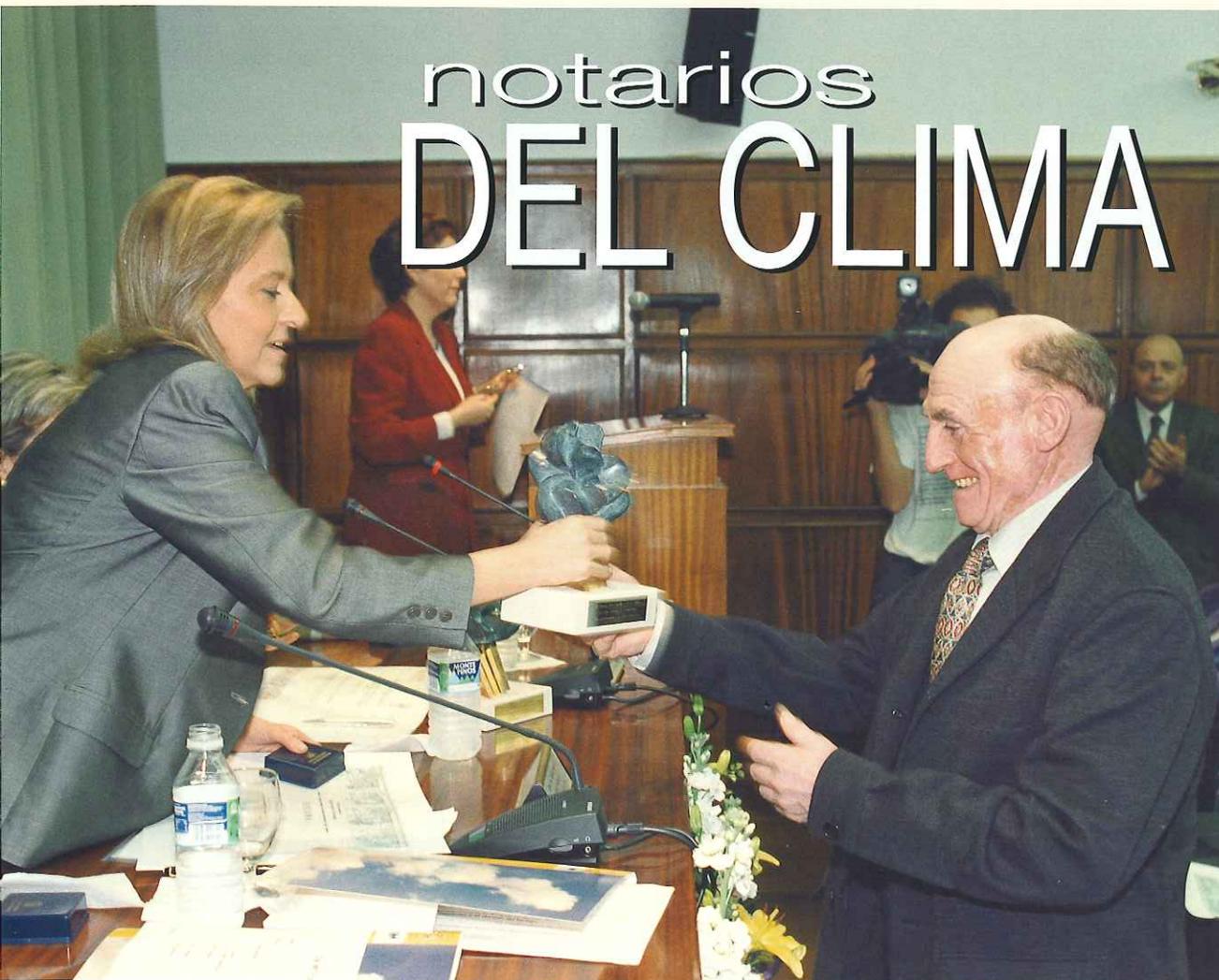


# notarios DEL CLIMA



■ La subsecretaria del Ministerio de Medio Ambiente, M<sup>a</sup> Jesús Fraile, entrega uno de los Premios Nacionales 2001 a Moisés Cid, juez de paz de Ávila.

Texto: Coral García

**Compromiso y dedicación. Esos son los dos rasgos comunes a los 4.000 voluntarios que colaboran de forma altruista en toda España con el Instituto Nacional de Meteorología (INM). Durante muchos años y día tras día, estos hombres y mujeres se levantan temprano con la misma misión: tomar notas sobre el tiempo que hace cada jornada.**

**S**in faltar ni una sola mañana a su cita, sor Isabel aprieta el paso hacia el huerto del convento después de asistir a misa. Desde hace más de una década, esta mujer de setenta años compagina su vocación religiosa con otra nada habitual entre las clarisas, la meteorología.

Sobre el hábito, un impermeable azul le permite tener las manos libres aunque llueva y manejar con una soltura envidiable el termómetro, el pluviómetro y el heliógrafo, instrumentos que consulta a diario y cuyo funcionamiento conoce de sobra.

Colabora con el Instituto Nacional de Meteorología (INM) tomando informes sobre temperaturas máximas y mínimas, precipitaciones por metro cuadrado y horas de sol de cada jornada. Asegura con modestia que para dedicarse a esto del tiempo únicamente hace falta poseer una virtud, la constancia.

Y no le falta razón. Durante 365 días al año, a las ocho de la mañana (hora solar), Isabel Cimas repite en el convento leonés de La Anunciada la misma rutina: apuntar minuciosamente en su cuaderno de notas los datos sobre la evolución del clima en Villafranca de El Bierzo (León).



Los colaboradores manejan con soltura el termómetro, pluviómetro, heliógrafo...

Sor Isabel es una más de las 4.000 personas que prestan su apoyo de forma altruista en España al INM. Están repartidas por todo el país, ejercen muy distintas profesiones, y, curiosamente, la inmensa mayoría de ellas carece de conocimientos específicos de climatología. Sin embargo, esto no supone ningún impedimento a la hora

que quedan sin cubrir, pide la colaboración de distintas entidades oficiales.

A partir de ese momento el INM les dota del equipo necesario, las instrucciones para usarlo y las tarjetas con franqueo gratuito, ya que mensualmente han de remitir los apuntes al Centro Regional del que depende su demarcación.

## Durante 365 días al año, los 4.000 colaboradores del Instituto Nacional de Meteorología toman los datos sobre temperaturas, precipitaciones y horas de sol

de estar al cargo de una estación meteorológica con un equipamiento más o menos básico, instalada por norma general, o base para realizar numerosas investigaciones, junto a estudios climáticos regionales, comarcales y locales. De ahí que la mayor parte de los voluntarios viva en zonas rurales alejadas de los núcleos urbanos, donde suele haber estaciones automatizadas.

En algunos casos es su propio interés por participar activamente el que les mueve a ponerse en contacto con el INM. En otras ocasiones, es el propio Instituto el que, consciente de las zonas

**“NO LO PIENSO DEJAR MIENTRAS TENGA SALUD”**

Durante un tiempo se observa si el nuevo colaborador responde positivamente al trabajo, es decir, si acude con puntualidad a la recogida de datos y si lo hace sin incurrir en ningún error. En cualquier caso, los datos se depuran en los Centros Meteorológicos Territoriales (CMT) y más tarde, por segunda vez, en el INM.

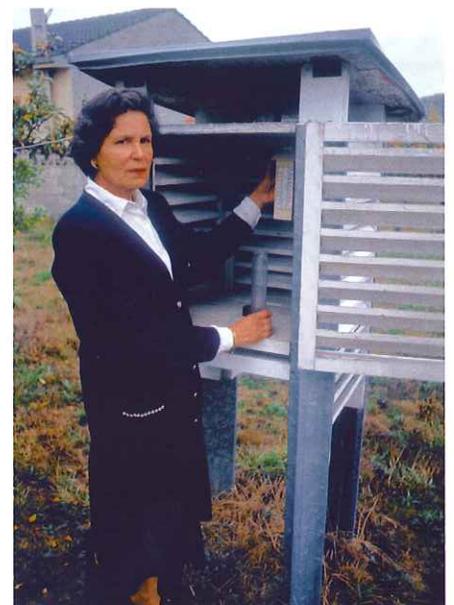
De igual forma, hay profesionales que se encargan de supervisar la red visitando cada cierto tiempo las instalaciones

y a los propios voluntarios. Con esta medida subsanan cualquier deficiencia y se aseguran de que los equipos funcionan adecuadamente a fin de evitar incorrecciones.

Carlos Manzano, uno de los pocos colaboradores octogenarios que sigue al pie del cañón, recuerda que hace más de treinta años él mismo escribió de su puño y letra al Servicio Nacional de Meteorología de Madrid para avisar del abandono al que estaba sometida la estación que había en su pueblo, Malpartida de Plasencia (Cáceres). Fue así como empezó todo para él.

“Me apenaba que nadie se preocupara por ella”, asegura. Desde entonces ha cambiado varias veces de domicilio, pero siempre ha encontrado sitio para llevarse con él todo el instrumental a cuestas. Ante la pregunta de lo que significa este trabajo para él contesta sin dudarle un instante que es como una droga que no piensa dejar mientras siga teniendo salud.

La continuidad en el tiempo de este tipo de observaciones tiene un valor crucial. Muchas veces la única forma de comprender el cambio y las variaciones del clima consiste en recurrir a reseñas históricas, logradas a partir de datos recabados durante más de un siglo. A esto cabe añadir que esta información también sirve para probar



La tarea de estos observadores voluntarios es ayudar a completar con sus anotaciones los datos obtenidos por el INM.



La mayor parte de los voluntarios vive en zonas rurales alejadas de los núcleos urbanos.

la exactitud de complicados modelos informáticos que se usan para simular el clima pasado y reciente y hacer proyecciones futuras.

Hay que entender que este componente humano debe ser considerado un complemento más a los avanzados sistemas de observación y teledetección con los que trabaja en la actualidad el INM. De hecho, la medición de las distintas variables atmosféricas (presión, temperatura, viento, humedad, etc.) se realiza hoy día mediante alta tecnología. El INM cuenta para ello con sistemas de radiosondeo, satélites, radares, barcos, aviones y complejas estaciones en superficie. Asimismo, la celeridad con que se transmiten los datos obtenidos por líneas especiales a los Servicios Meteorológicos permite construir un retrato robot del estado de la atmósfera que sirve de base para hacer predicciones muy rigurosas.

### LA EDAD DE LOS COLABORADORES ES CADA VEZ MAYOR

Precisamente puede que sea la automatización una de las respuestas más acertadas ante el interrogante que se plantea sobre el porvenir de estos colaboradores.

Aunque, según un estudio sociológico del INM, el 90 por ciento de quienes lo están haciendo manifiesta que va a

seguir contribuyendo, esta buena voluntad ya no resulta suficiente. La media de edad de los observadores es cada vez mayor, cincuenta y cuatro años, y las perspectivas de que exista un relevo generacional, a tenor de los datos, no son muy halagüeñas.

Rosario Díaz-Pabón, subdirectora general de Programas Especiales e Investigación Climatológica del INM, afirma: "Cada vez es más difícil sustituir a los que lo van dejando. Nos tememos que, de seguir así, esta figura acabe desapareciendo".

Las razones son muy fáciles de entender en opinión de los expertos. Ha mejorado el nivel de vida, la gente tiene mayor movilidad, viaja con frecuencia, y no quiere responsabilidades que le impidan salir en su tiempo de ocio. Conviene recordar que cuando un colaborador se ausenta de su casa o está enfermo tiene que dejar esta tarea encargada a alguien de su confianza, que suele ser algún miembro de la familia.

"Desde los años ochenta el número de colaboradores ha ido disminuyendo", explica Antonio Labajo, jefe de área de Proyectos del INM. No obstante, advierte como consuelo que siempre hay excepciones que confirman la regla y evoca con cariño la anécdota de un chaval leonés que con tan sólo trece años tenía una férrea vocación y ya estaba interesado en pertenecer a la red. "Nos llamaron sus padres contándonos que su hijo quería colaborar con nosotros. Como prueba aseguraban que, desde muy niño, se empeñaba en pedir siempre lo mismo en la carta de los Reyes Magos, un termómetro y un pluviómetro", cuenta Labajo. Por el momento, parece que este joven tendrá que esperar hasta la mayoría de edad para ver satisfecho su deseo.

No cabe duda de que el modo de vida actual poco o nada tiene que ver con el de principios del siglo pasado, momento en que esta red vio la luz por primera vez. Fue en 1911, cuando por iniciativa de José Galbis, jefe de la Oficina Central de

## ANIMALES Y PLANTAS, UN BUEN INDICADOR

**E**n función de la estación que atienden y los datos que toman, el INM divide en diez las categorías a las que pueden pertenecer los colaboradores. Desde aquellas estaciones que tienen la infraestructura mínima, temperatura y pluviosidad, hasta otras muy parecidas a las atendidas por expertos. Sin embargo, hay una de esas categorías que no necesita usar ningún equipo. Son los llamados observadores fenológicos y por todo instrumental tienen sus dos ojos. Se dedican a contemplar a los seres vivos como indicadores del tiempo, es decir, el

comportamiento de plantas y animales en relación con las condiciones ambientales. De esta forma registran el día en que llegan las golondrinas, el momento en el que la vid deja caer las hojas, la mañana en que oyen por primera vez el canto del cuco o cuando florece el almendro. Nuestra red fenológica es muy antigua, ya que los primeros intentos de estudios de este tipo en España se realizaron en 1833. En Europa, en Alemania y Rusia estas observaciones cuentan con mucha tradición. Hoy día, de los 4.000 colaboradores españoles, 130 pertenecen a este nivel.

Meteorología, se autorizaron los créditos para adquirir el material necesario con el objetivo de crear este nuevo cuerpo de voluntarios. Gracias al apoyo de 400 personas: maestros, agricultores, sacerdotes, etc, dos años después ya había instalados 450 pluviómetros y 100 estaciones termométricas. Es obvio que en aquel entonces salir de vacaciones era un privilegio reservado única y exclusivamente a las altas esferas, por lo que atender a esta obligación era un sacrificio menor.

Por ese motivo, el INM intenta combatir esta disminución desde distintos frentes. Uno, las campañas de divulgación que se realizan en los Centros Meteorológicos Territoriales. Otro, el reconocimiento público de la importancia que hoy día tiene su abnegada labor.

Sin ir más lejos, la Organización Meteorológica Mundial (OMM), bajo el lema "Voluntarios para el tiempo, el clima y el agua", ha dedicado el año 2001 a estos colaboradores en todo el planeta.

El clima no entiende de fronteras y, en consecuencia, los voluntarios existen a escala mundial. Con independencia del país en que se encuentren, todos ellos comparten dos características: la perseverancia y el compromiso. Como paradigma de este sentido de la responsabilidad cabe citar el caso de un hombre de noventa y cuatro años que



Todos los días del año, a primeras horas de la mañana, los voluntarios anotan las variaciones meteorológicas.



Carlos Manzano, recibiendo hace tres años en Mallorca, de manos de S.M. la Reina el galardón por llevar treinta años ejerciendo de colaborador del INM.

fue galardonado en 1999 por el Servicio Meteorológico de Irlanda. La razón, haber estado midiendo fielmente la pluviosidad diaria durante un periodo ininterrumpido de cincuenta y seis años en su lugar de origen.

manos de la Reina de España por su dedicación a la meteorología durante tres décadas.

2001 ha sido un año muy especial para los monjes del Monasterio de La Oliva

## Carlos Manzano, de ochenta años, lleva treinta colaborando con el Instituto y dice que lo seguirá haciendo mientras la salud se lo permita

Asimismo, el INM en nuestro país también concede cada 23 de marzo, Día Meteorológico Mundial, un premio a tres de sus colaboradores distinguidos, figurando en un lugar destacado en los actos oficiales y recibiendo un diploma junto a un premio simbólico.

Carlos Manzano, aunque se queja sin parar de su mala memoria, atesora muchos recuerdos. Entre uno de los más preciados figura el del día en que hace tres años recibió ese mismo premio nacional en Palma de Mallorca de

(Navarra) que, junto a un juez de paz abulense, Moisés Cid, y al padre Teodoro Alonso Turienzo del Monasterio de El Escorial (Madrid), han visto cómo el INM les convertía en los nuevos premios nacionales.

No obstante, los colaboradores coinciden en que no les empuja a seguir trabajando ningún interés material. A pesar de que el Instituto les gratifica anualmente con una pequeña cantidad simbólica, aseguran que lo hacen por amor al arte, aunque eso sí, muy gustosos.



Jardín meteorológico.

## DOS ASOCIACIONES DE OBSERVADORES EN CATALUÑA

De hecho, tanta es la afición que algunos van incluso un poco más allá de las estrictas mediciones. Tal es el caso de Ramón Baylina, un catalán de cincuenta y cinco años que presume orgulloso de poseer una de las estaciones mejores preparadas de España. Este hombre se ha propuesto despertar el interés entre los más jóvenes e iniciarles en la meteorología, aportando de esta forma su granito de arena a la pérdida de interés de este sector. A fin de conseguirlo organiza visitas guiadas para grupos y colegios a sus instalaciones. Aprovecha que los instrumentos están ubicados en una escuela de piragüismo para combinar la formación con el tiempo de ocio.

Su vocación didáctica le facilita mucho las cosas y, después de diecisiete años de voluntario, no tiene ningún problema a la hora de hacer entender a los chicos para qué sirve cada aparato.

Recuerda que el primer pluviómetro que tuvo perdía agua. "Tuve que arreglarlo yo mismo –relata divertido– pero pronto me enviaron uno bueno porque se dieron cuenta de que esto me gustaba mucho".

Desde entonces ha estado solicitando subvenciones a distintos organismos

con el objetivo de mejorar y ampliar los equipamientos. Aunque ha de considerarse una excepción, hoy día cuenta, junto al equipo básico proporcionado por el INM, con una estación de radio-sondeo, instrumentos para controlar la lluvia ácida y el ozono troposférico, sis-

mógrafo, pluviógrafo, etc. Su inclinación, de hecho, le ha llevado a iniciarse en la informática y a conocer complejos códigos meteorológicos normalizados para el intercambio de observaciones. "Me ha tocado aprender los códigos de memoria", añade Ramón.

Parece que el apego por el clima es algo muy extendido en Cataluña. Prueba de ello es que esta es la única comunidad autónoma que cuenta no con una, sino con dos asociaciones de observadores. De un lado, la más popular la Asociación Catalana de Observadores Meteorológicos (ACOM), con unos trescientos socios; de otro, la Asociación Meteorológica Catalana (ACAM), menos conocida pero no por ello menos importante. Ambas tratan de unir a toda la gente que comparte esa fascinación por los fenómenos meteorológicos. Para ello organizan cursos, charlas, encuentros y foros de debate, al tiempo que fomentan el intercambio de experiencias en Internet.

"Yo me considero un notario del tiempo. Todos los días doy fe de lo que sucede", sostiene orgulloso Ramón Baylina. ■

## La información aportada por esta red de colaboradores es muy valiosa como base para realizar numerosas investigaciones y estudios climáticos

### RETRATO ROBOT DEL COLABORADOR

**U**na de las conclusiones del estudio sociológico realizado por el Instituto es que el 90 por ciento de los colaboradores son hombres, o al menos así figuran inscritos en el INM, ya que la mayoría de ellos admite después que sus mujeres y sus hijos suelen echarles también una mano. Además, es una red envejecida, con una media de más de cincuenta años y un gran número de ellos superando los sesenta. Muchos de los voluntarios trabajan en

profesiones relacionadas con el sector servicios, la agricultura, la ganadería y la pesca, sin olvidar al profesorado y a los religiosos. Según la encuesta, el primer contacto con el INM suele ser promovido por algún amigo o familiar. Por otro lado, en cuanto a sus aficiones, cabe mencionar que la gran mayoría se confiesan muy interesados por los temas ambientales o meteorológicos. La media de años que llevan contribuyendo con su trabajo es de dieciocho.