

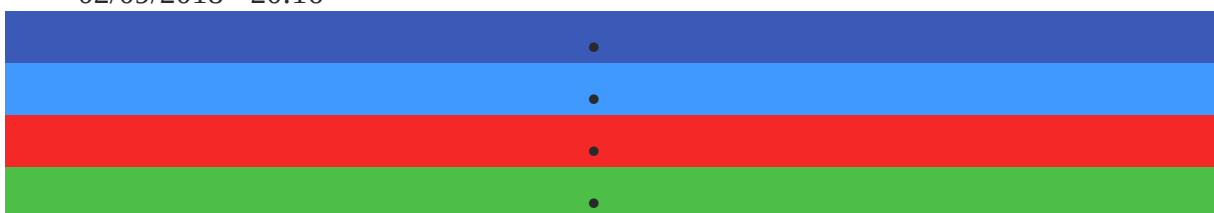
Los pájaros pueden ver el campo magnético de la Tierra, y ya sabemos cómo

NOTICIA



Juan Antonio Pascual

02/09/2018 - 20:16



Uno de los grandes misterios de la Naturaleza son **las migraciones de las aves**. Recorren miles de kilómetros y nunca se pierden. Dos estudios independientes llevados a cabo en distintas especies de aves en Suecia y en Alemania, aseguran haber descubierto cómo lo hacen. **Los pájaros ven el campo magnético de la Tierra, con sus propios ojos.**

Hasta ahora se intuía que **las aves utilizaban el campo magnético de la Tierra para orientarse**, pero no se sabía cómo. Algunas teorías afirmaban que las partículas de hierro de su pico actúan como una especie de imán. Pero según los nuevos estudios que se han publicado esta semana, no funciona así.

Al parecer los pájaros, literalmente, ven el campo magnético de la Tierra. Esto se debe a **una proteína que tienen en los ojos llamada Cry4**, que forma parte de los fotorreceptores llamados criptocromos, sensibles a la luz azul (si, la que emiten las pantallas de los móviles y monitores, y que **tanto nos perjudica**).



Se ha llegado a esta evidencia tras comprobar que las aves solo pueden sentir el campo magnético de la Tierra en cierta longitud de onda de la luz, lo que indica que es un

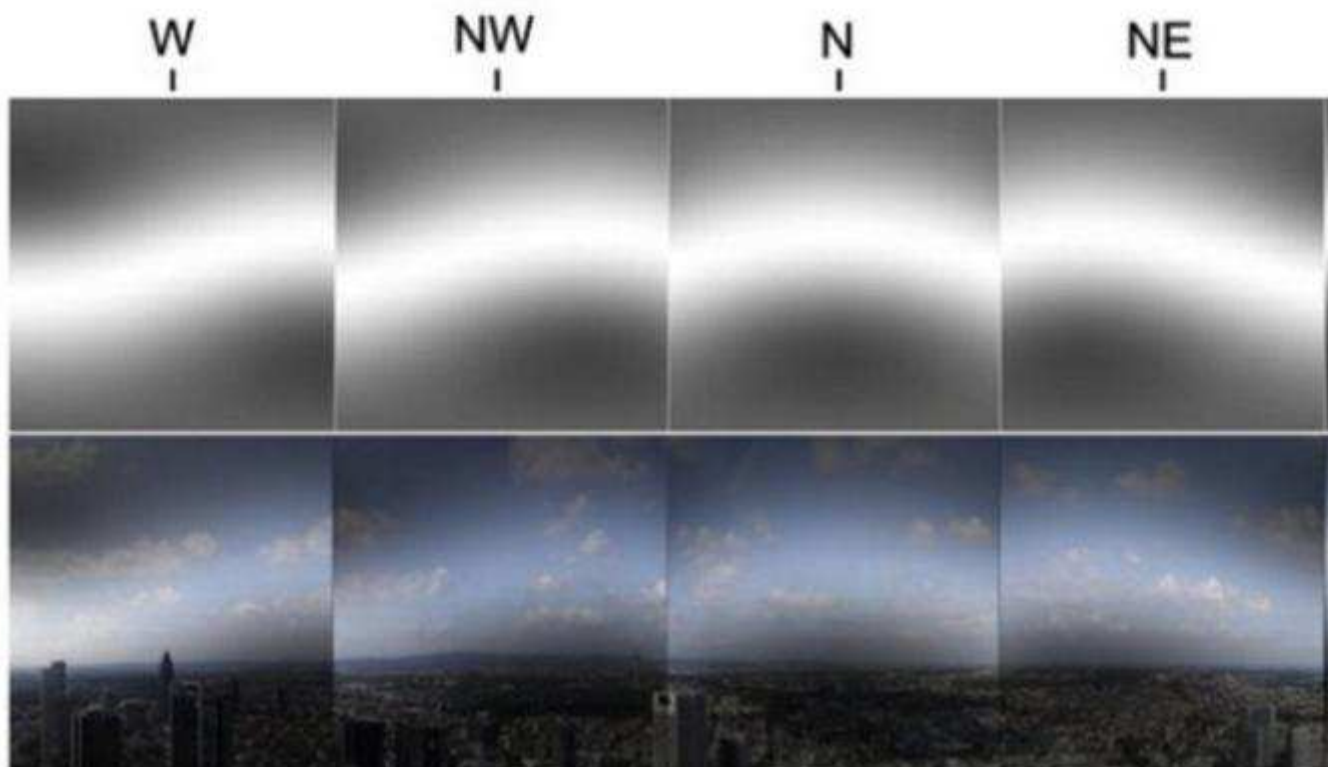
superpoder asociado a la vista, y no a otros sentidos. Es lo que se conoce como **magnetorrecepción**, y está asociada a la luz azul.

Para hallar más pistas sobre esta habilidad, un equipo de biólogos de la Universidad Lund, en Suecia, ha estudiado la vista de los pinzones ceбра. Y otro equipo de la Universidad Carl von Ossietzky, en Alemania, lo ha hecho con los petirrojos europeos. Ambos equipos analizaron **los criptocromos Cry1, Cry2 y Cry 4** en el cerebro, los músculos y los ojos de las aves.

Mientras que los dos primeros fluctuaban a lo largo del día, Cry4 se mantenía constante, una cualidad necesaria para poder usarlo como magnetorreceptor. Esto ocurría en las dos especies de aves.

También descubrieron que la **proteína Cry4** aparece en una zona de la retina muy sensible a la luz, y que se incrementa durante las estaciones en donde hay migraciones, algo que no ocurre en aves que no emigran, como las gallinas.

Esta es una simulación de **cómo un pájaro vería el campo magnético de la Tierra**:



Theoretical and Computational Biophysics/UofI

Los estudios concluyen que aunque hay una fuerte evidencia de que **la proteína Cry4 permite a las aves ver el campo magnético de la Tierra con sus propios ojos**, hacen faltan más estudios que lo confirmen, con otras especies de pájaros.

