

BIOPREDICTORES METEOROLOGICOS

Todos hemos detectado alguna vez en nosotros mismos, o en alguna persona de nuestro entorno, la llegada del mal tiempo (permítasenos esta expresión, a pesar de su evidente subjetividad), acompañado de lluvias más o menos abundantes. Estas premoniciones suelen presentarse en el hombre como consecuencia de determinado tipo de enfermedades o lesiones, problemas de estómago, dolores en las articulaciones, viejas fracturas o cicatrices, etc. Por cierto (y que me perdonen mis compañeros de Predicción esta broma), que lo dicho anteriormente nos lleva a la conclusión de que algunos de nuestros predictores deben gozar de excelente salud.

A diferencia de lo que ocurre con el hombre, en la naturaleza existen especies, tanto en el mundo animal como en el vegetal, que por sus pautas de comportamiento previas a la ocurrencia de determinados episodios meteorológicos, nos hacen pensar en la existencia de algún tipo de mecanismo de aviso. A veces estos mecanismos tienen una explicación física aceptablemente clara, como es el caso de las variaciones de presión, humedad, dirección o fuerza del viento, etc., que a corto plazo preceden a los cambios de tiempo.

¿Pero qué variable y qué sensores son los que permiten a algunos de esos seres vivos prever un cambio a varios días, semana e incluso meses? Aparece ahí un área en que la investigación conjunta entre la Física, la Biología, y probablemente otras muchas ciencias, tienen mucho por descubrir.

Los hechos sin embargo están ahí, unos suficientemente contrastados, otros pendientes de comprobaciones más exhaustivas, pero todos ellos basados en la observación de los seres vivos que nos rodean.

¿Podría utilizarse esta observación como factor de predicción? Muchos de nuestros amigos los colaboradores meteorológicos que atienden las estaciones de la Red Climatológica del INM, saben bastante de este tema, y a su consideración y naturalmente a la de cualquier otro lector interesado en ello, expongo algunos de esos índices de biopredicción, una parte de los cuales han sido recogidos de publicaciones de autores soviéticos y centroeuropeos, por lo que su aplicación a nuestras latitudes puede no ser de traducción directa.

Un caso característico es el de las medusas, que varias horas antes, del orden de 10 a 15, de que se desarrolle una tormenta, se protegen en las zonas cubiertas de la franja litoral. También los delfines se guarecen en los arrecifes, mientras que las ballenas se alejan de las costas saliendo a mar abierto. Son varios los animales acuáticos que avisan del empeoramiento del tiempo mediante conductas anómalas, así la caballa, que veinticuatro horas antes de que tenga lugar sube a la superficie, permaneciendo allí a escasa profundidad. Si colocamos algunas sanguijuelas en el fondo de una vasija o acuario, unas horas antes de que se produzcan precipitaciones comienzan a nadar y a ascender, adhiriéndose a las paredes, y en caso de que se aproxime una fuerte tormenta, nadan rápidamente, e intentan salir del agua, adhiriéndose a las paredes, por encima del nivel del líquido. Las lombrices de tierra salen también a la superficie cuando presienten el mal tiempo. Y algunos batracios presentan análogamente interesantes aspectos predictivos, moviéndose en la superficie del agua o en sus proximidades en tiempo estable, y alejándose al aproximarse un empeoramiento.

También muchas aves presentan conductas significativas desde el punto de vista que estamos considerando, y así el pinzón, la oropéndola y el grajo, cambian totalmente al sentir la llegada de la lluvia. El canto frecuente y prolongado de la alondra presagia buen tiempo, mientras que si no vuela y eriza sus plumas nos señala la proxi-

midad de precipitaciones. Más conocidas son las predicciones basadas en el vuelo de la golondrina, señalando buen tiempo si el vuelo es alto, mal tiempo si es bajo y tormenta en caso de frecuentes variaciones de nivel. Cuando los gorriones se reúnen en bandadas a nivel del suelo, anuncian lluvias, y heladas cuando se esconden entre las hojas y las ramas secas. el canto del urogallo pronostica una mejoría, y lo contrario sucederá si no se oye su canto. A más largo plazo, la llegada temprana de las cigüeñas es síntoma de primavera temprana, y si su vuelo es alto nos indica que la otoñada será larga.

Algunos insectos son también excelentes predictores, por ejemplo, al aproximarse las lluvias las hormigas tapan cuidadosamente las entradas de los hormigueros, las abejas se quedan en las colmenas y zumban insistentemente, las moscas y las avispas tienden a penetrar en las viviendas o en otros lugares protegidos, por ejemplo en los coches.

También entre los animales domésticos se dan conductas predictoras. Citaremos algunas de estas observaciones de la «meteorología popular»:

Si el caballo relincha, habrá mal tiempo; si resopla, se aproxima el calor; si mueve la cabeza levantándola, lloverá. En verano se echa al suelo antes del tiempo húmedo y en invierno cuando va a nevar. Si el perro escarba la tierra continuamente y se revuelca en ella, indica que va a llover; lo mismo nos avisa el gato cuando se limpia y se lame las patas. También son aviso de lluvias los patos que aletean en el agua o se sumergen continuamente.

Los árboles y las plantas presentan análogamente características significativas como indicadores. De hecho se conocen unas 400 plantas-predictores, por lo que su simple listado resultaría abrumador.

Como final merecen citarse los predictores a largo plazo por su notable interés. Si las aves migratorias regresan formando grandes bandadas, es de esperar una buena primavera. Si los patos salvajes regresan gordos, la primavera será larga y fría. Si las aves hacen sus nidos en la parte soleada, el verano será frío. Si las grullas parten a hibernar volando alto y dejando oír su canto, el otoño será cálido y prolongado. Si aparecen mosquitos ya entrado el otoño, el invierno será suave. Si en otoño las abejas tapan bien con cera la piquera, el invierno será frío y si la dejan abierta será templado. Cuanto más altos sean los hormigueros en otoño, más frío será el invierno. Cuando en el roble hay muchas bellotas, el invierno será crudo.

Como señalaba anteriormente, una parte de los predictores que se citan han sido observados en zonas centroeuropeas y asiáticas, por lo que su aplicación a nuestro entorno cotidiano puede no ser válida. No obstante, seguro que a una buena parte de esos extraordinarios observadores que son los colaboradores del INM, les son conocidos algunos de los biopredictores que hemos mencionado, y muy probablemente hayan observado ellos mismos muchos otros, algunos generales y otros de aplicación más o menos local. Ciertamente la recopilación de todas estas experiencias podrían llevarnos a la creación de un «Inventario de Biopredictores» como paso previo a una investigación multidisciplinar de los correspondientes binomios causa-efecto.

Adolfo Marroquín Santoña

METEOROLOGO

Centro Meteorológico de Badajoz