



Todo cambia

El campo magnético ha cambiado a lo largo de la historia del planeta, es decir, el Polo Norte se ha pasado al sur y viceversa. Este cambio se ha registrado hasta 183 veces en un periodo de 83 000 000 de años, lo que obliga a los expertos a realizar ajustes en los instrumentos de navegación como brújulas de aviones y barcos.

El campo magnético de la Tierra y la navegación

Los seres humanos no sentimos el campo magnético, lo comprobamos al acercar un imán a nuestro cuerpo. Si cerramos los ojos y alguien nos acercara varios objetos, entre ellos un imán, ¿sentiríamos la diferencia? Seguramente no, porque sólo tenemos cinco sentidos y ninguno de ellos es sensible a los campos magnéticos. Sin embargo, hay una línea de investigación que ha comprobado que algunas funciones cerebrales se modifican en presencia de un campo magnético.

Otras especies sí poseen *células magnetorreceptoras*, es decir, sensibles al campo magnético de la Tierra, como la mariposa monarca, las palomas mensajeras o las langostas. Las palomas incluso poseen pequeñas aglomeraciones de magnetita en el pico, lo cual influye en su orientación.

Gracias a estudios científicos, se ha comprobado que la mayoría de las especies migratorias, incluyendo insectos, aves (figura 2.24), peces y mamíferos marinos se orientan por medio del campo magnético de la Tierra.

Figura 2.24 En sus desplazamientos, muchas aves se orientan por su percepción del campo magnético terrestre.

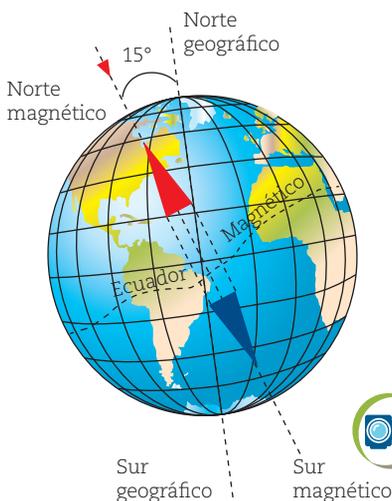


Figura 2.25 A la separación entre el norte geográfico y el polo magnético se le conoce como declinación, y mide aproximadamente 15 grados.



Revisa el recurso audiovisual [El magnetismo de la Tierra](#) para conocer más sobre este tema.

Al igual que la Tierra, los planetas y el Sol producen campo magnético. Éste último es el responsable de que cada 11 años se formen manchas sobre la superficie solar, las cuales son conocidas hace siglos y fueron estudiadas por Galileo Galilei.