

## Meteorología popular

### LA PREDICCIÓN DEL TIEMPO CON "BARÓMETROS VIVIENTES"

#### **Sanguijuelas, ranas y misgurnos, predictores caseros del tiempo en los siglos XVIII -XIX** Carmen Gozalo

Encontré la noticia de la utilización de "barómetros vivientes" para predecir el tiempo en un semanario ilustrado del año 1842. El artículo se titulaba "*Animales meteorológicos*" y su autor, Juan Mieg, introducía el tema zoo-meteorológico, lamentando que el hombre científico de su tiempo, que pronosticaba con muchos años de antelación la hora exacta de cualquier eclipse de sol o de luna, no fuera capaz de vaticinar el tiempo atmosférico venidero, para un lugar determinado, con sólo varias fechas de antelación. Aseguraba que muchos animales estaban dotados de órganos sensibles que captaban las alteraciones que el ambiente es susceptible de padecer en su temperatura, humedad, electricidad y movimiento. Y concluía añadiendo que el hombre, consciente de la superioridad de ciertos animales respecto a la detección previa de ciertas alteraciones atmosféricas, había sabido aprovechar útil e ingeniosamente estas capacidades, llevándose a su propio hogar alguno de ellos, para que le mantuviera constantemente informado de las mudanzas del tiempo. Luego cerraba el tema refiriéndose concretamente a las sanguijuelas, ranitas verdes y misgurnos.

Era una curiosa noticia en una de las épocas más pintorescas de nuestra historia, la época de Bretón, Larra, Espronceda, Zorrilla... En las escenas más trágicas de los dramas románticos de moda nunca faltaban furiosos vientos, ensordecedores truenos, rayos y centellas ambientando tétricamente paisajes ruinosos y cementerios... España tenía entonces una población próxima a los doce millones de habitantes que respiraban ya aires de libertad de expresión, escepticismo religioso, amor al paisaje y gusto por las tradiciones folclóricas. Ocupaba el trono, desde los tres años, la reina niña Isabel, que había nacido en 1830 de Fernando VII y su cuarta esposa María Cristina de Nápoles y era regente del reino el General Espartero, de humilde cuna, ídolo del ejército y de los progresistas. Lo fue hasta la proclamación de la mayoría de edad de la Reina Isabel II i a los trece años !. Aún Morse no había transmitido su primer telegrama, ni se publicaban periódicos diarios ilustrados, ni Bell había creado el teléfono, ni se utilizaba la máquina de escribir, ni había entrado en funcionamiento el primer ferrocarril español, ni siquiera la Meteorología estaba institucionalizada oficialmente en España... Y, en este contexto político-social tan singular se impuso la moda en nuestro país, a mediados del siglo XIX, de tener en las viviendas una especie de peceras de vidrio, medio llenas de agua, con sanguijuelas, ranitas verdes o extraños pececillos, los cuales, según se decía, estaban dotados de una gran sensibilidad a las mutaciones del tiempo atmosférico.

#### **Sanguijuelas**

Habíamos leído que las sanguijuelas son un grupo de animales de gran diversidad morfológica, gusanos hermafroditas segmentados, pertenecientes al tipo anélidos, cuyo cuerpo contráctil, cubierto de piel viscosa, está formado por numerosos anillos, diez ojos y dos ventosas con triple dentadura. Se alimentan de sangre o fluidos corporales de otros invertebrados o vertebrados, incluido el hombre. Lo hacen una vez cada tres, cuatro o más meses. En cada comida chupan una cantidad enorme de sangre, que aumenta su peso unas diez veces. Hasta que no concluyen la digestión total de la sangre chupada – que puede durar meses - no vuelven a comer. Ponen de 50 a 250 huevos, sólo una vez al año, después de lo cual la madre muere. Habitan en lagunas, pozos y arroyos, entre el cieno. Fueron muy utilizadas en la medicina antigua por médicos y barberos para practicar sangrías, como terapia habitual durante muchos siglos.



## Sanguijuelas

No sé la difusión que esta moda de utilizar las sanguijuelas como barómetros vivos tuvo en los hogares españoles, pero sé que aquí, en Santander, las inmediaciones de la vaguada de Las Llamas antes de su desecación estaban plagadas de estos anélidos y familias enteras de Cueto se dedicaban a recogerlas y venderlas, incluso a exportarlas a América.

Realmente, la sanguijuela ya era popular como animal predictor del tiempo en el mundo anglosajón mucho antes que en España. Hay una referencia, localizable en una curiosa carta de William Cowper a Lady Heskett, fechada en 1787, que forma parte del que hoy se considera el epistolario más hermoso escrito en lengua inglesa que, entre otras cosas, dice : *"Tengo una sanguijuela, querida, que presagia todas las maravillas y conmociones de la naturaleza. No mediante lenguaje inteligible, sino por medio de una serie de gesticulaciones que no es momento de explicarte. Ningún cambio de tiempo la sorprende, y, en cuanto a inteligencia primitiva y aguda se refiere, vale por todos los barómetros del mundo..."*

Era costumbre depositar las sanguijuelas en un recipiente de cristal medio lleno de agua, cubierto con una tela ligera que permitía la renovación del aire. Había que cambiarles el agua cada semana en verano y cada quince días en invierno. Se editaban unas instrucciones que explicaban el lenguaje de las sanguijuelas. Su título: BARÓMETRO ANIMADO DE NUEVA INVENCION y tenían un prólogo en verso:

**Cual barómetro animado / de experimental doctrina,  
La sanguijuela adivina / de la atmósfera el estado**

Luego, incluían unas notas de cómo debían interpretarse los movimientos del anélido dentro de su habitáculo:

**Si la sanguijuela quedaba en el fondo, enrollada sin movimiento o arrollada en espiral: BUEN TIEMPO**

**Si se arrastraba hacia arriba: LLUVIA**

**Si parecía inquieta: VIENTO**

**Si parecía muy agitada y se quedaba fuera del agua, TEMPESTAD**

**Si en invierno permanecía quieta en el fondo: FRIO**

**Si en invierno se mantenía en la boca del frasco: NIEVE**

## Ranas

No se trataba de la rana común de nuestras lagunas, sino de una especie de ranita verde (*Hyla arborea*), de piel color verde hierba luminoso, que se encuentra generalmente en los árboles a orillas de los arroyos. Sus dedos, dotados de una conformación singular, con puntas que rematan en unos pequeños globos pegajosos a modo de ventosas, le permiten trepar por los cuerpos más lisos, colgándose a veces de los árboles por una sola pata.

Solían colocarse dentro de un bocal de vidrio, con un poco de arena, césped, agua y una pequeña escalerilla o palo inclinado que le facilitaba salir del agua y trepar hasta la boca del recipiente, cubierta con tablillas o un tejido poco tupido que permitía la renovación de aire.

Cuando la ranita se bañaba moviéndose, era señal de que llovería pronto. Si permanecía quieta dentro del agua, la lluvia sería duradera. Pero si la rana subía por la escalerita, el palo inclinado o las propias paredes cristalinas del receptáculo en que vivía, su pronóstico era de tiempo sereno, seco y soleado. Afirmaba el cronista Mieg que ningún campesino iniciaba un trabajo importante sin haber consultado a su rana y que tampoco las damas de la ciudad salían de casa sin hacer lo propio. Los signos premonitorios del comportamiento de este animal ante los cambios de tiempo eran similares a los que se podían observar en las sanguijuelas, detallados anteriormente.



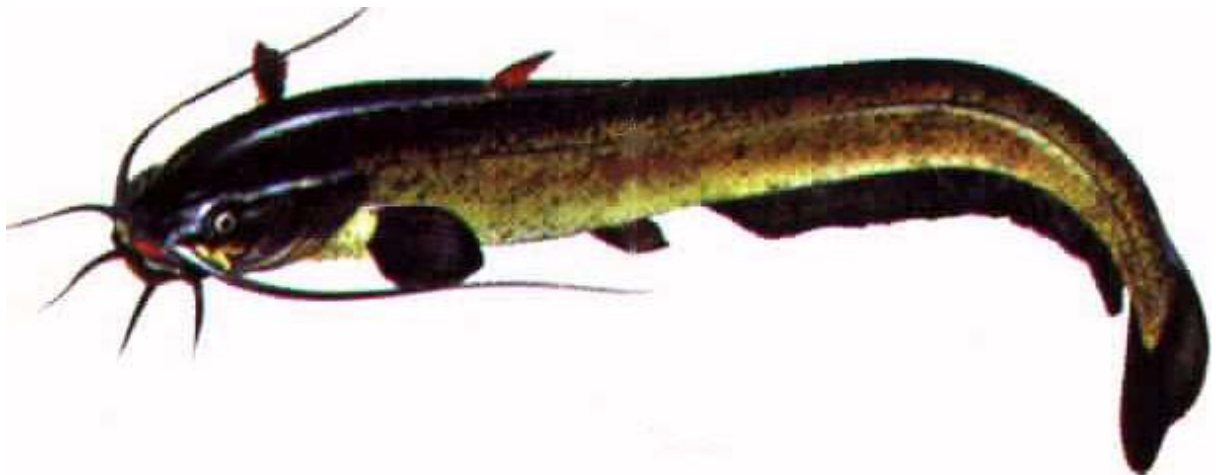
### **Rana verde**

En Francia, un antiguo refrán da a conocer la meteorosensibilidad de las ranas equiparándolas a barómetros animales ( Une grenouille dans un bocal sert de "baromètre animal") . Jean-Philippe Chassany en su Dictionnaire de Météorologie Populaire añade que si la rana tiene una escala a su disposición, asciende con buen tiempo y desciende en períodos de mal tiempo. En la misma obra ( pág. 153 ) una cita de Virgilio ( "Dans la vase les grenouilles font entendre leur antique plainte avant la pluie ") nos indica que la capacidad predictora de lluvias de las ranas ya era reconocida en la antigüedad clásica.

### **Misgurnos**

Otro de los animales-barómetro del que da noticia Juan Mieg en el artículo citado al comienzo es un pequeño pez, el misgurno fósil, un silúrido de agua dulce parecido en su forma a la anguila, con cuerpo cilíndrico y glutinoso cubierto de piel a rayas pardo amarillentas. Vive en terrenos pantanosos, arroyos y estanques , en cuyo fondo arcilloso o arenoso suele ocultarse.

Fue menos utilizado como barómetro animal que las ranitas verdes y las sanguijuelas en nuestros hogares españoles, aunque era el más empleado en centro Europa , sobre todo en Suiza y Alemania.



### **Misgurno**

Se colocaba en un bote espacioso de vidrio, con una abundante capa de tierra, en la que el misgurno se revolcaba o se escondía según las vicisitudes por las que fuera a pasar la atmósfera. Mieg aseguraba haber contrastado que este animal era capaz de anunciar una tempestad veinticuatro horas antes de que ésta estallara, revolviéndose inquieto una y otra vez sobre el fondo de la tierra de la vasija. Cuando el pececillo se mantenía inactivo, era señal inequívoca de que estaba asegurado un tiempo estable y sereno

Ciento sesenta años nos separan del mundo en que Juan Mieg escribió su artículo "*Animales meteorológicos*", época en que los pronósticos de tiempo utilizaron como base las señales emitidas por sanguijuelas, ranas y misgurnos. Desde entonces, científicos de nuestra era, advirtiendo la versatilidad del más popular de aquellos barómetros vivientes, la sanguijuela, han seguido experimentando con ella y, utilizando sus múltiples cualidades, han conseguido hacer de su aplicación "*una verdadera necesidad para quienes trabajan en cirugía reparadora y para los traumatólogos que hacen reimplantes. En definitiva, en todas las cirugías que conllevan transportar tejidos humanos de un lado a otro*" (Leniz). Con sanguijuelas se fabrican cremas para curar algunas enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos. Y también se utilizan en clínica como anticoagulantes. La demanda de estos animales está abastecida por importantes criaderos de Estados Unidos, Francia e Inglaterra. Si bien es cierto que tienen como hándicap el rechazo psicológico de muchos pacientes, a quienes resulta muy desagradable y repulsiva la aplicación en su propio cuerpo, por lo que, poco a poco, van siendo sustituidas por sanguijuelas artificiales de vidrio.

Sin embargo, los científicos no parecen dispuestos a olvidarse definitivamente de las capacidades cualitativas de las sanguijuelas, que fueron nuestros principales "barómetros caseros" en el siglo XIX. En la última información de que dispongo ya aparecen vinculadas a ordenadores biológicos. La noticia dice así: "*Unos científicos americanos han creado un ordenador con neuronas de sanguijuelas que es capaz de realizar operaciones matemáticas simples. Lógicamente no se pueden esperar prodigios de las neuronas de unas sanguijuelas, pero éste es sólo el comienzo. Con toda seguridad, los ordenadores creados con materiales biológicos o mixtos serán una realidad en el futuro*".

¿ Qué conseguirán aportar los futuros ordenadores biológicos a los pronósticos del tiempo atmosférico?. El tiempo lo dirá.

Carmen Gozalo  
Santander, 2002.

**[ram@meteored.com](mailto:ram@meteored.com)**