

## EL VIENTO MESTRAL Y SU INFLUENCIA EN LA VIDA DE LA COMARCA

PONENTE: Don Enrique Aguadé Sans

*Segunda sesión.—Día 9 de marzo de 1954, a las 22'30.—Presidencia: Don Enrique Aguadé y Parés, Presidente del Centro de Lectura.*

### CONCLUSIONES:

- I. — El viento «Mestral» o «Serè» es el factor climático más característico del Campo de Tarragona durante los meses de noviembre a abril.
- II. — Existen tres variantes del mismo: «Ponent», «Terral» y «Mestral» propiamente dicho.
- III. — Los bruscos cambios climáticos que produce el viento tienen indiscutiblemente su repercusión en el carácter inquieto y trabajador de los reusenses.
- IV. — Tanto en agricultura como en ganadería tienen mucha importancia las especiales características de nuestro clima.
- V. — Podrían ensayarse diversos métodos para proteger determinados cultivos del viento Noroeste.

### La disertación

Sr. Presidente, Señoras, Señores:

Por mi culpa, por haber aceptado la galante invitación de la Sección de Ciencias Morales, Políticas y Sociales y siguiendo el tercer ciclo de conferencias sobre Temas de Interés Local, me tienen Vds. aquí para hablarles del viento.

Es casi paradójico incluir este tema entre las cosas de interés local, pues como pueden ver, los 14 temas restantes tratan sobre asuntos que nos interesan de una manera positiva y en cambio el viento, para la mayoría de Vds. representa tan sólo un factor molesto del clima que si estuviese en nuestra mano procuraríamos suprimir.

Esta es la tarea que me he propuesto para demostrarles que al lado de las molestias y perjuicios que pueda ocasionarnos el «Mestral», éste tiene siem-

pre una acción decisiva en la vida de Reus y su comarca.

Entrando ya en el tema hablaremos primeramente de su denominación. ¿Debe llamarse «Mestral» o «Mistral»?

En todo el litoral Mediterráneo, desde Génova al N. E. de Cataluña se denomina *Mistral* al viento de componente N. O. que tiene unas características análogas, tanto en sus causas geográficas, como luego veremos, como en su forma y manera de presentarse, a las de nuestro *Mestral*. Se trata de un viento muy intenso y racheado, cuya intensidad va en aumento a medida que avanza el día y que es frecuente amaine al ponerse el Sol, siendo además característico el hecho de que arrastre a las nubes y deje un cielo despejado.

Como vemos, esta definición que encontramos en los tratados de Meteorología para el *Mistral*, se ajusta al pie de la letra a las características más importantes del viento N. O. de nuestra comarca. Pero ello no demuestra por sí solo que debemos pronunciar el nombre con I, pues etimológicamente *Mistral* es la evolución al provenzal del latín *magistralis*, siendo lógico suponer que la evolución al idioma catalán ha dado la palabra *Mestral* de la misma manera que *magister* se ha transformado en *mestre*.

Ahora bien, después de tanta digresión acerca de su verdadero nombre, resulta que la mayoría de los habitantes de la comarca no lo llaman así sino que lo denominan simplemente «Serè» por la característica que tiene dicho viento de dejar el cielo despejado de nubes. Solamente se le llama por su verdadero nombre de *Mestral* en las poblaciones de la costa, por el contacto que tienen con los pescadores, que son los que durante tantas gene-

raciones han estado siempre pendientes del viento que debía hinchar las velas de sus embarcaciones.

No es necesario hablar a Vds. de la frecuencia e intensidad del viento especialmente durante el invierno. Les citaré sólo datos estadísticos que, durante los 180 días que median entre 1.º de noviembre y 30 de abril, dan, en Reus, un promedio de 102 días de viento N. O. con rachas superiores a los 45 km. por hora, y superior a 120 los que se registran en Riudecañás. Durante el resto del año también sopla el *Mestral* en bastantes ocasiones pero no con la frecuencia con que lo hace durante los meses antes citados en que constituye el fenómeno meteorológico más constante de dicha época.

Trataremos ahora de las causas generales y locales que producen esta persistencia del viento, siguiendo para ello las anotaciones en estos esquemas hechos tan sólo para distraer la monotonía de la explicación.

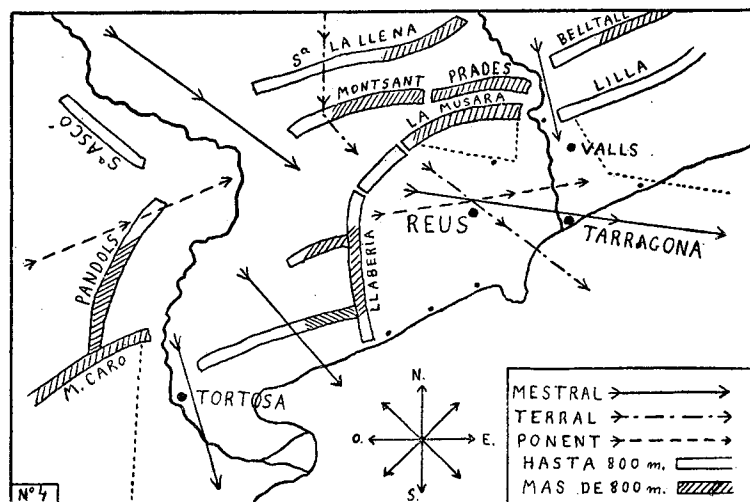
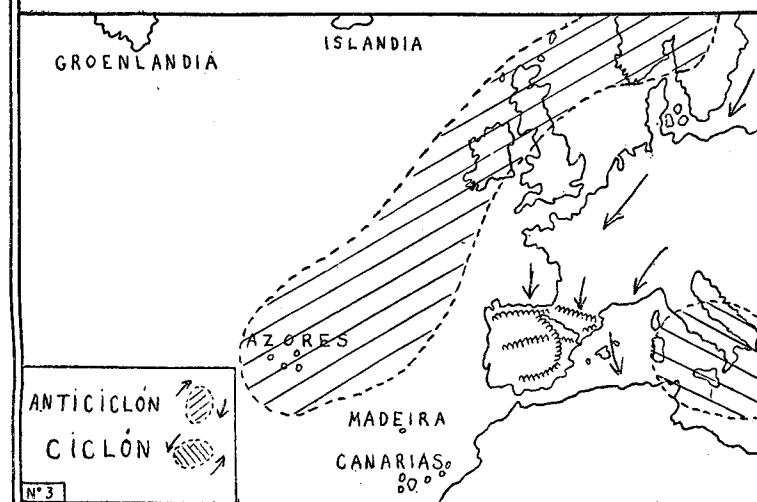
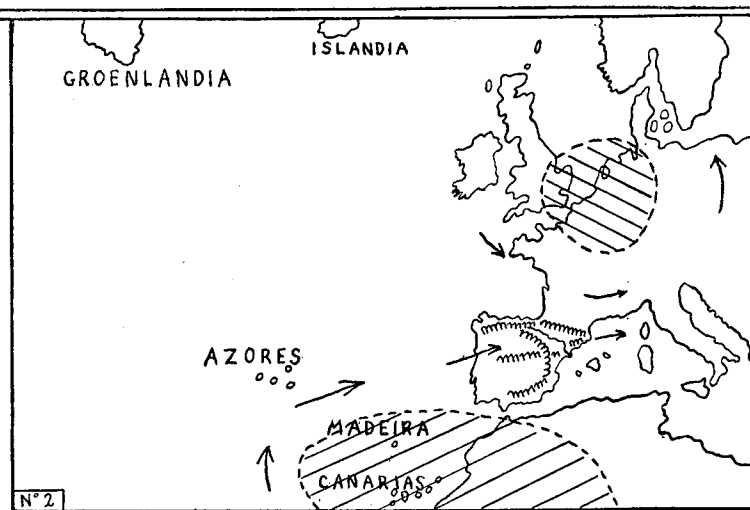
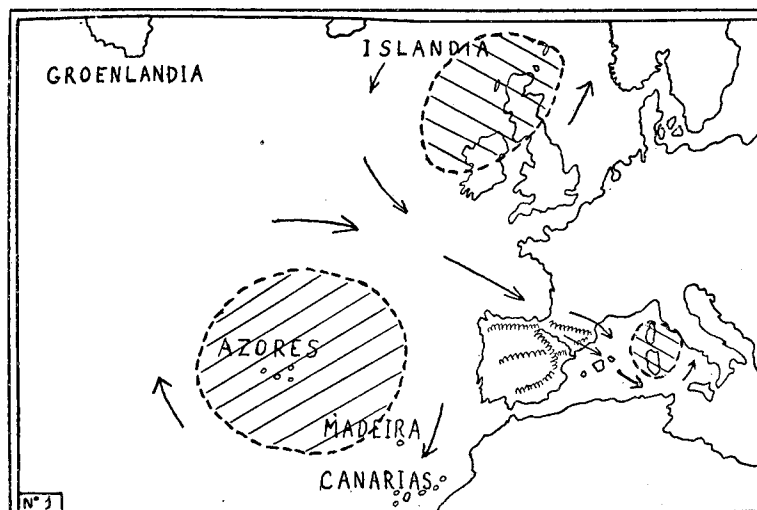
Sabemos todos que el viento se produce a causa de las diferencias de presión atmosférica que existen entre diversos puntos de la superficie de la tierra, de forma que el aire situado en los puntos de alta presión (llamados anticiclones) va a rellenar los puntos de bajas presiones (ciclones o borrascas), pero la trayectoria que sigue el movimiento del aire no es la rectilínea como sería lógico suponer, sino que debido a diversas causas, que no podemos detallar en aras a la brevedad y entre las cuales tiene primordial importancia el movimiento de rotación de la Tierra, ocurre que el viento sale de los centros de altas presiones con un movimiento espiral que gira en el mismo sentido que las agujas de un reloj, y en cambio llega a la depresión girando en sentido opuesto.

Durante el invierno en el Atlántico Norte encontramos la corriente de agua caliente llamada *Gulf Estream* que va desde el golfo de Méjico hasta las costas de Inglaterra y Escandinavia y que condiciona una zona en que el aire que está junto a la superficie del mar es más caliente que el situado en la zona que va desde las Azores a nuestra Península. Como es sabido el aire caliente pesa menos que el aire

frío y esto por sí solo, aparte de otras consideraciones geográficas más complicadas, condiciona un mayor tanto por ciento de probabilidades de que alrededor de las Azores se forme un anticiclón y que al oeste y norte de Inglaterra se formen borrascas. Si Vds. leen la «situación general» que cada día facilita el Servicio Meteorológico a la Prensa, comprobarán la casi monotonía con que señala altas presiones sobre las Azores y borrascas al Oeste de Irlanda, Norte de Inglaterra o S. E. de Islandia.

Colocando esta espiral azul, que representa un núcleo de altas presiones sobre las Azores y otra encarnada que representa una borrasca sobre el N. de Inglaterra, (V. Mapa n.º 1) vemos que tanto uno como otro condicionan la llegada de una corriente de aire N. O. sobre el golfo de Vizcaya. Esta corriente al llegar a tierra se encuentra con la barrera de la Cordillera Cantábrica que la va desviando hacia las Vascongadas y allí encuentra las estribaciones occidentales de los Pirineos que la dividen en dos, pasando una por el norte de dicha Cordillera, para constituir, al llegar al Mediterráneo el *Mistral* de que hablamos antes y la *Tramontana* del Ampurdán. La otra corriente de aire sigue el valle del Ebro y a lo largo del mismo llega a nuestra región, encontrando una serie de obstáculos que podemos ver en el mapa n.º 4 que representa la provincia de Tarragona, y en la que he señalado solamente las crestas de las montañas, para mayor claridad. En blanco están las sierras cuya altura no llega a los 800 metros y en rayado las que pasan de esta altura.

Vemos aquí que todo el Norte del Campo de Tarragona se halla protegido por la triple barrera que forman las sierras de La Llena, Montsant, y La Musara con el Macizo de Prades; éstas últimas con alturas superiores a los 1.200 metros. Toda la parte S. O. está protegida por la sierra de Llaberia y La Mola, cuya altura raya los 1.000 metros; quedando entre estas dos barreras montañosas una especie de boquete o portillo entre los collados de Alforja (676 metros) y del Vitxo o de la Teixeta (580 metros) que permite la



entrada del viento que por compresión o acanalamiento alcanza en dichos puntos una velocidad mucho mayor.

Desde este portillo el viento *Mestral* se extiende por todo el Campo de Tarragona, llegando su influencia hasta después de Torredembarra. Queda además otro boquete en el sistema montañoso que circunda nuestro Campo y es el que produce el río Francolí en el paso de La Riba, por allí penetra también con mayor facilidad hasta nuestra comarca abarcando la extensión que señalan las líneas de puntos.

Vemos aquí que en la parte Norte del campo, junto a La Selva hay una pequeña porción del mismo que está al abrigo del *Mestral*, lo cual no quiere decir que allí no sopla nunca viento del N. O. pues aunque la sierra de Prades sea bastante elevada, siempre permite el paso de corrientes de aire, pero el viento no es en esta zona tan violento y persistente. Lo mismo ocurre con la zona de la costa situada más allá de Torredembarra, en donde, si bien sopla muchas veces viento N. O. ya no lo hace con las características de frecuencia e intensidad de nuestra comarca.

Un párrafo aparte merece la situación del Delta del Ebro y comarca de Tortosa. Allí la configuración del portillo entre las barreras montañosas es la que vemos en el croquis y hace que el viento que bajaba por el valle del Ebro con dirección N. O. y que para entrar en nuestro campo se desviaba algo en dirección O., para entrar en la de Tortosa gira hacia la dirección N., que es de donde provienen los grandes vendavales de dicha zona.

Finalmente trataremos de explicar el porqué de la mayor frecuencia del Serè en Invierno. En el Atlántico tenemos la corriente del *Gulf Stream* que prácticamente está todo el año a la misma temperatura, en cambio la comprendida entre las Azores y España, en invierno está más fría que en verano, de manera que si bien durante todo el año el agua de esta zona está más fría que la situada más hacia el Norte, durante el verano esta diferencia de temperatura es menor y por tanto son también menores las probabilidades de que se produzca sobre las

Azores un centro de altas presiones. Pero además aquí juega un gran papel el mar Mediterráneo. Como todos sabemos, el agua por su gran conductibilidad y alto calor específico, se calienta mucho más despacio que la tierra y por tanto se enfría también mucho más lentamente; durante el verano el agua del mar está más fría que las tierras que lo circundan y en invierno está más caliente que los territorios que la bordean. Esto hace que en verano el Mediterráneo sea casi siempre un centro de altas presiones que se opone a la llegada de nuevas masas de aire, y en cambio en invierno sea con frecuencia un centro de borrascas que se sitúa casi siempre entre Córcega, Cerdeña y Sicilia, lo que hace que la corriente de aire que llegaba hasta nosotros del N. O., sea aspirada por la citada depresión y por tanto extraordinariamente reforzada en intensidad. (V. n.º 1)

Vamos a entrar en la segunda conclusión que trata de las variantes del viento *Mestral*. Daré unos ejemplos muy recientes que todos Vds. pueden recordar fácilmente. El día 2 de febrero pasado soplaban viento del N. O., de regular intensidad y a las 8 de la mañana la temperatura era de 6 grados bajo cero: ocho días después, a la misma hora y soplando viento de la misma dirección el termómetro señalaba 14 grados sobre cero. Como todos comprenden, si tenemos un viento que en el corto espacio de una semana puede tener variaciones de hasta 20 grados hay que admitir que no todas las corrientes de aire que llegan hasta nosotros con la dirección N. O. son del mismo origen y condición.

El *Mestral* propiamente dicho es el más frecuente, es un viento templado, oscilando su temperatura en pleno invierno entre los 6 y los 12 grados. Llega hasta nosotros en la dirección W. N. W., y está producido por las condiciones atmosféricas que hemos citado anteriormente. Presenta muchas veces un fenómeno muy curioso que han podido observar los excursionistas o viajeros que pasan el collado de Alforja por la carretera de Cornudella o el del «Vitxo» por la de Falset; consiste en que durante la subida de

la cuesta por la vertiente de nuestro campo sopla un viento huracanado y en cambio a los cien metros de descenso por el lado opuesto el aire está completamente encalmado, dando la impresión de que empieza en el mismo collado. En realidad lo que ocurre es que el viento que ha tenido que remontarse para pasar el Montsant o estribaciones del mismo pasa en línea recta por encima de las cabezas de los habitantes de Cornudella, para asomarse por las crestas de la última sierra y volcarse descendiendo impetuosamente sobre el Campo de Tarragona.

Una variante del viento N. O. es el «Ponent», es un viento muy cálido y seco con temperaturas de 12 a 16 grados en invierno y que llega hasta nosotros siendo de componente O. tendiendo más bien al S.O. Está producido por altas presiones centradas entre las Azores y el Norte de Africa, siendo reforzada su intensidad cuando este coincide con bajas presiones sobre la costa del Mar del Norte (V. mapa n.º 2). Llega hasta la provincia con dirección S. O. habiendo atravesado toda la península y al encontrar primero la barrera de las sierras del Monte Caro y después la de la sierra de Llabería y La Mola, se desvía hacia el O. para entrar por el portillo que representa el collado del «Vitxo».

La tercera variante es el «Terral». Es un viento frío, en invierno está por debajo los 6 grados y a veces lleva al termómetro por debajo de los cero grados, llega hasta nosotros con un componente N. O. desviado ligeramente hacia el N. Este viento está producido por altas presiones desde las Azores hasta Escandinavia, reforzadas casi siempre por una borrasca en el Mediterráneo Central que absorbe las masas de aire frío que proceden de Siberia y Norte de Europa (V. mapa n.º 3). Llega hasta nuestra comarca atravesando los Pirineos donde produce grandes nevadas y entra en la provincia con dirección N. que las barreras montañosas de Prades y Montsant hacen desviar hasta aproximarlos a la dirección N.O.

Trataremos ahora de la tercera conclusión, es decir de la repercusión que tiene sobre nosotros el viento *Mestral*. Es un hecho demostrado y en el que

están de acuerdo todos los autores que han escrito sobre la materia, que los climas suaves y monótonos de los trópicos y regiones subtropicales producen un efecto sedante sobre el psiquismo de sus moradores, siendo su carácter falto de iniciativa. Se admitía primeramente que ésto era debido al exceso de temperatura, pero esto no es así puesto que los habitantes de regiones extremadamente frías y de ambiente también monótono, son de carácter apático y poco movido. En cambio los habitantes de las zonas influenciadas por las borrascas (Europa, América del Norte, Japón, etc.) con sus intensas variaciones, tanto entre verano e invierno como durante el paso de las borrascas, son los que llevan la civilización y la cultura siempre en vanguardia. Es más, está demostrado que hasta unos 400 o 300 años antes de Jesucristo, todo el Mediterráneo Oriental y Asia Menor estaban mucho más afectadas que ahora por las borrascas procedentes del Atlántico Norte, lo que produjo el gran florecimiento de las civilizaciones Egipcia, Cretense, Persa, Griega, etc., lo cual era debido no tan sólo a la mejor riqueza agrícola de estas regiones, sino también por la indudable influencia que el régimen de borrascas tenía sobre los habitantes de las mismas. Por motivos que se desconocen las depresiones formadas en el Atlántico Norte se desviaron hacia Inglaterra y Escandinavia, no pasando las del Mediterráneo, habitualmente, más allá del Mar Adriático. Con ello la vanguardia de la cultura se desplazó hacia occidente, pasando primeramente a Roma y luego a los demás países del occidente europeo.

Ahora bien, en el caso concreto de España vemos que las zonas más afectadas por las perturbaciones atmosféricas son las del Norte y N. E., precisamente las regiones que van en cabeza en cuanto a iniciativa individual se refiere. Y dentro de nuestra región son muchos los que han hecho notar que la cuna de la mayoría de los hombres geniales es el Ampurdán y nuestra comarca, precisamente los dos puntos de la región catalana afectados por el *Mestral*. Ya hemos dicho que la tramontana del Ampurdán tenía su ori-

gen en la corriente de aire del N. O. que pasando por la vertiente Norte de los Pirineos se volcaba sobre el Golfo de Rosas a través de las últimas estribaciones de la citada cordillera.

No es una simple coincidencia el hecho de que sean los habitantes de estas comarcas azotadas por el viento los más inquietos y emprendedores de la región, existen otros ejemplos, algunos de ellos bien demostrativos. En algunos valles de Suiza, situados en la vertiente septentrional de los Alpes, algunas veces sopla un viento procedente del Sur llamado *Foehn*. Es un viento que procede de Italia siendo sobre dicho país, cálido y más bien húmedo, al ascender el aire por las laderas italianas de los Alpes, se va enfriando y condensando el agua que cae en forma de lluvia o nieve; una vez traspuestas las altas cimas dicha corriente de aire empieza a descender, calentándose por compresión adiabática y adquiriendo una sequedad extraordinaria puesto que ha perdido casi todo el vapor de agua cuando ascendía. Cuando llega a estas poblaciones suizas tiene una temperatura bastante elevada y una sequedad extraordinaria, produciendo sobre los pacíficos suizos una excitación psíquica muy intensa, tanto es así que son numerosos los casos de riñas y peleas, e incluso la Legislación de algunos cantones considera como un atenuante el hecho de que al cometer determinados delitos soplara el *Foehn*.

Ocorre exactamente lo mismo en aquellos lugares donde sopla un viento descendente, procedente de tierra y con muy escasa cantidad de humedad, denominándose en Meteorología «efecto *Foehn*», como es el caso del viento *Mestral* y sobre todo con la variante «*Ponent*», es un viento que llega a nuestra Península siendo templado y húmedo, al atravesar las cordilleras que indicábamos antes en este croquis se enfría y pierde humedad en forma de lluvia, luego desciende otra vez llegando hasta nosotros con los caracteres de sequedad y calor que todos conocemos. Aquí el llamado «efecto *Foehn*» no es tan marcado como en Suiza debido a que las cordilleras españolas no tienen la altura de los

Alpes, pero es un hecho experimentado por todos nosotros la mayor irritabilidad de carácter que tenemos desde unas horas antes de empezar a soplar el *Mestral* y que culmina cuando empiezan las primeras ráfagas. No obstante aquí, aparte de algunas discusiones familiares no tiene la trascendencia para la vida ciudadana que señalábamos en aquellos valles suizos, donde en algunos pueblos incluso hacen repicar las campanas en señal de alarma cuando empieza a soplar el *Foehn*.

Pero en Suiza sólo tienen este viento durante unos pocos días al año y en cambio aquí lo tenemos con machacona persistencia durante más de la mitad de los días de invierno y bastantes del resto del año. Lo cual es indudable debe afectar por su persistencia al temperamento de los habitantes de Reus.

Este es pues uno de los hechos favorables de la existencia del viento *Mestral*, pues si bien es cierto que la prosperidad de un pueblo depende de la laboriosidad y perseverancia de sus componentes, los grandes adelantos son siempre debidos a rasgos geniales nacidos en un momento de inspiración por espíritus inquietos, en la formación de los cuales es tan pródiga nuestra comarca. Citaremos solamente como ejemplo entre tantos, a Gaudí que revolucionó los conceptos de la Arquitectura, a Fortuny que transformó las ideas sobre la luz y el color en la pintura, a Prim el mejor político de origen catalán que ha tenido España y finalmente a Colón, cuyo lugar de nacimiento está todavía en la incertidumbre pero se admite con muchos argumentos favorables que su cuna fué en la comarca de Tortosa, también muy afectada por el *Mestral*.

Vamos a tratar de la repercusión del «*Serè*» en la agricultura. A primera vista parece que los efectos de una corriente de aire tan persistente e impetuosa tendrían que ser muy nocivos, pero no es así, a los árboles y arbustos les ocasiona poco daño puesto que ya desde pequeños están acostumbrados a los vendavales que soplan del N. O., solamente perjudica bastante a

las hortalizas cuando sopla el *Mestral* en Primavera o Verano.

Aparte de los destrozos que puede ocasionar con sus turbulencias, el viento *Mestral* es beneficioso para la agricultura de la comarca por diversos motivos: Tenemos en primer lugar la sequedad atmosférica que obra favorablemente aumentando la evaporación a nivel de las hojas y activando por tanto la circulación de la savia, siempre que la planta disponga, como es lógico, de suficiente agua para riego.

También el viento *Mestral*, durante los meses de invierno, es indispensable para la fecundación del fruto del avellano en especial de las clases selectas que pueden cultivarse únicamente en el campo de Tarragona. Como saben Vds. las flores del avellano, masculinas y femeninas están bastante separadas entre sí, y necesitan unas especiales condiciones de sequedad y movimiento del aire para que el polen vaya hasta los pistilos de la flor femenina. Todos hemos visto avellanos en las comarcas del Panadés, Vallés y Barcelona, que son climatológicamente idénticas a la nuestra si exceptuamos la persistencia del *Mestral*, y vemos que allí los avellanos sólo sirven como planta decorativa pues sólo en raras ocasiones llegan a dar fruto.

Pero el viento *Mestral* no es imprescindible solamente para el cultivo de la avellana, sino que tiene también gran importancia para sus aplicaciones industriales como son el almacenar, descascarar y conservarlas, a causa de la sequedad que proporciona el viento al ambiente. Tanto es así que las avellanas que se recogen en Asturias son enviadas a Reus para su almacenamiento y exportación.

En otras actividades industriales también juega el clima seco de Reus una capital importancia, citaremos solamente dos tipos de industria: el tejido de la seda y la fabricación de pastas para sopa. Respecto a la primera es un hecho que muchos reusenses ignoran que todo el tejido de seda de calidad superior tiene que hacerse en Reus, siendo esto debido, aparte de la existencia de una mano de obra especializada para ello, a que para el tejido impecable de la seda son necesarias

unas condiciones moderadas de sequedad del aire que sólo ofrece el clima de nuestra comarca.

Asimismo existen en Reus bastantes fábricas de pasta para sopa, lo cual parece raro a primera vista puesto que en nuestro campo apenas si se cosecha trigo; esto es debido a que la operación más delicada de la fabricación, el secado, necesita como es de suponer una corriente de aire seco, aunque no excesivamente, pues entonces se resquebraja la pasta, y estas condiciones las presta a maravilla el viento *Mestral*.

Queda un punto a tratar sobre este tema, la creencia general de que el viento «Serè» es el culpable de los intensos períodos de sequía que hemos padecido estos últimos años, y esto no es así sino todo lo contrario. Lo único que hace el viento es acelerar la evaporación y por tanto hacer más manifiesta la falta de lluvias. Para que sople el *Mestral* con fuerza es necesario que próximas a nuestra Península, bien sobre el Atlántico, bien sobre el Mediterráneo, se produzcan bajas de presión, siendo por tanto mucho más probable que una nueva borrasca llegue hasta nosotros.

Existe un refrán que dice: «El *mestral* té la núvia a Llevant, i quan torna, torna plorant», que se refiere al hecho de la gran «afición» que tiene aquí el aire de Poniente en ir hacia el Este, señalando también el hecho de que con frecuencia al acabar el *Mestral* le sigue viento del Este que produce lluvias.

Como datos concretos para aseverar esta afirmación les diré que el último año de lluvia normal en Riudecañas, antes del período seco que acabamos de pasar, el 1946, en que se recogieron 540 litros por metro cuadrado, el viento *Mestral* sopló con fuerza durante 176 días; en cambio durante los años 1948 y 1950, los menos lluviosos del siglo actual, con sólo 177 y 178 litros, respectivamente, tuvieron por característica un tiempo muy encalmado, soplando el «Serè» solamente durante 98 y 103 días respectivamente.

En cuanto a ganadería se refiere trataremos como es lógico de la única rama que aquí tiene una importancia relevante, la avicultura. Es un hecho

sabido y aquí están algunos avicultores que conocen estos problemas mucho mejor que yo, que la puesta de las gallinas está en razón directa al número de horas de sol o de iluminación que reciben. Por tanto la persistencia del *Mestral* con un cielo despejado de nubes durante los meses en que el día es más corto, condiciona un mejor rendimiento de las granjas avícolas de Reus que las de otros puntos de España. Hablo aquí sin meterme en cálculos económicos, pues entonces interviene otra serie de factores que se apartan en absoluto del tema de esta conferencia.

Finalmente entraré en la última conclusión: Podrían ensayarse diversos métodos para proteger determinados cultivos del viento N. O. Ahora bien después de lo que hemos dicho respecto a su trascendencia sobre el rendimiento del avellano, ¿sería conveniente proteger a todos nuestros campos del viento? La respuesta debe ser negativa exceptuando aquellos campos dedicados al cultivo de hortalizas, en los que ya hemos dicho produce muchas veces verdaderos desastres.

Para proteger a las plantas del viento parece que lo más lógico sería construir paredes o tapias de altura suficiente, pero este sistema, aparte de ser muy caro, serviría de poco ya que al chocar el viento contra la pared no se detiene sino que se desvía y sólo conseguiríamos provocar remolinos que a veces son mucho más perjudiciales que el viento en línea recta.

Un procedimiento muy empleado en el S. E. de Francia, precisamente para proteger los campos contra el viento *Mistral*, es el de plantar hileras de «cuprés» de la misma manera que lo hacemos aquí para formar setos o adornos en los jardines, dejándolos desde luego, mucho más altos. Estos setos tienen una doble ventaja; por una parte no rechazan al viento como si fuera una pared, sino que sólo disminuyen su velocidad a causa del rozamiento del aire al pasar entre sus apretadas ramas, y por otra este frotamiento del aire condiciona un ligero calentamiento del mismo que, aunque muy pequeño, puede bastar algunas veces para evitar una helada.

En España lo he visto ensayado, aunque en pequeña escala, en algunos puntos de la provincia de Castellón, y también para proteger los cultivos en el llano de Zaragoza, donde sopla también con mucha fuerza el viento N.O.

Creemos que este sistema podría producir aquí considerables beneficios en los cultivos exclusivos de hortalizas, pero no es aplicable a la mayoría de nuestros campos de regadío en los que se cultiva a la vez el avellano y diversas verduras, por el hecho de que los cupreses son árboles de hoja perenne y al frenar el viento en invierno podrían dificultar el rendimiento de los avellanos. En cambio podrían utilizarse algunos árboles de hoja caediza y ramaje espeso como son los chopos o los álamos, los cuales en invierno dejarían pasar el viento y en verano frenarían bastante la fuerza del *Mestral*; solamente existe el inconveniente de que estos árboles necesitan bastante agua para su desarrollo y por ahora nuestro campo se encuentra en franco déficit del líquido elemento.

Y nada más señores, les ruego perdonen el tiempo que les he estado distrayendo procurando explicarles la trascendencia que tiene para nosotros la existencia del *Mestral* y rogarles que durante los días de viento en que tan penoso se hace andar por la calle, no hablen mal del mismo, sino que comprendan que como un elemento más del medio ambiente es algo que contribuye a dar esta personalidad propia que tienen los hombres y las cosas de Reus. He dicho.

#### Intervenciones

Por la Presidencia se abre discusión sobre las conclusiones.

*Dr. Don Alejandro Frías Roig.* — Después de felicitar al ponente por su brillante disertación, se muestra de acuerdo en que el viento *Mestral* tiene una gran influencia en la salud, cosa que él ha podido constatar, por su permanencia en zonas donde el *Mestral* se deja sentir con frecuencia, cuyo porcentaje de mortalidad es inferior al de zonas que ofrecen otros factores climáticos.

Y después de unas palabras del Ponente la Presidencia levanta la sesión.