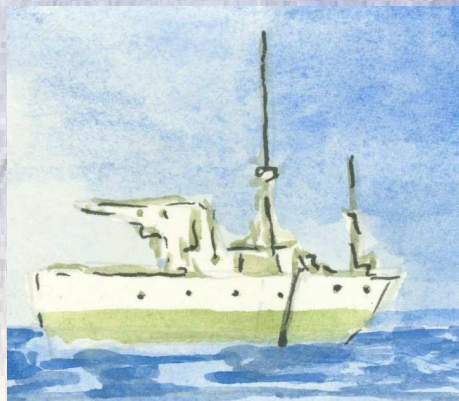


# La familia Meteo



**¡LOS RAROS Y ESPECIALISTAS!**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**AEmet**

Agencia Estatal de Meteorología

Algunos miembros de la *familia Meteo*,  
la familia de los aparatos meteorológicos,  
hablan sobre su trabajo...

**Títulos de la colección *La familia Meteo*:**

- *¡A cubierto o en la garita!*
- *¡Los amigos del Sol!*
- *¡Los que están mejor en la calle!*
- ***¡Los raros y especialistas!***
- *¡Los que trabajan en los aeropuertos!*
- *¡Los recién llegados!*

*La familia Meteo — ¡Los raros y especialistas!*

Texto y coordinación: Luisa Hurtado González

Ilustraciones: Manuel García López

Maquetación: Sección de Documentación de AEMET

© Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente  
Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)  
2017

NIPO: 014-17-004-8

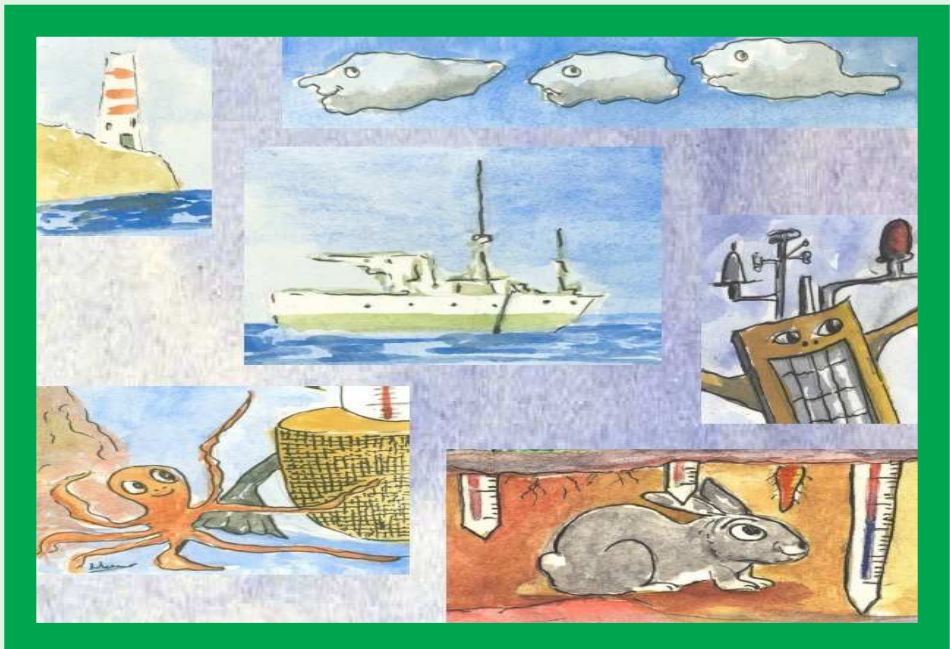
<http://publicacionesoficiales.boe.es>

## ¡LOS RAROS Y ESPECIALISTAS!

---

Los meteorólogos están interesados en todo lo que pasa en la atmósfera y en todo lo que la afecta, ocurra donde ocurra.

Afortunadamente hay algunos Meteo que son intrépidos y valientes y les gusta hacer cosas como nadar, bucear, volar, organizar carreras de nubes o incluso estar clavados en la tierra.

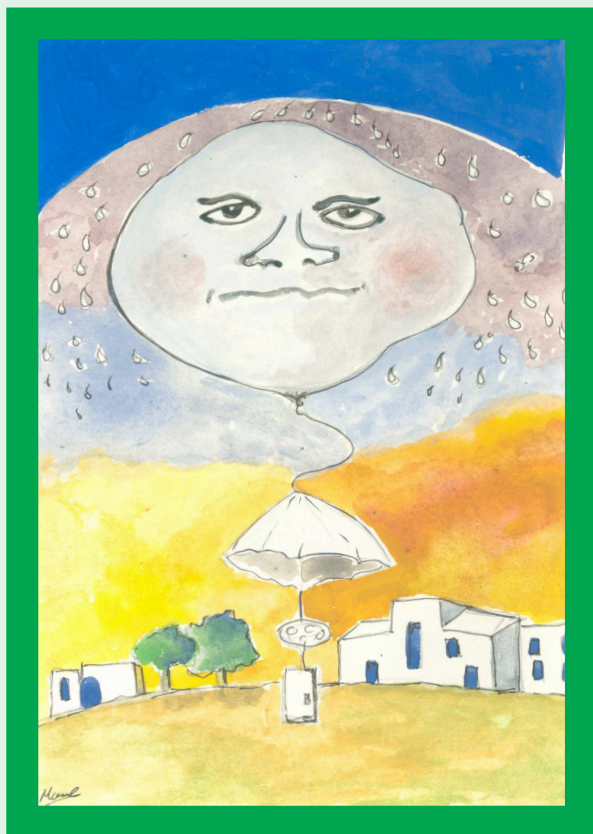


## Globo sonda

---

Mis padres eran globos aerostáticos, de esos grandotes que flotan en el aire y llevan en la barquilla,

la mayor parte de las veces, a un grupo de personas haciendo fotos.



Ellos se ganaron la vida haciendo excursiones con los turistas y, aunque quizás hubiesen querido que siguiera sus pasos, siempre supieron que ese trabajo no era para mí, que yo era más

aventurero que ellos, que no quería moverme tan despacio ni repetir el mismo viaje todo el tiempo.

Un día, sobrevolando la feria de un pueblo, vimos pasar a toda pastilla un globo bastante pequeño,

subiendo y subiendo sin parar, mientras en tierra un niño lo miraba boquiabierto y lo señalaba con el dedo. Mi madre dice que al verlo me cambió la cara, y es que acababa de descubrir que había algo más que flotar y flotar y que se podía ascender corriendo. Sin embargo, había un grave problema: yo era demasiado grande como para hacer eso y posiblemente ningún padre me pondría en la mano de su hijo arriesgándose a que, en un momento de descuido, me lo llevase por los cielos.

De cualquier forma, a pesar de los evidentes inconvenientes y desde entonces, empecé a buscar por todas partes qué podía hacer un globo como yo, algo más grande de lo normal y más fuerte. Fue así como me matriculé en la escuela de los globos meteorológicos, en donde he estado estudiando hasta hoy, el día de mi vuelo.

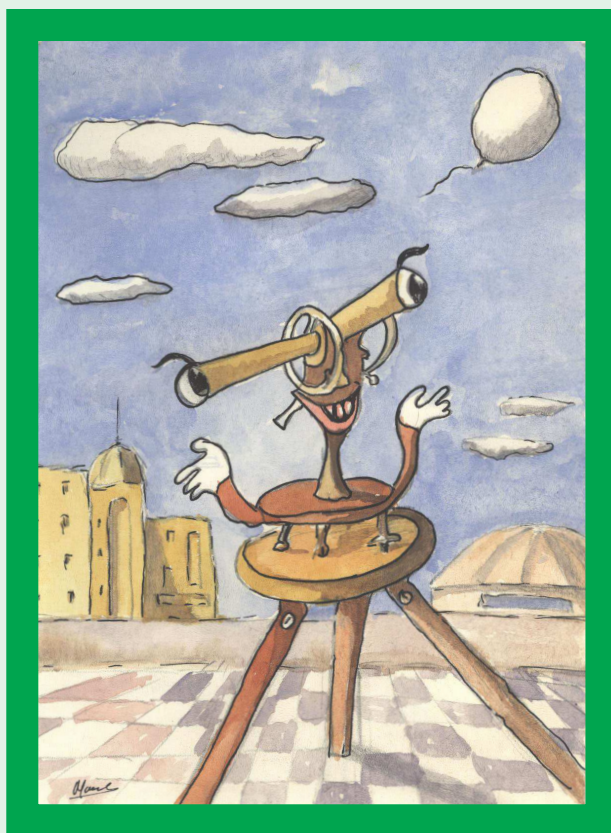
Soy Globo Sonda y, a la vista de mis orgullosos padres, acompañado de un grupo de sensores y amigos que medirán la presión, la temperatura y la humedad, vigilado por un radar o por un teodolito, ha llegado el momento que he estado esperando.

¡Estoy tan contento!

## Teodolito

---

Para mis nietos soy el abuelo Teo, el que tiene la mirada distraída, aquel que como tiene tres puntos de apoyo nunca usará bastón y quien les cuenta cuentos y batallitas.



Para el resto del mundo, soy Teodolito, ese aparato que tiene todo su poder en sus ojos, que se afianza sobre un trípode antes de medir y a quien hay que escuchar con atención porque con los datos que da es posible situar en el espacio cualquier cosa.

Y es que a los teodolitos no se nos escapa nada, esa es la verdad.

Buscamos un punto de apoyo, miramos con un ojo para un lado, con el otro para otro y, antes de que te

des cuenta o te entre la risa, decimos un par de cifras, solo dos. Con la primera estamos indicando en cuántos grados el objeto se desvía del norte, uno de los puntos cardinales; y con la segunda, cuánto se eleva sobre el horizonte.

¡Y ya está! ¿Te he dicho ya que somos unos fenómenos?

Algunos de nosotros trabajan con los topógrafos, que son esas personas que se preocupan de medir muy bien el terreno antes de una obra, que vigilan que la casa no sea más grande de lo que se dijo o el puente más pequeño de lo que se necesita.

Pero otros, entre los que me encuentro, trabajamos en meteorología. ¿Lo sabías? ¿Que no? Pues si quieres te lo cuento con más de detalle ahora. ¿Me dejas?

Supongo que ya has conocido a Globo Sonda. Sí, ese globo grandote que no para de subir y subir, como los de la feria, mientras que los aparatos que lo acompañan no paran de medir cosas; ¿lo recuerdas? ¿Y quién crees tú que no lo pierde en ningún momento de vista, quién dice a todo el mundo y todo el tiempo en qué posición se encuentra, cuánto se ha desviado del norte o si ya ha subido tanto como parecía? Pues yo, Teodolito, el abuelo Teo, el de la mirada distraída.

Lo cierto es que hace ya tiempo que me jubilé, y que ahora son otros los aparatos que hacen el trabajo que yo hacía; pero todo lo tengo bien guardado en la cabeza, en mis recuerdos, y no creo que mis nietos hayan adivinado aún que todo lo que les cuento son, más o menos, las aventuras que viví mientras estuve trabajando con los de meteorología.

# Nefoscopio

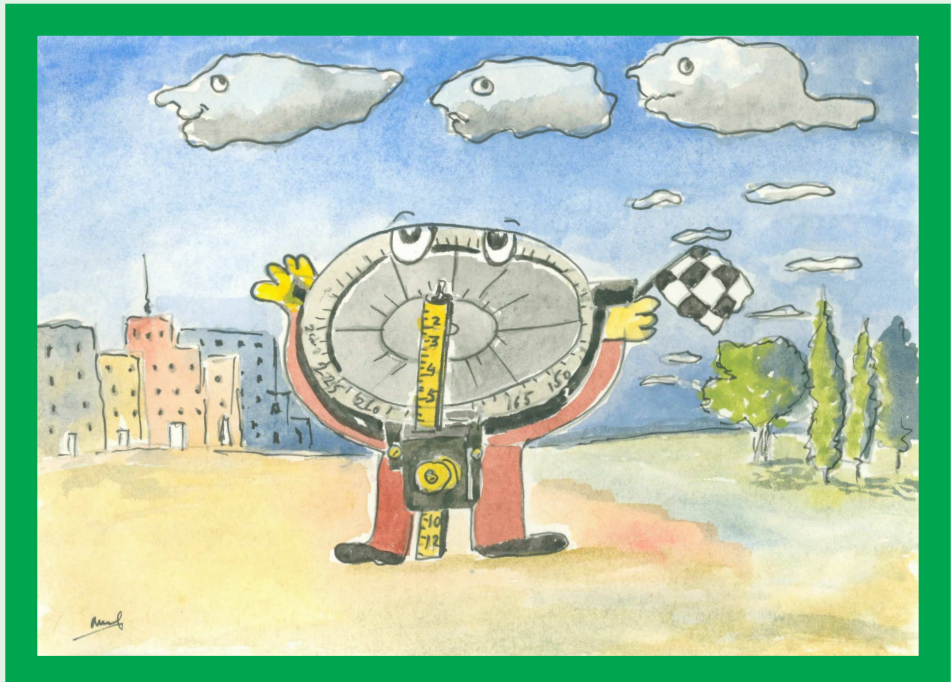
---

Hubo un día, hace ya tiempo, estando yo trabajando en medir la velocidad y la dirección de las nubes, intentando como siempre no perderlas de vista, que oí que el jefe me decía:

—Nefoscopio, lamentándolo mucho, vamos a tener que prescindir de tus valiosos servicios.

Yo, lo recuerdo muy bien, seguí trabajando aunque un poco molesto y pregunté:

—Prescindir de mis servicios, ¿qué quieres decir con eso?



—Que nos has servido de mucho y muy bien, pero que ha llegado a la oficina un jovenzuelo llamado Radar, muy preparado por cierto, y lo vamos a contratar para que nos ayude a vigilar el cielo.

—Y... ¿sabe medir la velocidad y la dirección de las nubes el jovenzuelo ese?

—Sí, entre otras cosas.

—Entonces... ¿tengo que entender que me estáis echando?

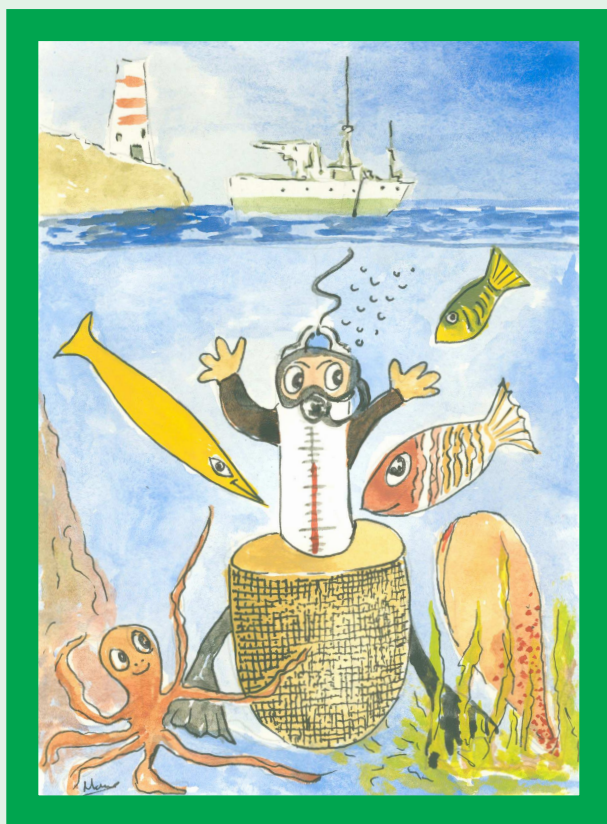
—No, la verdad es que no, ni siquiera Radar quiere que te vayas. Él hará tu trabajo, tendrá que cumplir el horario y todas esas cosas, pero ha dicho que estaría encantado en que te quedases y le ayudases un poco.

Sí, eso fue hace mucho tiempo, han pasado muchas cosas desde entonces y diría que la mayoría han sido buenas, sobre todo para mí: Radar ocupó mi puesto y, como era muy simpático y trabajador, nos hicimos amigos inmediatamente y muy pronto no necesitó mi ayuda; yo me retiré y ahora tengo todo el tiempo del mundo para dedicarlo a lo que realmente me gusta, la velocidad. ¡Organizamos unas carreras las nubes y yo! Mi misión es vigilarlas para que no hagan trampas, aunque lo que más me gusta es mover la bandera a cuadros cuando cruzan la meta o para darles la salida.

## Termómetro marino

---

Hola, soy Termómetro Marino. No sabías que yo existía, ¿verdad?, pero si piensas que la Tierra está cubierta de agua, ¿no crees que puede ser importante saber su temperatura?



Eso sí, esto no lo hace cualquiera. Ha de gustarte muchísimo el mar, tanto como a mí, un termómetro que, en cuanto tiene tiempo libre, en vez de ir a ver a la familia, prefiere hundirse en el océano y abrir los ojos. ¡He visto y te puedo contar cada cosa! Veamos:

—Que los pulpos tienen ocho brazos con ventosas, pero que cuando se ponen cariñosos parece que tengan treinta.

—Que en los fondos abisales hay peces rarísimos, con luz, como si se hubiesen tragado una linterna.

—Que lo de buscar las llaves en el fondo del mar es una tontería y bien difícil porque ahí abajo hay barcos con tesoros, ánforas con monedas y otras cosas.

—Que sí, que los icebergs son impresionantes, que hay que tener cuidado con ellos, también porque como son de hielo y, si los tocas, te hielas.

—Que ni todos los tiburones están enfadados siempre, ni todos los delfines son simpáticos todo el día; que hay de todo y para todos los gustos como ocurre con las personas.

—Que los corales hacen cosquillas.

—Que las manchas de petróleo se quitan fatal, que son dañinas.

—Que la montaña más alta de la Tierra no es el Everest, que más alto es el volcán Mauna Kea que nace en el fondo del mar y aun así asoma; y que más alto que él, más profundas, son algunas fosas marinas.

—En cuanto a las sirenas...

¡Bip, bip, bip! ¡Bip, bip, bip!

¡Huy, la alarma del reloj! ¡Hora de ir a trabajar! ¿Sabes? No me gusta llegar tarde y, como trabajo a un metro de profundidad que es donde los meteorólogos necesitan que yo mida, aún tengo una buena distancia por subir.

¡Chao, hasta otro día y recuérdame, cuando nos veamos, que te iba a hablar de las sirenas! ¿Existirán? ¿No existirán? ¿Tú qué piensas?

## Boya

---

"Saca los pies del agua", decía mi madre cada vez que íbamos a la playa, "que te vas a constipar. Antes de volver a meterte espera dos horas a que se te haga



la digestión. No seas vaga, deja el flotador junto al cubo y la pala y nada, al estilo que tú quieras, pero nada mucho que te estás poniendo redonda. Qué raro, ¿por qué será que no se te arrugan los dedos, como a todo el mundo, si has estado en el agua todo el día? ¿No te

apetece jugar con aquellos niños?, creo que están haciendo un castillo de arena, ¿qué?, ¿que no te gusta?".

Eso era en vacaciones, ese periodo de tiempo en que yo podía permitirme el lujo de estar horas flotando en el agua, tumbada boca arriba, mientras miraba el cielo, sin hablar ni jugar con nadie, tan contenta.

En cambio, durante mis clases en la escuela de los aparatos meteorológicos, no había forma de que te dejasen tranquila. El profesor nos ponía deberes y se empeñaba en que fuésemos de excursión a todo tipo de sitios extraños, mientras repetía sin parar que solo de ese modo podríamos averiguar cuál era nuestra verdadera vocación y lo que queríamos hacer en la vida.

Y hoy, tanto tiempo después, he de darle la razón y las gracias. Porque sin él no habríamos ido a ver aquel buque oceanográfico, lugar en el que supe sin lugar a dudas para qué iba a ser realmente buena: para la toma de datos de todo tipo, tanto del mar como del aire, mientras me dejaba mecer por las olas.

Lo cierto es que el océano es muy grande y yo muy pequeña, que los tiburones me encuentran indigesta, que Termómetro Marino está demasiado abajo y Satélite demasiado arriba, que a veces en el agua encuentro plásticos y petróleo y basura, que la Tierra es el Planeta Azul y que el azul me rodea; pero no estoy, en absoluto, sola, conmigo y tomando datos sin parar hay un buen puñado de aparatos con los que me llevo de perlas, a los que les gusta jugar a ser piratas mientras yo, Boya, hago de isla.

## Termómetros de subsuelo

---

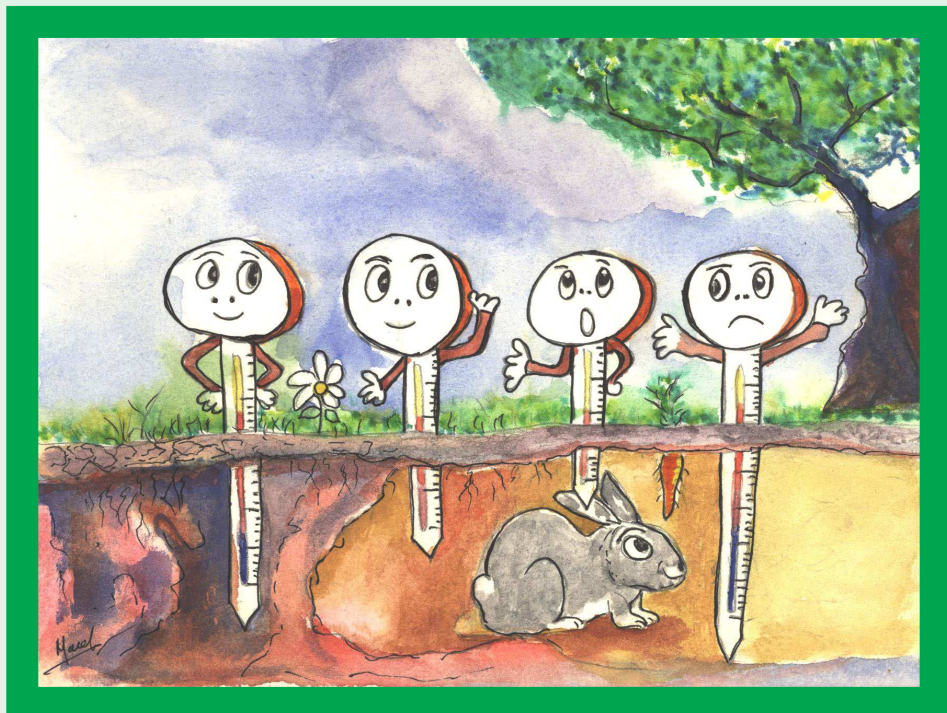
—Que tengamos los pies en la tierra, no quiere decir que nos desagraden las nubes —dice Cincuenta, desde la izquierda—, eso tiene que quedar claro.

—Las nubes, el sol, el cielo, la naturaleza... —añade Diez, contento de poder hablar de cosas buenas.

Y justo a su lado Cinco, el más pequeño de los cinco:

—En la foto vamos a ser cuatro, la gente se va a hacer un lío.

—No te preocupes, Cinco —dice Veinte desde detrás de la cámara—, después, con un programa informático,



manipulo la imagen y me pongo justo donde la zanahoria.

—Qué ganas de complicar las cosas —murmura Cien enfurruñado—, ¿no hubiese sido mejor pedir al observador meteorológico que nos hiciese una fotografía?

—Lo hecho, hecho está —dice Cincuenta—; ahora lo que importa es que todos sepan quiénes somos y cuántos, cómo nos llamamos y qué hacemos.

—Eso es cierto —añade Diez—, muchos no saben que somos aparatos meteorológicos.

—¡Meteorológicos como cualquiera! —dice Cinco.

—Sí —murmura Cien mientras piensa— ha de quedar claro que somos los Termómetros de Subsuelo, que ayudamos a estudiar la atmósfera midiendo la temperatura en las capas superficiales de la tierra.

—A lo mejor estaría bien comentar, como sin querer —dice Cincuenta—, que el aire se calienta tanto con el sol como con el suelo y que es en este donde se producen las mayores oscilaciones de temperatura.

—Sí, creo que estaría bien decirlo —afirma Diez.

—Y que somos cinco: Cien, Cincuenta, Veinte, Diez y yo, Cinco.

—Que nuestros nombres son las profundidades, en centímetros, a las que medimos —puntualiza Cien.

—Que sí —se oye decir a Veinte—, pero ahora quedaros quietos y mirad al parajito. Es un momento.

# Y aquí están los aparatos "reales"



## *Globo sonda*

*Globo que eleva instrumentos en la atmósfera para que estos realicen mediciones de presión, humedad y temperatura.*



## *Teodolito*

*Instrumento que permite ubicar un objeto a cierta distancia mediante la medición de ángulos.*



## *Nefoscopio*

*Aparato para medir la velocidad y dirección en la que se mueven las nubes.*





## *Termómetro marino*

*Sirve para medir la temperatura del agua del mar.*



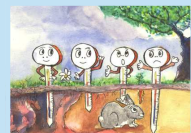
## *Boya*

*Fijadas al fondo del mar con cadenas o a la deriva, las boyas se usan para recoger datos del tiempo y del océano.*



## *Termómetros de subsuelo*

*Permiten conocer la temperatura del subsuelo a distintas profundidades, a 5, 10, 20, 50 y 100 cm.*



# La familia Meteo

¡Los raros y  
especialistas!

¿Te has dado cuenta? Hay familias enteras en las que todos sus miembros trabajan más o menos en lo mismo.

De modo que no es ni raro ni difícil encontrar una en la que, por poner un ejemplo, el abuelo haya sido médico, y después lo hayan sido sus hijos y lo sean más tarde sus nietos, eso por no hablar de los tíos y los sobrinos.

Curioso, ¿verdad? Pues eso mismo pasó en la familia de los Meteo: un día un Meteo (nadie sabe exactamente quién) sintió que medir algo de todo lo que ocurría en la atmósfera era su vocación; y ese sentimiento empezó a contagiarse a los otros miembros de la familia.

De modo que, a día de hoy, se puede decir que la familia Meteo, que es numerosa, sabe mejor que nadie lo que pasa en el cielo. ¿Por qué? Porque si un primo mide la temperatura, no muy lejos un tío mide la presión o un par de hermanos se divierten midiendo la humedad; eso por no hablar de los **juegos meteorológicos** con los que se entretienen los más pequeños.

Por eso, porque saben muchas cosas y ayudan sin parar a los meteorólogos, te vamos a presentar a algunos miembros de esta fantástica familia (no a todos, ¿eh?) y dejaremos que ellos mismos te cuenten su historia.

