

# Hidrometeoroloxía no Val Miñor.

## Ano 2000/01.

Salvador Rodríguez Muñoz

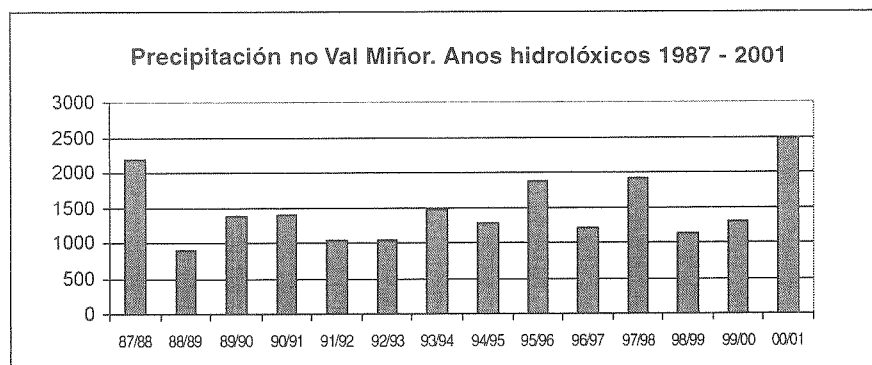
**N**o estudio da hidrometeoroloxía dunha zona xeográfica é costume utilizar o chamado "ano hidrometeorolóxico" que abrangue desde o 1º de setembro ata o 31 de agosto do ano seguinte. Faise isto así para que as estacións de máis elevada pluviometría (outono, inverno e primavera) non queden separadas entre si pola inevitable división do ano natural o 1º de xaneiro. Así pois, o ano hidrometeorolóxico adáptase mellor ó estudio da pluviometría dunha temporada e permite mellorar as comparacións duns períodos hidrolóxicos cos seguintes ou posteriores.

Na estación termopluiométrica situada no IES Escolas Proval (estación oficial do Instituto Nacional de Meteoroloxía) levamos recollendo datos de temperatura, precipitación e evaporación ininterrompidamente desde o ano 1987. Aínda que meteoroloxicamente falando non son moitos, van permitindo observar xa tendencias e facer comparacións, ben sexa de diferentes períodos ou ben entre o Val Miñor e outras zonas<sup>1</sup>.

No ano hidrolóxico 2000/01 a persistencia da situación meteorolóxica de poñente que se mantivo case constante no outono e inverno, con ventos dominantes do oeste e suroeste, deu lugar a valores acumulados de chuvia moi elevados. Na península ibérica foi o terceiro máis húmido desde 1947 (ano no que o Instituto Nacional de Meteoroloxía comezou a rexistrar este tipo de datos), superando en algo máis do 25% os valores típicos medios; só foron globalmente máis húmidos os anos 1959/60 e 1965/66. Non obstante, non foi así en tódalas zonas xeográficas, non chegando ós valores medios amplas extensións de Baleares, Canarias, Cataluña, sur de Valencia e sudeste de Castela-A Mancha. Pola contra, os valores acumulados na maior parte de Galiza e noroeste de Castela-León superaron o 150% do valor medio e nalgúns zonas mesmo o dobre.

De todo o territorio do estado español sobresaie o noroeste peninsular, isto é, Galiza, cos totais de precipitacións máis elevados, destacando o suroeste: Vigo aeroporto (máis de 3.000 l/m<sup>2</sup>; valor medio habitual 1.950 l/m<sup>2</sup>) e Santiago (máis de 2.800 l/m<sup>2</sup>; valor medio habitual 1.915 l/m<sup>2</sup>).

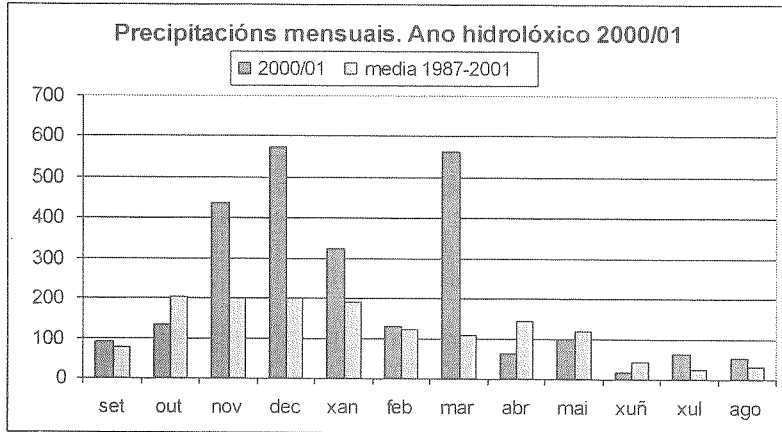
O Val Miñor, encadrado no suroeste de Galiza, non foi unha excepción á situación mencionada. No ano hidrolóxico caeron do ceo 2.490 litros por cada metro cadrado de terreo, o que representa practicamente o dobre do valor medio habitual, 1.474 l/m<sup>2</sup>. Na gráfica podemos ver os valores das precipitacións correspondentes ós anos hidrolóxicos 1987/88 ata o 2000/01.



<sup>1</sup> RODRÍGUEZ, S.: O clima no Val Miñor en *Revista de Estudios Miñoranos* nº 1. Val Miñor, 2001.

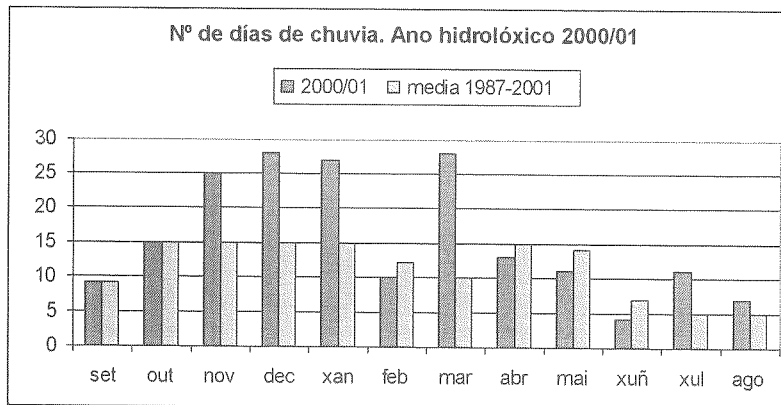
Nesta serie de datos cabe remarcar o ano 1988/89, moi seco, con  $904,1 \text{ l/m}^2$ , case un 40% menos do promedio, e a seca relativa dos anos 91/92 e 92/93, con valores inferiores nun 30% á media. E, como non, destacan sobre os demais os 2.490,4 litros por metro cadrado do ano 2000/01, valor máximo de todo o período medido na nosa estación.

Centrándonos xa no citado ano hidrolóxico 2000/01, a distribución das precipitacións ó longo dos meses do ano recóllese na gráfica seguinte. Nela, xunto coa precipitación de cada mes represéntase tamén a precipitación media dese mesmo mes no período 1987-2001 no noso Val, para que sirva de comparación.



Logo de 23 días sen chover, comezou a facelo o 17 de setembro do ano 2000, en cantidades moderadas. Pero a partir deste intre xa case choveu seguido con escasos intervalos de días secos en outubro e case ningún en novembro, decembro e xaneiro. Outubro foi máis seco do habitual, pero os tres meses seguintes foron excepcionais: neles caeu máis auga que en moitos anos enteiros no Val Miñor (concretamente nos anos 1990, 91, 92, 93 e 98). O mes de decembro foi récord:  $573,7 \text{ l/m}^2$ , o mes máis chuvioso de todos os que temos aquí rexistrados. Febreiro do 2001 foi unha pequena tregua, con só 10 días de chuvia e non moita ( $131,3 \text{ l/m}^2$ ), e 16 días seguidos sen chover, que foron ben agradecidos logo do diluvio. Pero pouco durou, xa que marzo volveu ser notable: 562,0 litros en 28 días de chuvia practicamente continua, de xeito que foi o segundo mes máis húmido dos rexistrados no Val. Abril, pola contra, sería bastante seco, a pesar da súa sonda.

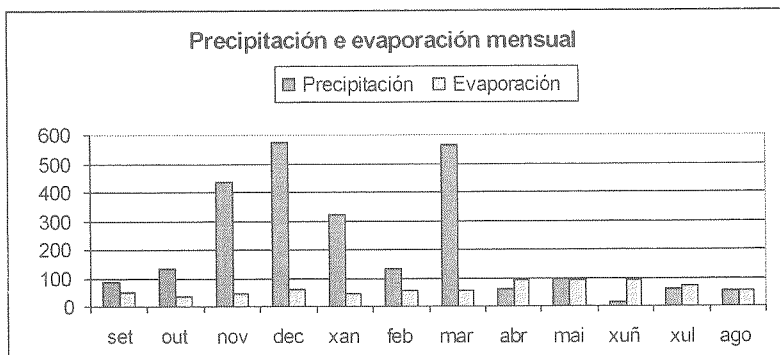
Na gráfica móstrase outro aspecto directamente relacionado co anterior, o número de días de precipitación en cada mes, comparado co valor medio habitual no Val Miñor.



Curiosamente, o día de máis precipitación nestes últimos catorce anos no Val non é ningún do húmido 2000/01, senón do ano hidrolóxico seguinte: o 21 de outubro do 2001, con 123 litros en vintecatro horas.

Unha das consecuencias inmediatas destes excesos hídricos foi a saturación de auga nos solos. Permaneceron practicamente asolagados durante meses; en moitos puntos da nosa xeografía ou zonas cercanas foron frecuentes os derrubos ou movementos de terras nas abas dos montes (Tebra...) ou nos cortes das estradas (Valadares, Tui ...)

Outro parámetro hídrico que medimos na estación termopluviométrica do Val Miñor é a evapotranspiración potencial. Isto representa os litros de auga que se evaporan en cada metro cadrado de terreo; é dicir, a cantidade de auga que vai de volta á atmosfera. A diferenza precipitación – evaporación é entón a auga que entra no solo, ben permanecendo nel ou ben en escorrentía superficial ou subterránea. Na gráfica podemos apreciar, para cada mes do ano hidrolóxico que nos ocupa, a precipitación e a evaporación.



Vemos que en todos os meses do outono e o inverno as precipitacións superaron con moito a evaporación, non sendo así nos meses seguintes (incluíndo o "chuvioso" abril, caso curioso) e sendo xuño o mes co balance hídrico máis desfavorable.

Citemos, xa para acabar, algunhas especulacións que xurdiron ou foron comentadas (aínda que escasamente) nalgúns medios de comunicación relativas ás posibles causas deste exceso de precipitación. A máis citada foi a chamada "oscilación do Atlántico Norte", tamén coñecida por NAO. Considérase que a NAO é a responsable de gran parte das variacións climáticas mensuais e anuais que teñen lugar no Atlántico Norte, ó igual que o fenómeno de "El Niño" inflúe no clima de moitas rexións no hemisferio sur.

A NAO pode presentarse en dous estados ou fases. No estado positivo hai baixas presións atmosféricas sobre Islandia e altas sobre as Azores. Na fase negativa a diferenza de presión entre estas dúas zonas faise moito menor. O habitual é que estas dúas fases se alternen anualmente. Ademais, esta oscilación está asociada a un anel de ventos que xiran arredor do Ártico no sentido contrario ás agullas do reloxo, sobre os 55º norte. No estado negativo da NAO os ventos do anel xiran máis lentamente, permitindo que o aire frío do Ártico chegue a latitudes máis baixas do habitual (tempo frío) e os ventos húmidos do Atlántico cheguen mesmo ata o Mediterráneo (chuvias barrendo a Península Ibérica). Na fase positiva da NAO os ventos do anel son rápidos e, xunto coas altas presións nas Azores, fan que os ventos fríos se dirixan a latitudes altas, provocando seca na Península Ibérica e treboadas en Escandinavia e norte de Europa. Por certo que recentes investigacións asocian esta etapa da fase positiva da NAO con adelgazamentos da capa de ozono no norte de Europa, chegando a falarse de "miniburatos" de ozono; parece ser que isto é debido a que o anel de vento leva aire pobre en ozono desde capas baixas da atmosfera desde rexións subtropicais norteamericanas ata a alta atmosfera no norte de Europa, diluíndo así a capa de ozono. Nas últimas dúas décadas abundaron máis as fases positivas cás negativas da NAO, o que explica a seca relativa habida en Europa nos anos 80 e 90.

