

ALGUNOS DATOS SOBRE LA BIOMETEOROLOGIA EN SIERRA NEVADA

Por PRESENTACION ESPINOSA y PABLO PRIETO

Ars Pharm. XI, 513 (1970).

Es notable la falta de datos meteorológicos que hay sobre Sierra Nevada. Aunque toda la región Penibética depende agrícola e industrialmente de la meteorología de Sierra Nevada, no contamos con datos precisos para un estudio sobre precipitaciones, humedad, temperatura, etc.

El Observatorio meteorológico más elevado es el Albergue Universitario, en donde sólo pueden hacerse mediciones de precipitación, pues otras medidas de interés: temperatura, humedad, etc., no pueden realizarse por falta de instrumentos adecuados.

A partir de los 2.500 m no contamos más que con algunos pluviómetros totalizadores, situados tan estratégicamente que sólo reciben un tercio de la nieve que en realidad cae sobre ellos. No hay, como en otras montañas europeas, postes señalizadores que mirados con catalejos nos indiquen la medida de la nieve, y por tanto, el agua potencial que hay en determinada zona.

Estos escasos datos no son tampoco exactos, pues hay grandes errores de transcripción, como es el caso del Boletín Meteorológico del Ministerio del Aire, donde figura que los años comprendidos entre 1960 y 1965 no nevó un solo día a la altura de los Peñones de San Francisco.

Para contribuir con algunos datos al conocimiento de la Meteorología y Ecología de la Penibética, hemos tomado algunos datos con los instrumentos adecuados, que nos permiten sacar conclusiones, que aunque obvias, no estaban suficientemente probadas.

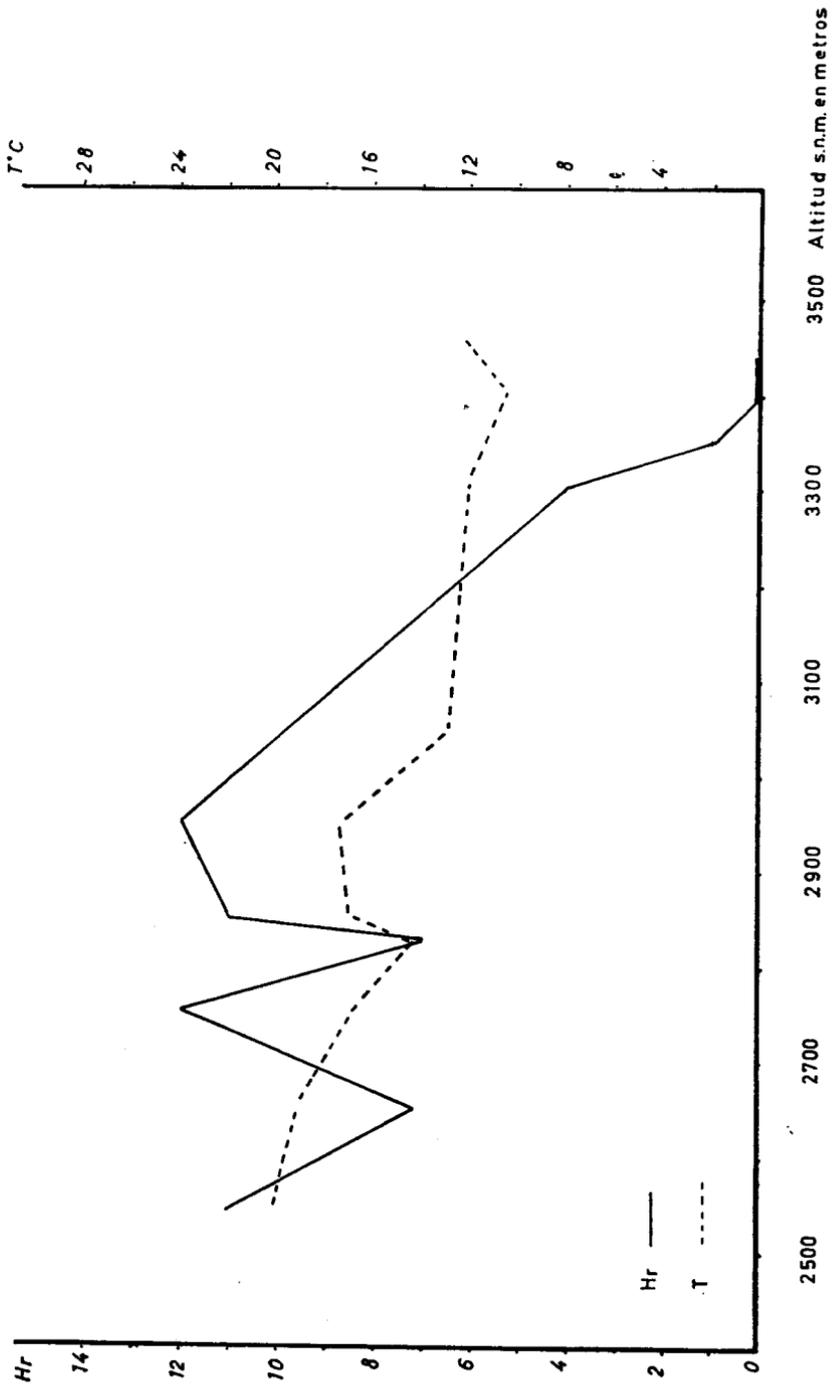
Poseemos dos series de datos que esquematizamos en los cuadros 1 y 2. En el primero recogemos la variación de humedad relativa y de la temperatura en relación con la altura sobre el nivel del mar. La gráfica está construida sobre datos obtenidos de varias series de medida, tomadas cada serie el mismo día para evitar errores proporcionados por una distinta presión atmosférica, distinta insolación o velocidad del viento, y siguiendo una línea imaginaria orientada de SO a NW.

El cuadro núm. 2 recoge las variaciones de la humedad relativa y la temperatura, en una estación fija (situada a 2.500 metros de altitud, en el Jardín Alpino) a lo largo de 15 días.

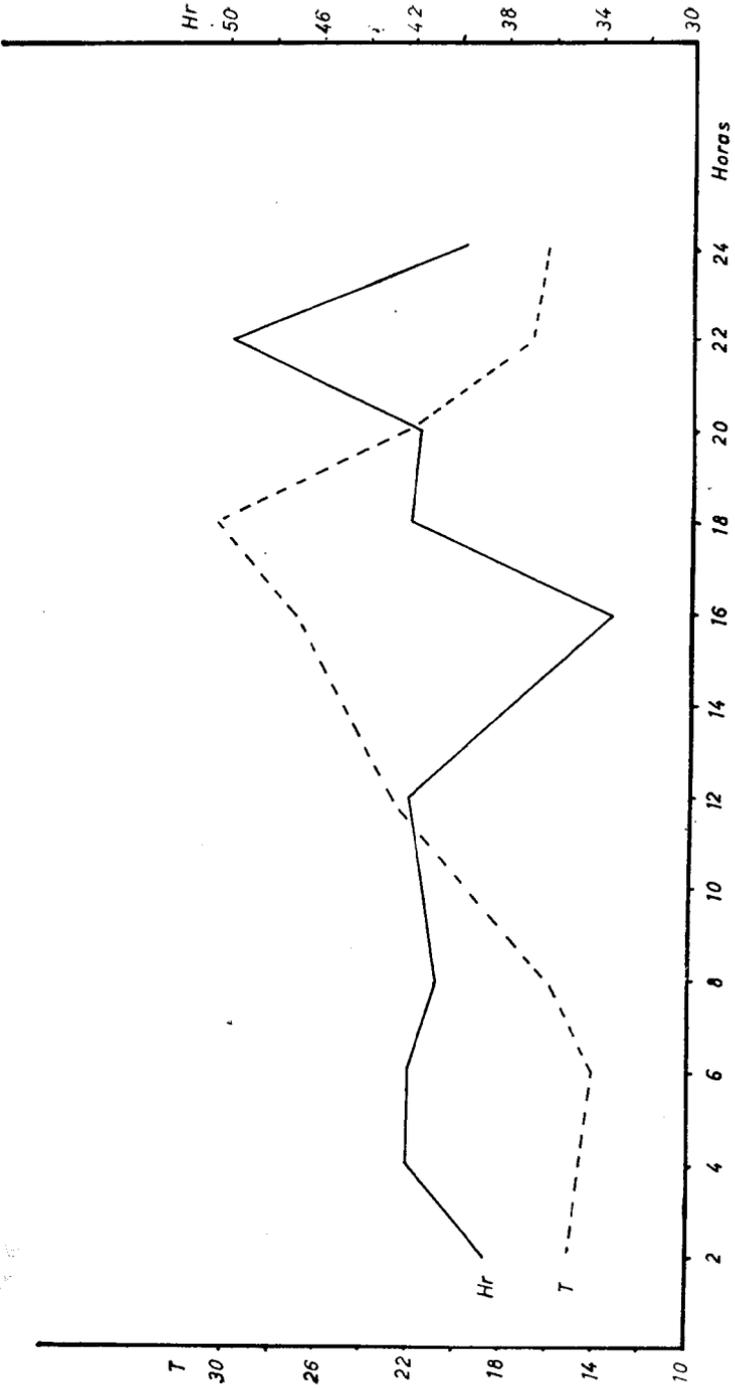
Aunque son escasos los datos nos permiten sacar algunas conclusiones:

1) La humedad relativa y la temperatura disminuyen, como ya es sabido.

CUADRO I



CUADRO II



con la altura, pero no creíamos encontrar valores tan bajos, 0 por ciento de humedad. En el Veleta, a las 11 de la mañana del mes de Julio, la falta de humedad era absoluta.

2) Las anomalías observadas en la curva son debidas a medidas tomadas en "navas" o lagunas donde se embolsa aire frío.

3) Otra causa de desviación de la curva ideal se debe a medidas tomadas en lugares de muy fuerte viento.

4) En lugares donde no se embolsa aire frío y hay alguna protección contra el viento, la humedad relativa aumenta. Medidas tomadas en el Corral del Veleta, a 3.100 m. de altitud, nos da una humedad relativa de un 24 por ciento, muy superior al 10 por ciento que corresponde a la misma altitud y en zonas batidas por el viento.

5) En las márgenes de los arroyos, donde la corriente del agua hace que queden suspendidas pequeñas gotas en el aire, la humedad aumenta extraordinariamente: a 2.600 m. es de un 44 por ciento y a 2.410 m es de un 33 por ciento.

6) El déficit de la presión de vapor en las máximas alturas de la Penibética y en días de viento moderado a fuerte, es de hasta 100 por ciento.

7) Los seres vivos en estas alturas deben protegerse de la excesiva deshidratación, adoptando las plantas soluciones similares a las de desierto cálido (estas formaciones las conocen los ecólogos como frigididesertas), para evitar la pérdida de agua.

8) Durante los meses estivales las plantas no reciben otro aporte líquido que el que le puedan suministrar sus raíces, pues no se produce rocío ni escarcha en estos meses.

9) Las temperaturas extremas durante el mes de Julio en el Jardín Alpino (2.500 m.) fueron 10°C de temperatura mínima en lugares protegidos del viento y una máxima de 34°C. a la sombra.

10) En cuanto a humedades relativas, en condiciones similares al apartado anterior, fueron de 5 por ciento como mínima, correspondientes a las horas de sol, y un máximo de 55 por ciento en las horas nocturnas.

MATERIAL UTILIZADO:

Higrotermógrafos.
Psicrómetros.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- CLARKE, G. L., 1958.—Elementos de Ecología. Barcelona.
Ejército del Aire, 1961-1965.—Boletín Meteorológico.
FERNANDEZ MARTINEZ, F. 1931.—Sierra Nevada, Granada.
GAUSSEN, H., BARRUEK, P., 1964.—Flora y Fauna de Montaña. Barcelona.
HOYOS DE CASTRO, A. y MEDINA ORTEGA, A. M.—Sucesión de suelos en Sierra Nevada en relación con el nivel del mar.
MEDINA, M., 1964.—El tiempo es noticia. Madrid.
OBERMAIER, H., 1916.—Los glaciares cuaternarios de Sierra Nevada a Madrid
ZAYAS FERNANDEZ DE CORDOBA.—Cuaderno Evaporimétrico.