

# COLABORACION

---

## La Meteorología Nueva Ciencia Aplicada

En la Ciudad Universitaria de Madrid  
funciona el Centro de Análisis y Predicción

Lo que tienen detrás de sí los «hombres del tiempo».—  
De «El Zaragozano» y el «Casero de Régil» a este gran  
Centro de elaboración y transmisión de datos meteorológicos.—  
La aviación, la navegación y la agricultura, principales  
beneficiarios de la red universal de noticias meteorológicas.

En términos de Meteorología puede parodiarse aquella frase de Unamuno: «En Castilla, el cielo es paisaje también.» Para los meteorólogos, el cielo atmosférico es el objeto de sus estudios y el complemento de la corteza terrestre, ¡tan condiciada por él! Ya los primeros pueblos agricultores contaban con el binomio tierra-cielo. Es decir, con la importancia del clima meteorológico. Así, vemos que los aztecas, además de al Sol y la Tierra, adoran a Tlaloc, diosa de las lluvias que hacen fructificar la «milpa», el maízal, base de su alimentación.

La Meteorología moderna, además de una ciencia aplicada de gran utilidad, es en su técnica una forma de periodismo: una amplia información internacional del cielo atmosférico. El meteorólogo trabaja sobre noticias nacionales e internacionales que los centros de análisis y predicción elaboran y retransmiten para su divulgación por todo el mundo. Para muy diversas facetas de la vida actual, desde la aviación y la navegación, hasta la agricultura y la ganadería, resulta la Meteorología un auxiliar indispensable. Ciertamente, hoy no se pueden desconocer los fenómenos atmosféricos ni las características de un determinado clima.

Puede decirse que la Meteorología trabaja sobre algo tan arbitrario y sutil como las nubes y los vientos, factores determinantes de otros fenómenos atmosféricos, incluso esos «ciclones y anticiclones de las Azores», con que han llegado a familiarizarnos los «hombres del tiempo». No cambia nada sustancial, pero sabe en cada hora del día o de la noche, cuales son el estado y las condiciones del cielo (temperatura, humedad, presión, velocidad y dirección del viento... y otras particularidades a distintas alturas de la troposfera y la estratosfera), de cuyas informaciones y elaboración salen las orientaciones y las predicciones del tiempo. ¡Qué lejanas resultan las épocas—y no lo están tanto—en que las únicas predicciones, más psicológicas que meteorológicas, eran las de aquel gracioso

e ingenuo calendario «El Zaragozano», con el que se hizo rico don Mariano Castillo, o la más próxima aún del «Casero de Régil», aficionado guipuzcoano, que llegó a tener gran predicamento! Todo ello demuestra la necesidad que experimentan los campesinos de una información, venga de donde viniere.

Hoy, los «hombres del tiempo», cuyo nombre se sacó de la manga o del caletre don Mariano Medina, y que a través de la prensa, la radio y la TV, informan y facilitan a ciudadanos y campesinos datos y predicciones, no hablan a humo de pajas. Sus informaciones y predicciones están respaldadas por el Centro de Análisis y Predicción, del Servicio Meteorológico Nacional, instalado en un bonito edificio de la Ciudad Universitaria.

## FUENTES DE INFORMACION METEOROLOGICA

Cuando llegamos al Instituto, además de la amable autorización del Jefe del Centro de Análisis y Predicción Meteorológica, don Fernando Huerta López, nos encontramos con su adjunto y colaborador, don José María Casals Marcén, que por su vinculación a la Prensa comprende la conveniencia y la necesidad de la divulgación de estos conocimientos y está familiarizado con su técnica. De ahí que el periodista se haya encontrado con una gran facilidad para informarse del complejo funcionamiento de un tan importante centro científico.

Para mayor claridad en la exposición, acordamos iniciar nuestra tarea, de acuerdo con el proceso que sigue la información meteorológica en el propio Centro. Es decir: dónde, cómo y cuándo se capta la noticia meteorológica; su llegada al Centro; su análisis y reexpedición como materia informativa y de predicción.

Nuestra primera pregunta al señor Casals es ésta:

—¿Cuántos observatorios tiene el Servicio en España?

—Un centenar o más, que envían ocho y cinco informaciones diarias. Además, contamos con unos cinco mil colaboradores aficionados voluntarios (agricultores, maestros, médicos, sacerdotes y de otras profesiones), a los que enviamos aparatos simples para que nos comuniquen información termopluiométrica: temperaturas máximas y mínimas y cantidad de agua recogida. Estas informaciones son mensuales y llegan por correo.

—¿Qué datos principales envían los observatorios?

—Desde los más sencillos a los más complicados. Dirección y fuerza del viento, visibilidad, estado del tiempo, temperatura máxima y mínima, presión atmosférica, nubosidad, punto de rocío, cantidad de lluvia caída, tendencia barométrica. Todo cada tres horas, día tras día y desde los más apartados puntos del Globo.

—¿Hay observatorios para investigaciones especiales?

—Sí. Tenemos algunos especialmente dedicados a determinar datos de las capas superiores de la atmósfera.

—¿Cuáles son las estaciones más importantes?

—En España, los de La Coruña, Zaragoza, Madrid-Barajas, Palma de Mallorca y Santa Cruz de Tenerife. Estas están dotadas de globos radiosondas que se elevan hasta veinte mil metros. Transmiten a la estación receptora de tierra datos desde distintas alturas de la estratosfera: presión, temperatura, humedad, dirección y fuerza del viento. Estas estaciones realizan dos sondeos diarios, a las cero horas y a las doce de la mañana. Se complementan en la Península, con los datos de Lisboa y Gibraltar.

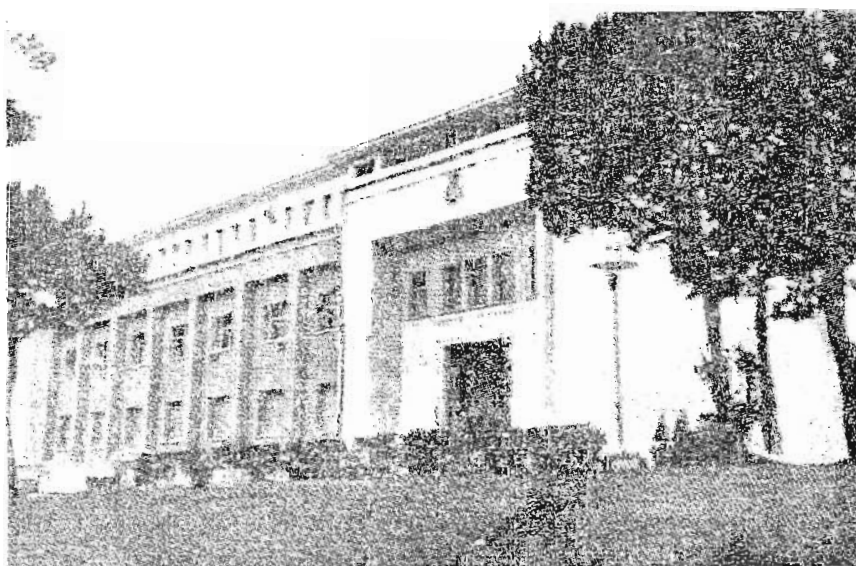
—¿Cómo se recibe la información en el Centro?

—De las estaciones españolas, por teletipo, telégrafo y teléfono. Del extranjero, por teletipo y radioteletipo.

## ELABORACION Y SERVICIOS DEL CENTRO

Después de esta primera impresión de carácter general, el señor Casals nos acompaña en un recorrido por los distintos departamentos en que se recibe y se elabora la información y se reelaboran las distintas informaciones para la prensa, radio y «Fonometeo». Y también para ser enviados por claves universales de teletipo al extranjero.

Primero pasamos al departamento donde una gran batería de teletipos y radioteletipos, más de 40 aparatos, reciben y transmiten las informaciones agrupadas y elaboradas de las estaciones españolas; la de Lisboa, que agrupa



las recibidas de las Azores y Portugal; la de Gibraltar, que agrupa las de varias zonas africanas y mediterráneas; las de toda Europa Occidental, agrupadas por París; las de Europa Oriental y parte de Asia, que agrupa Londres; las de Alemania, que agrupa las de otros países e incluso el Casquete Polar, y las de Nueva York, que agrupa las de casi toda América. En realidad, se trata de una red que prácticamente envuelve todo el mundo.

De la Sala de Teletipos, los datos clave cifrados pasan a la Sala de Análisis. Las claves numéricas del teletipo son interpretadas por cuatro especialistas que las transmiten y fijan en los «mapas del tiempo», según las procedencias. Estos mapas pasan al meteorólogo, que es quien analiza, determina y marca sobre el mapa las líneas indicadoras de los fenómenos que se deducen de las informaciones. De acuerdo con estas informaciones ya elaboradas, se hacen un promedio de ocho mapas diarios de superficie, y por alturas, dos diarios de los 1.500 metros; los 3.000; los 5.500; los 9.000 y los 12.000. En estos mapas se recogen todos los datos normales y se fijan con flechas azules las entradas de aire frío en la Península, o con rojos la penetración de una ola de calor; también los chorros.

Después de reelaboradas por el Centro las informaciones nacionales y extranjeras de cada hora, pasan a los servicios especiales del mundo y a las entidades que están pendientes de esta información en España.

En resumen: cada 24 horas se reciben informaciones colectivas de 250 mil «dígitos» (datos), con los que se confeccionan 25 informaciones, que se difunden por seis canales, y todas las noches, a la una, se termina la impresión de 250 ejemplares del Boletín y 300 del Avance Diario, que en la misma noche quedan distribuidos a los centros que los esperan. Este «periódico del tiempo» se intercambia también con otros Servicios Meteorológicos extranjeros.

Aún vemos otro departamento casi mágico: el de los facsímiles. Unos delicados instrumentos reciben los mapas meteorológicos desde París, Londres y Nueva York, al tiempo que transmiten los elaborados por el Centro de Madrid.

Todo esto y mucho más que no cabe en un reportaje limitado, tienen hoy tras de sí esos «hombres del tiempo» que nuestros campesinos pueden oír en el transistor, mientras en el propio campo descansan de sus faenas, lo que les permite adaptarlas a la predicción. Y que vienen a ser «El Zaragozano» y el «Casero de Régil» de esta época, en que también la Meteorología está colaborando al Plan de Desarrollo.

JUAN ANTONIO CABEZAS