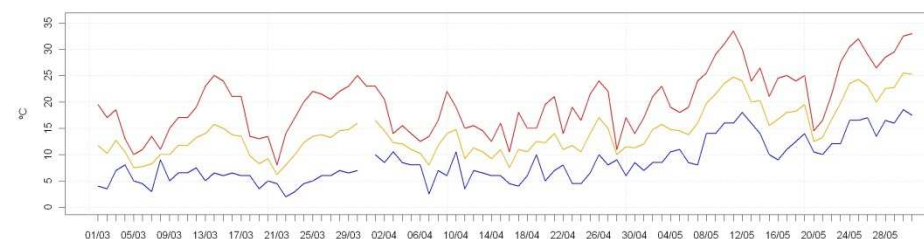
Altitud: **440 metros**

Coordenadas UTM: **X622021 Y4632336**

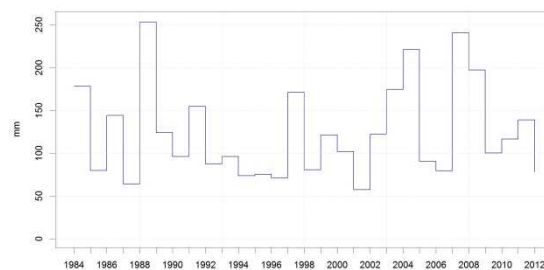
Temperatura máxima absoluta del trimestre: 33.5 °C
Temperatura mínima absoluta del trimestre: 2 °C



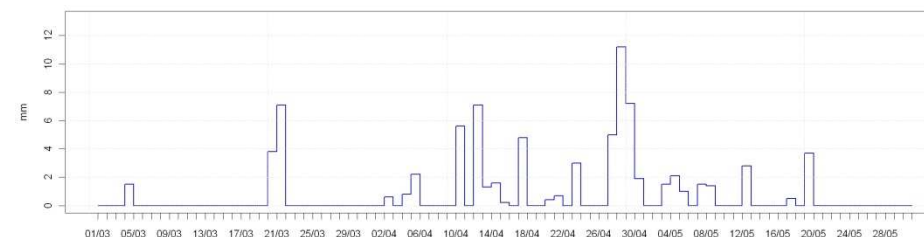
Temperatura media últimos 5 años: 13.7 °C (media 1971-2000, 13.7°C)
Temperatura media de las máximas últimos 5 años: 19.4 °C (media 1971-2000, 19.4°C)
Temperatura media de las mínimas últimos 5 años: 8.1 °C (media 1971-2000, 7.9°C)



Temperatura media del trimestre: 14.2 °C (media 1971-2000, 13.5°C)
Temperatura media de las máximas del trimestre: 19.9 °C (media 1971-2000, 19.1°C)
Temperatura media de las mínimas del trimestre: 8.6 °C (media 1971-2000, 7.8°C)



Precipitación media últimos 5 años: 125.9 mm (media 1971-2000, 116mm)



Precipitación absoluta del trimestre: 80.5 mm (media 1971-2000, 116mm)

En el caso de los observatorios representativos de distintos ambientes climáticos, es posible que existan lagunas en las series de datos. Se trata de información original, procedente de la fuente señalada, habiéndose únicamente controlado la presencia de datos aberrantes