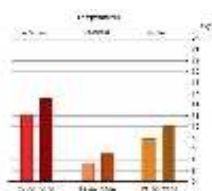


Temperaturas de noviembre de 2009

Noviembre de 2009 se muestra, de manera global para todo Aragón, como un mes **muy cálido**. Frente a una temperatura media mensual ponderada para el conjunto del solar regional de 7,8 °C, en el mes que ahora nos ocupa esa media ha sido de 10,2 °C, una media realmente alta para esta época del año. La media de las máximas se separa en 2,8 °C de la de referencia y las mínimas 1,9 °C también por encima de ese umbral.

El comportamiento espacial de la temperatura **no ha sido homogéneo**, sino que en la mitad meridional la temperatura ha estado por encima de los 2,7°C respecto a la media especialmente en zonas de las comarcas de Belchite y Jiloca. No se han registrado zonas más frías de lo habitual en ningún punto de la comunidad, y sin embargo sí es destacable que zonas habitualmente más frías en esta época del año como el Moncayo o el Maestrazgo, se han movido por encima de los 2°C sobre la media histórica.

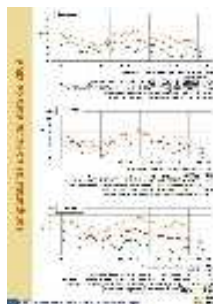


Evolución diaria de las temperaturas de noviembre de 2009

La evolución diaria de las temperaturas y las medias mensuales obtenidas en los observatorios localizados en las tres capitales provinciales aragonesas son un buen ejemplo del **carácter cálido** que en relación a las medias históricas tuvo este mes de noviembre de 2009. En Zaragoza la temperatura media obtenida supera en 2,1 °C la de referencia, llegando a un máximo absoluto de 21,8° C. En Huesca la diferencia en relación a la media histórica es similar: 2,2 °C en el caso de las medias, 0,2 °C en la media de las mínimas y 3 ° C, en las máximas, una cifra realmente alta. En el caso de Teruel la situación es similar a la señalada en Huesca, registrándose en 2009 **valores superiores en más de 2 °C a la media histórica, y llegando en las máximas a los 3,3°C**.

Las dos semanas centrales del mes fueron más cálidas, disminuyendo en el tramo final de noviembre. La jornada más calurosa se registró, en Zaragoza y Huesca, el día 17. En Zaragoza se alcanzaron los 21,8 °C, quedando los termómetros en máximas de 21,7 °C en Huesca y 24,1 °C en Teruel el día 1.

Los días más fríos se registran hacia final de mes, cuando en Zaragoza los termómetros bajan hasta los 2°C, en Huesca hasta los 0,4°C, y en Teruel se llega a los -3,8°C. En el caso de las tres capitales, **la amplitud térmica es grande en este mes de noviembre**.

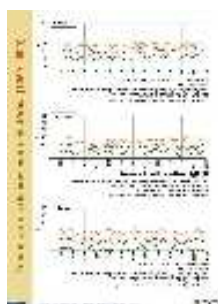


Histórico de las temperaturas de noviembre de 2009

Analizando los valores medios obtenidos en noviembre de 2009 en el contexto de los registrados desde el año 1950, observamos que, los registros alcanzados en este año, a pesar de

ser superiores a las medias históricas, señalarían a **este mes como uno de los más calurosos de las últimas décadas**. Los 11,7 °C de Zaragoza lo colocarían en el 6º lugar, lejos de los 13 °C que marcó como media noviembre de 2006. En el caso de Huesca, la media de 2009 quedaría en el lugar 5º y en Teruel en 6º. En todos los casos se trata de temperaturas que entran en los máximos históricos de los tres observatorios.

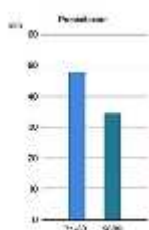
La tendencia de la serie histórica de temperaturas de noviembre es, como en meses anteriores, **positiva**. Salvo en Teruel, donde aparece una ligera tendencia negativa en las mínimas. En Zaragoza, sin embargo, las medias mensuales se están incrementando a un ritmo de 0,19 °C por década desde 1950 hasta 2009, siendo algo mayor el incremento de las mínimas. En Huesca el ritmo es de 0,14 °C por década, aunque son en el caso de Teruel las máximas las que están aumentando más rápidamente a un ritmo de 0,17 °C por década.



Precipitaciones de noviembre de 2009

La variabilidad espacial de la precipitación en Aragón durante el mes de noviembre ha sido muy dispar. Encontramos en todo el territorio zonas con diferente variación. Mientras que en la zona oriental y en el Moncayo, las precipitaciones han estado hasta en un 40% por debajo de la media, en Pirineos y Albarracín los valores han superado ampliamente el 20% respecto a la media histórica.

La pluviometría fue más escasa en el Bajo Aragón - Matarraña, donde quedó superior al 40% por debajo de los valores promedio del periodo 1971-2000. Buena parte de la provincia de Zaragoza, las comarcas más meridionales de la de Huesca y en general todo el sector oriental de la comunidad, ofrecieron valores pluviométricos en general por debajo de las medias históricas. Sin embargo, las zonas altas de Huesca recibieron mayor precipitación respecto a los valores habituales.



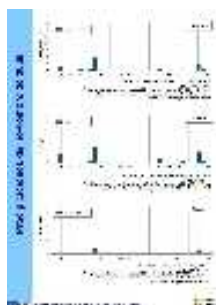
Evolución diaria de las precipitaciones de noviembre de 2009

De las tres capitales de provincia aragonesas, **Teruel es la que ha ofrecido un mes de noviembre más seco** en relación a los valores de referencia. Frente a un total pluviométrico medio de 25,8 mm, en 2009 lo registrado en el pluviómetro del turolense a lo largo de todo el mes fue de 8,4 mm. La jornada más lluviosa fue la del día 8, en la que se recogieron 3,6 mm.

Ese día 8 fue también el más lluvioso del mes en Huesca, superando eso sí la precipitación registrada en el pluviómetro del aeropuerto de Monflorite el registro de Zaragoza, habiéndose medido 10,9 mm. En el conjunto del mes se registraron 30,8 mm, algo por debajo de los 49,7

mm que señala la media histórica. En un solo día se registró más del 30% de la precipitación de todo el mes.

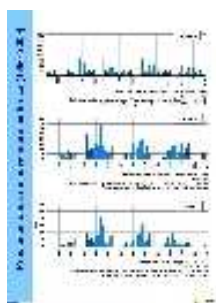
Algo parecido sucede en Zaragoza. Allí, los 19,9 mm que se registraron en septiembre de 2009 están por debajo de los 30,3 mm de media del periodo 1971-2000. Sin embargo, más de la mitad cayeron en un solo día, en la jornada del 8, en la que se registraron 9 mm.



Histórico de las precipitaciones de noviembre de 2009

La variabilidad de las precipitaciones en el mes de noviembre para las tres capitales queda patente en los gráficos. Mientras en Zaragoza los máximos se distribuyen de manera más o menos regular, en Huesca y Teruel tienen un claro exponente en el año 1967, cuando se registraron 202 mm. y 129 mm. respectivamente. Los mínimos de las tres capitales provinciales están en 1981, cuando la precipitación fue nula o no significativa en todo el mes.

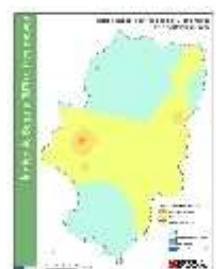
Atendiendo a lo sucedido en 2009, en las tres capitales provinciales lo registrado en noviembre indica una **tendencia positiva respecto al histórico únicamente en Huesca**, aunque poco significativa, y negativa en las dos restantes, aunque más representativa en Teruel.



Cartografía del Índice Estandarizado de Sequía a tres meses (SPI3)

En el mes de noviembre de 2009 se observa una **tendencia de la sequía hacia una situación de normalidad**. Sin embargo, sí se observa que ha habido situaciones de carácter muy seco en ciertas zonas de la comarca de Valdejalón y en la zona más meridional de La Litera.

Las precipitaciones del mes de noviembre no se han dejado notar en la situación de sequía minimizada en el mes de octubre, y toda la comunidad se encuentra prácticamente al 50% entre valores normales y moderadamente secos, siendo repartidos éstos últimos en la zona central de la Depresión del Ebro y con una tendencia hacia el Norte a través del eje del Cinca.

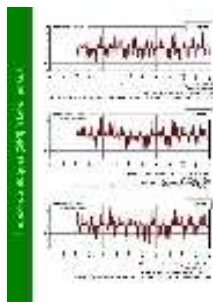


Evolución del Índice Estandarizado de Sequía a tres meses (SPI3)

Analizada la evolución del índice estandarizado de sequía obtenido para tres meses en las tres capitales de provincia, observamos que finalizado el mes de noviembre Huesca y Teruel ofrecen valores normales y Zaragoza tiene un valor que corresponde a **moderadamente seco**.

En Huesca el SPI obtenido según la precipitación acumulada de los meses de septiembre, octubre y noviembre es de -0,30.

En Teruel de -0,77 y en Zaragoza de -0,98, obteniendo el valor más bajo y por lo tanto la situación de sequía más importante de los tres.



Resumen de las temperaturas y precipitaciones de noviembre 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