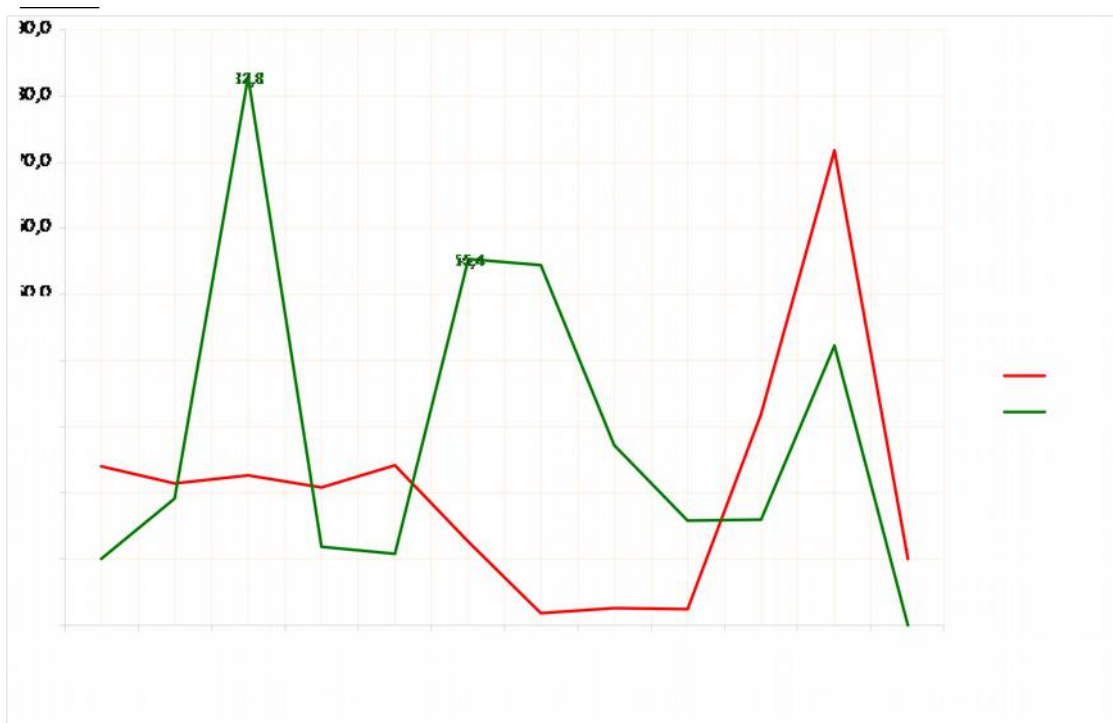


DATOS PLUVIOMÉTRICOS DE HUESA DEL COMÚN AÑO 2016

Siguiendo los artículos publicados en anteriores revistas, veamos como ha evolucionado la pluviometría del año 2016. Por los datos recogidos últimamente, da la sensación de que estamos entrando en años de extrema aridez.

El pasado año 2016, ha sido el más seco desde el año 1994 en Aragón, afectando intensamente a la cuenca del Río Aguas Vivas, pues solamente se superó la media de lluvia en el mes de noviembre. Véase la gráfica.



Veamos las cantidades de precipitaciones anuales caídas: (l/m² equivalen a mm)

En Huesca	246,0 mm (l/m²)	en el año 2015 fueron de 345,6 l/m²	28,8 % menos
En Cucalón	295,0 mm	en el año 2015 fueron de 394,2 mm	25,2 % menos
En Zaragoza	359,0 mm	en el año 2015 fueron de 265,0 mm	35,5 % más
En Calamocho	312,4 mm	en el año 2015 fueron de 325,4 mm	4,0 % menos
En Muniesa	209,2 mm	en el año 2015 fueron de 413,0 mm	49,3 % menos

En la Sierra de Albarracín de 422 mm se ha pasado a 284 mm 32,7 % menos

La fuente de Cella, el mayor pozo artesiano de Europa, con un caudal máximo de 3000 l/s ha dejado de manar durante este año.

Si observamos los datos anteriores destaca Muniesa donde la precipitación casi se redujo a la mitad, y Zaragoza que superó la lluvia del año anterior.

Analicemos por meses lo sucedido

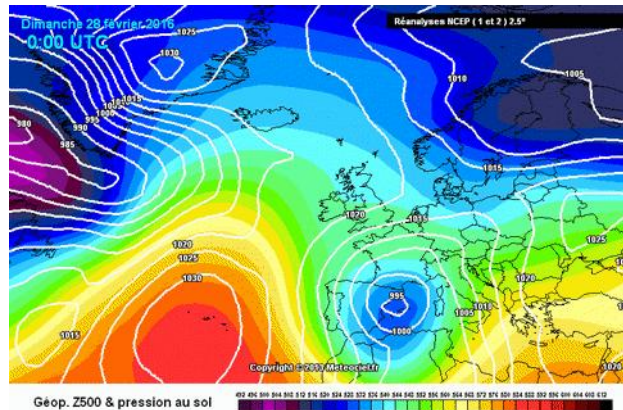
Enero: Fue un mes donde predominó el anticiclón con temperaturas superiores a la media, solamente un frente atlántico el día 5 produjo 13 l/m², más de la mitad de todo el mes que fueron de **24 l/m²**.

Febrero: Las precipitaciones llegaron a **21,4 l/m²**. Fueron intensas en las provincias de Zaragoza y Huesca pero no así en Teruel. Podemos citar los 6,6 l/m² en forma de nieve que cayeron a final de mes en Huesca.

El día 15 entra una masa de aire polar dando lugar a temperaturas muy frías, en Huesca se alcanzaron alrededor de -6°C. (En Teruel -9,3°C).

A finales de mes otra entrada de aire frío dio lugar a nevadas en todo Teruel. (La explicación nos la da el mapa de los 500 mb, es el que se toma como referencia en los pronósticos del tiempo, pues es la presión que habría a unos 5500 m de altura si el aire tuviese una composición uniforme).

El mapa adjunto, es el de altura de los 500 mb. En él (dando una explicación sencilla) se observa una baja presión de 995 mb (Borrasca en superficie) en el mediterráneo que junto con el anticiclón de las azores (1035 mb) hace que los vientos sean del norte y muy fríos. Todo ello se corresponde con una baja presión en altura de 5280 m (colores fríos azules) que intensifica la inestabilidad atmosférica. Es siempre muy importante para predecir lo que sucederá, comparar la presión en superficie y a una altura de unos 5500 m. Así se pueden dar cuatro casos: Borrasca en superficie y en altura, borrasca en superficie y anticiclón en altura, anticiclón en superficie y borrasca en altura, y anticiclón en superficie y en altura. Y como dice el meteorólogo Maldonado (hombre del tiempo en TV hace unos años) manda más lo que suceda en altura que en superficie. Así si tenemos un anticiclón en superficie y bajas presiones en altura podemos coger los paraguas porque seguro que va a llover. Nota: En estos mapas en la escala de alturas falta el último cero, así la escala va desde 4920 m hasta 6120 m.



Marzo: Se caracterizó por tener temperaturas inferiores a la media y fue muy frío en general. Así la media de España este mes es de 13,3°C y se quedó en 10°C.

En Zaragoza el día 15 la temperatura fue de 0°C cayendo algo de nieve que no llegó a cuajar.

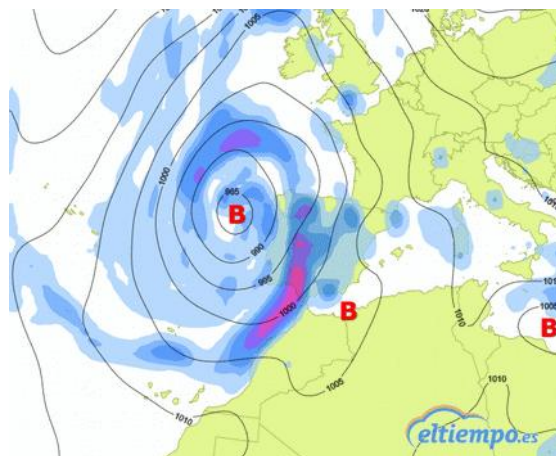
En Huesca la temperatura negativa se mantuvo durante muchos días.

En cuanto a las precipitaciones fue un mes húmedo en la mitad norte de Aragón y en Huesca la precipitación fue de **22,6 l/m**

Abril: Las precipitaciones fueron escasas, cayeron **20,6 l/m²**, precipitaciones que se producen también por situaciones de suroeste (borrasca atlántica).

Mayo: La precipitación fue de **24,2 l/m²** muy inferior a la media que suele caer en la zona de la sierra de Cucalón.

Situación típica del suroeste: (Mapa de superficie)
La semana del día 8 la baja presión de 985 mb centrada al oeste de Galicia envió frentes de lluvia y en Huesca se acumularon esos días 14 l/m²
Cuando se produce esta situación del suroeste, como alrededor de la borrasca (B) los vientos giran en sentido contrario a las agujas de un reloj, estos son del sur produciendo temperaturas ligeramente altas.



Los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre fueron extremadamente secos, con escasas precipitaciones:

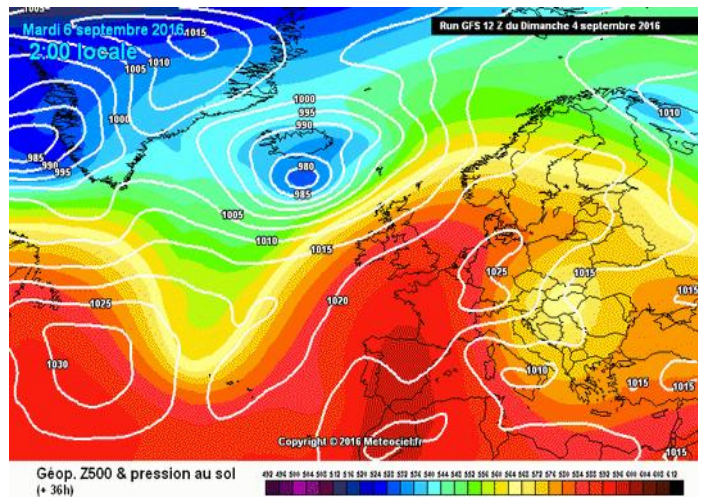
Junio: 12,6 l/m²; Julio: 1,8 l/m²; Agosto: 2,6 l/m²; Septiembre: 2,4 l/m²

También se tuvieron temperaturas superiores a la media.

La precipitación de junio cayó prácticamente toda al final de mes y fue una tormenta de verano con granizo.

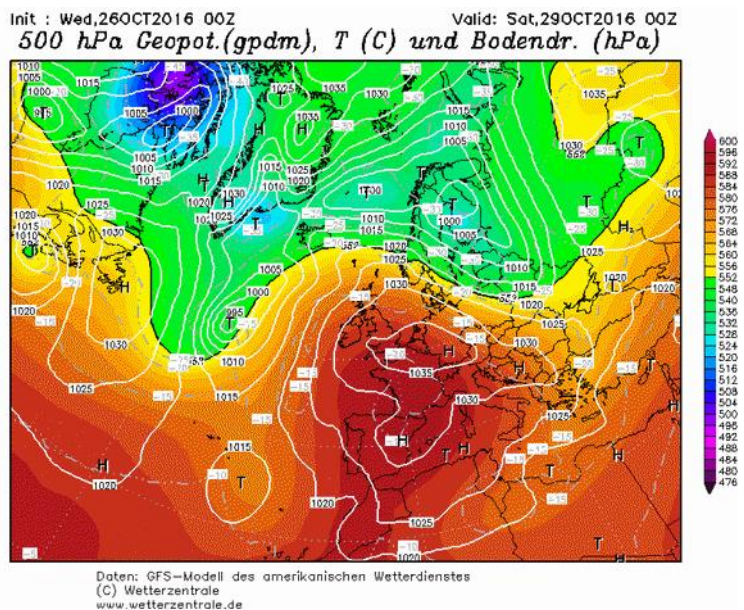
Veamos la explicación de una ola de calor del mes septiembre

Mapa de la **ola de calor** (en Huesa varios días se alcanzaron los 36°C) que empezó a final de agosto y prosiguió la primera semana de septiembre. Este mapa de altura de los 500 mb, es muy distinto del comentado más arriba. Hay un anticiclón en superficie de centro 1025 mb que ocupa toda la península. Los colores rojos indican que hay un anticiclón también en altura (6000 m) que proporciona una gran estabilidad atmosférica. La temperatura a esa altura fue de -6°C (no se observa en este mapa) muy alta, (en invierno la media es de -25°C), por lo que en superficie el tiempo fue muy cálido.



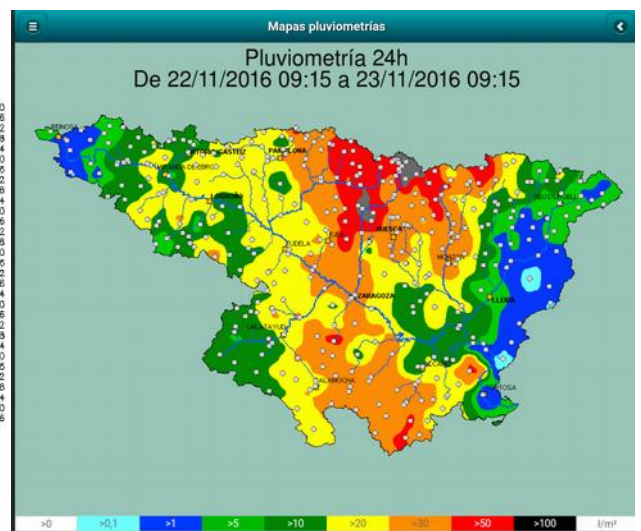
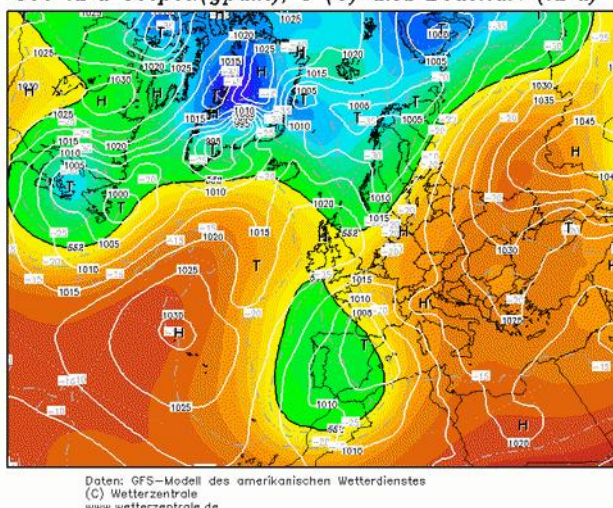
Octubre: Varios frentes atlánticos cruzaron la península dejando en Huesa 32 l/m² (en Zaragoza suele llover más en estos casos, así se llegaron a recoger 46 l/m²).

Este mapa de la página alemana Wetterzentrale, del 26 de octubre, es también de los 500 mb y es más completo de los comentados anteriormente. Nos indica que hacia final del mes de octubre hay un fuerte anticiclón en superficie (1035 mb o hPa) son las líneas blancas cerradas, que se corresponde con otro en altura (5920 m aquí también a la escala de colores hay que añadir un cero). Por otra parte la temperatura en altura es de -10°C (relativamente alta, se aprecia lo justo) Esto tiene como consecuencia estabilidad atmosférica y primeras nieblas en el valle del Ebro y agradables temperaturas diurnas en Huesa. También es interesante constatar el fenómeno de "inversión térmica" la temperatura en los valles es más baja que en las alturas. Así por ejemplo en Huesa los últimos días de octubre y primeros de noviembre tuvo temperaturas diurnas agradables, aunque las nocturnas fueron frías. (Calamocha el día 30 de octubre llegó a una temperatura de 26,5°C pero la mínima llegó a 0,9°C.)



Noviembre; Fue un mes muy lluvioso. A partir del día 20 hubo un régimen de lluvias en Huesa debido a una borrasca en superficie de 1000 mb, situada en el este de la península, alimentada por otra en altura a 5480 m y temperatura a esa altura de -25°C. (Ver el mapa de los 500 mb). Los días 22 y 23 se recogieron en Huesa 49,4 l/m² (casi color rojo en el mapa de la cuenca del Ebro) y las precipitaciones siguieron hasta completar el mes con 71,6 l/m². En Teruel se batió el récord de precipitación este mes que fue de 72,8 l/m² y también la precipitación máxima en un día de 48 l/m².

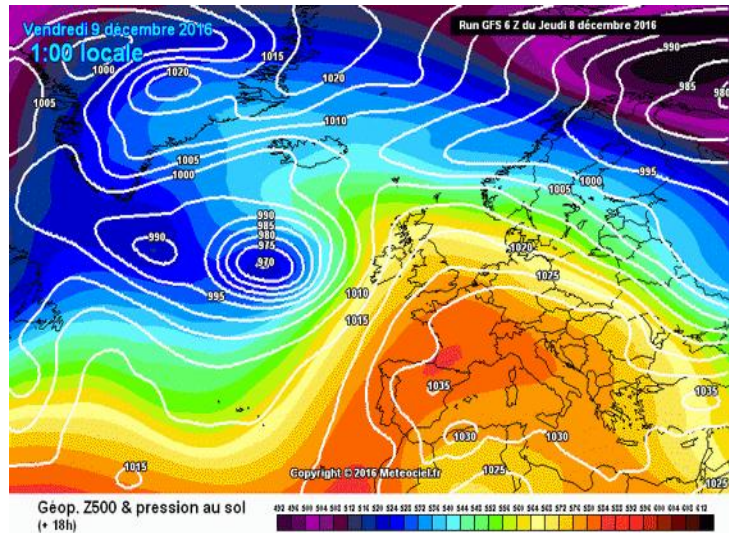
Mapa de altura de los 500 mb para el día 23 de noviembre de 2016. Muestra una borrasca en superficie de 1000 mb, situada en el este de la península, alimentada por otra en altura a 5480 m y temperatura a esa altura de -25°C.



El día 9 un anticiclón de 1035 mb, justamente centrado en el valle del Ebro, domina la situación y las nieblas se instalan en Zaragoza. En Huesa luce el sol (inversión térmica), manteniendo temperaturas agradables durante el día.

En los siguientes días sigue la situación anticiclónica.

Los días 18, 19 y 20 una borrasca sobre el mediterráneo deja graves inundaciones en la costa levantina. Sólo en el sur de Teruel se producen precipitaciones en forma de nieve. A Huesa no llega ningún tipo de precipitación.



Los últimos días del mes con el anticiclón europeo muy fuerte (1040 mb) son días de gran estabilidad atmosférica,

Días soleados, con agradables temperaturas diurnas, en Huesa llegando a los 12°C, pero las noches llegando a los -6°C.

Por supuesto en el valle del Ebro las nieblas se imponen y Zaragoza mantiene temperaturas bajas tanto de día como de noche, el día 30 la mínima fue de 0°C y la máxima de 1°C.

Podemos citar por ejemplo las anomalías que produce el anticiclón: Mientras en Calamocha el día 30 registró -8,9°C de mínima y una máxima de 14,2°C, Fonfría registró una mínima de 2°C.

