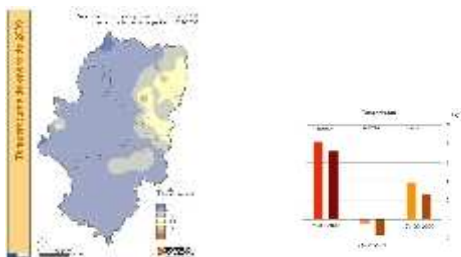


Resumen de Temperaturas de enero de 2009

Calculada para el conjunto de Aragón, la **temperatura media del mes de enero de 2009 ha sido de 2,7 °C, algo más de 1 °C por debajo de la media del periodo de referencia 1971-2000**. Máximas y mínimas han quedado también por debajo de lo normal, en 1 °C en el caso de las máximas, que quedaron en 7,2 °C y 1,2 en las mínimas, que fueron de - 1,7 °C.

En conjunto podemos hablar de un **enero fresco** en nuestra comunidad. La cartografía muestra que en **buena parte de Aragón** se han registrado valores medios para la temperatura de enero entre **1 °C y 2 °C por debajo de los normales del mes**. Incluso en zonas occidentales de los Pirineos y de la Ibérica se alcanzaron diferencias por encima de los 2 °C. Las **diferencias más moderadas** en relación a la media se observan **en las comarcas nororientales**, en las que incluso aparecen zonas con registros que superarían los valores normales de este mes.

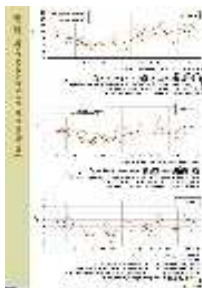


Evolución diaria de las temperaturas de enero de 2009

Como en el conjunto de Aragón, **el mes de enero de 2009 ha sido fresco en las tres capitales provinciales**, con una media en Zaragoza 0,8 °C por debajo del promedio del periodo 1971-2000, 1 °C en Huesca y 0,5 °C en Teruel.

Los días más fríos los encontramos a lo largo de la segunda semana. **En Zaragoza, la temperatura mínima más baja se alcanzó** durante dos jornadas consecutivas, **los días 8 y 9**, coincidiendo con la llegada de una masa de aire frío que hizo que las temperaturas, tanto diurnas como nocturnas, cayeran entre 5 y 7 °C por debajo de las que son habituales en este mes. Esta situación vino acompañada de nevadas importantes incluso en cotas bajas, por debajo de los 400 metros. En Huesca fue el día 8 el que registró la mínima más baja, de -6 °C. En Teruel, aún percibiéndose con claridad el descenso térmico de esas jornadas, que llevó a que las temperaturas máximas los días 7, 8 y 9 quedasen en torno a los 0 °C y las mínimas por debajo los -5 °C, **la temperatura más baja se registró en la madrugada del día 13**, en que se alcanzó un valor negativo de -9,2 °C.

Tras esos días más fríos que caracterizaron a la segunda semana del mes, **las temperaturas se recuperan, en especial en la segunda quincena**. Los valores térmicos van siendo día a día más elevados, sobre todo en las horas centrales del día, fruto del dominio anticiclónico y los cielos despejados, alcanzándose **valores máximos el día 23 de 20 °C en Zaragoza y 16,5 °C en Huesca**. Ese día los registros también se mostraron elevados **en Teruel**, donde se alcanzaron los 15,4 °C, si bien **la jornada con temperaturas más altas se localiza en la capital del Bajo Aragón el día 30, con 16,4 °C**.



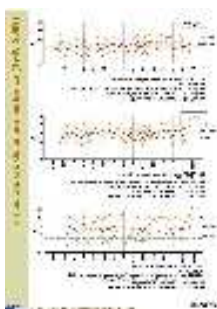
Histórico de las temperaturas de enero de 2009

Atendiendo a los valores históricos de la temperatura de enero, el carácter fresco al que antes aludíamos queda remarcado cuando comprobamos que la **temperatura media obtenida en**

2009 se encuentra entre las 10 más bajas de los últimos 30 años. En concreto, en Zaragoza es el décimo mes de enero más frío desde 1980, en Huesca el octavo y en Teruel el noveno.

No se trata en cualquier caso de algo extraño en este primer decenio del siglo XXI. **El mes de enero de los años 2005 y 2006 registró en Aragón valores medios incluso inferiores** a los de 2009. En Zaragoza, por ejemplo, la temperatura media fue de 4,25 °C en 2005 frente a los 6,95 °C de 2009. Por el contrario, **enero de 2008 aparece entre los de temperaturas más suaves**, reflejando este hecho, **la elevada variabilidad climática que caracteriza a las últimas décadas.**

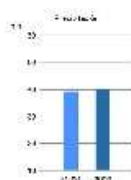
Si embargo, atendiendo a la tendencia de la serie histórica de las temperaturas de enero entre 1950 y 2009, vemos que esta es positiva, es decir, que **las medias de enero tienen tendencia a ser cada vez más elevadas.** El incremento, **en Zaragoza es de +0,22 °C por década**, lo que implicaría un aumento de la temperatura media de enero de algo más de 1 °C desde 1950. En Huesca la tendencia es similar, de +0,20 °C por década. Por el contrario, **en Teruel no se observa una tendencia significativa**, de los valores térmicos de este mes, pudiendo cuantificarse en 0,02 °C por década, que indicarían en la práctica una estabilidad temporal de las temperaturas en este mes.



Resumen precipitaciones de enero de 2009

En enero de 2009, la **precipitación** total media calculada para el conjunto de Aragón ofrece un valor **muy similar al del periodo de referencia**. Si en el periodo 1971-2000 la media fue de 39,4 mm (litros por metro cuadrado), en enero de 2009 el valor fue ligeramente superior, de **40,2 mm**.

En la mayor parte de Aragón no aparecen anomalías significativas, quedando los registros entre un 20% por encima o por debajo de la media. Pueden observarse sin embargo zonas en los que los registros se alejaron más de los valores normales. **En el piedemonte ibérico, en el entorno de Teruel y en zonas de la cuenca del Aragón, las precipitaciones fueron más cuantiosas en relación a la media**, superando los valores normales en un porcentaje superior al 20% e incluso al 40%. **Las comarcas del sector suroccidental de la provincia de Huesca, zonas del Pirineo Oriental y algunos espacios del Jiloca registraron sin embargo valores inferiores a la media**, que en algunos casos llegaron a representar anomalías superiores al 40% e incluso al 80%.



Evolución diaria de las precipitaciones de enero de 2009

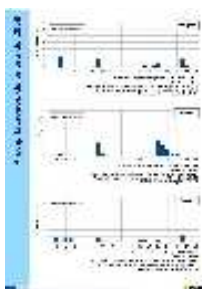
El carácter fresco del mes de enero de 2009 vino acompañado de una **pluviometría** que, en **Zaragoza y Huesca**, nos llevaría a **avalores normales**, aunque algo por encima de la media en el primer caso y ligeramente por debajo en el segundo. En **Zaragozase** registraron **29,2 mm** (litros por metro cuadrado), frente a una media para el periodo 1971-2000 de 22 mm. En **Huesca**, se registraron **35,6 mm**, frente a los 39 mm de media. En **Teruel** en cambio los

valores se mostraron algo **más elevados** y la diferencia en relación a los valores normales fue mayor, registrándose **27,1 mm**, frente a una media de 19.

El **número de días de precipitación** fue de **9 en Zaragoza, 8 en Huesca y 12 en Teruel**, con una precipitación máxima en una sola jornada de 8,4 mm en la capital de Aragón durante el día 2, en la oscense 11,2 mm el día 23 y en Teruel 5,6 el día 28.

Destaca la **secuencia de cinco días consecutivos de precipitación en Huesca entre el día 23 y el 27**, en los que llegaron a registrarse más de dos tercios de la precipitación total registrada en el conjunto del mes. En **Teruel** fue donde **la precipitación caída se repartió en un mayor número de días**, si bien fue la capital provincial que registró lluvias más escasas.

Son destacables las **intensas nevadas que registró la comunidad entre los días 7 y 10 de enero**. Acompañando a la masa de aire frío que hizo descender las temperaturas de forma notable en esa segunda semana del mes, la cota de nieve quedó en algunos momentos por debajo de los 200 metros, lo que hizo que la práctica totalidad del solar aragonés pudiese registrar precipitaciones en forma de nieve, que llegaron a provocar problemas con las comunicaciones en la provincia de Huesca y de Teruel.

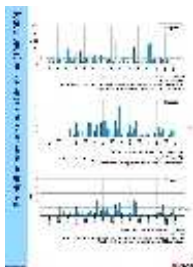


Histórico de las precipitaciones de enero de 2009

Más allá de la diferencia observada en relación a la media del periodo de referencia 1971-2000, las series históricas de la precipitación de enero, señalan al año 2009 como uno de los más lluviosos de los últimos años. En concreto, **en Huesca y Teruel no se registraban totales superiores desde el año 2003**, mientras que **en Zaragoza habríamos de remontarnos al año 2001 para encontrar un mes de enero más lluvioso**.

Aunque no se trata, desde luego, de valores pluviométricos extraordinarios, como sí lo serían los registrados en los años 1995 y 1996, en los que las tres capitales aragonesas quintuplicaban los valores promedio, lo cierto es que **la pluviometría del pasado mes de enero rompió con una secuencia consecutiva de cinco años en los que los totales registrados eran inferiores a la media**, en una década en la que únicamente destacarían los registros del año 2001.

Contempladas las series en su totalidad y analizada su **tendencia**, vemos que en **Zaragoza y Huesca** la calculada para el periodo 1950-2009 es **negativa, aunque no significativa** desde un punto de vista estadístico, puesto que se trata de valores de tendencia muy bajos. En concreto, la tendencia en Zaragoza es a una disminución de la precipitación de enero de sólo -0,56 mm por década, siendo de -1,81 mm/década en Huesca. En **Teruel** es por el contrario **positiva** esa tendencia, aunque **tampoco significativa**, habiéndose cuantificado en +0,55 mm/década.



Cartografía del Índice Estandarizado de Sequía

El **Índice estandarizado de Sequía (SPI)** calculado en un conjunto de observatorios de Aragón para una ventana temporal de tres meses señalaría que **finalizado el mes de enero**

de 2009 no se detecta ningún espacio del solar regional en el que pueda hablarse de la existencia de condiciones de sequía, aún moderada.

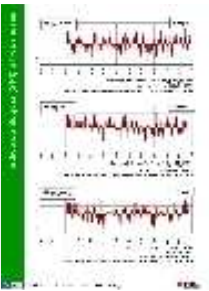
Un mes de enero en el que los valores de precipitación se mostraron en la mayor parte de la Comunidad Autónoma en valores cercanos a la media, que ha seguido a un trimestre final de 2008 de características también próximas a la normalidad pluviométrica, explicarían esta ausencia de situaciones de sequía en el conjunto de Aragón.



Evolución del Índice Estandarizado de Sequía

En las tres capitales de provincia aragonesas la situación en relación a la sequía puede calificarse de normal. Los umbrales en los que casos se mueve el SPI señalarían que no existe sequía en ninguno de los tres puntos, teniendo en cuenta la pluviometría caída en los meses de noviembre, diciembre y enero.

Desde enero de 2008, momento en el que puede darse por finalizada la sequía que ocupó el segundo semestre del año 2007, no se observan en ninguna de las tres capitales aragonesas valores del SPI que indiquen la presencia de sequía, manteniéndose en enero de 2009 esta situación.



Resumen de las temperaturas y precipitaciones de enero de 2009

Número	Nombre	Altitud
1	HECHO	860
2	CINCA- LAFORTUNADA	700
3	EJEA DE LOS CABALLEROS	321
4	HUESCA	541
5	BARBASTRO	453
6	ZARAGOZA	247
7	FRAGA-REPETIDOR	379
8	DAROCA	779
9	TERUEL	900