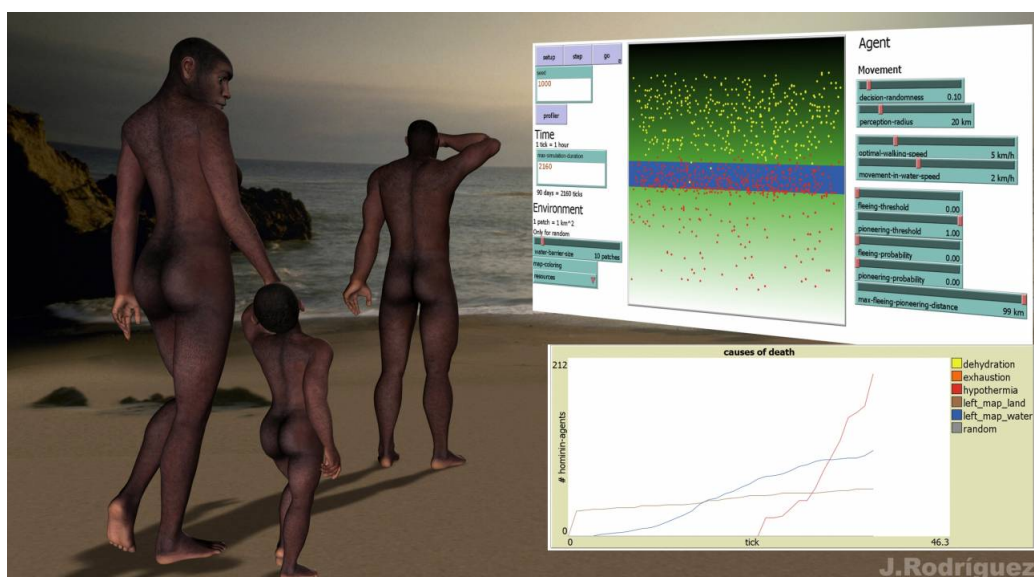


## Un modelo computacional simula cómo cruzaban el mar los homínidos del Pleistoceno

Los homínidos pudieron atravesar el mar a través de algunos estrechos hace más de un millón de años, según un nuevo modelo computacional. El trabajo ha permitido evaluar la eficacia de cuatro tipos de movimiento en el agua: nadar, ir en balsa, o dejarse arrastrar a la deriva con o sin objeto flotador.

SINC

1/7/2021 09:15 CEST



Las simulaciones por ordenador demuestran que los homínidos pudieron cruzar los estrechos. / Jesús Rodríguez

Los **homínidos** salieron de África hacia Eurasia varias veces hace entre uno y dos millones de años. Si esas dispersiones se produjeron exclusivamente por vía terrestre o si los homínidos pudieron atravesar algunos estrechos, como el de **Gibraltar** en el mar Mediterráneo o el de **Bab-al-Mandab** en el mar Rojo, es una cuestión a debate entre los científicos.

---

El modelo simula el comportamiento de un grupo de homínidos en un paisaje hipotético con dos orillas separadas por un estrecho

Algunos autores habían usado antes modelos computacionales para estudiar esas dispersiones, pero siempre consideraron el mar como una barrera infranqueable. El modelo publicado ahora en la revista *PLoS ONE* por científicos españoles y alemanes simula el comportamiento de un grupo de homínidos en un **paisaje hipotético** con dos orillas separadas por un estrecho, y evalúa el éxito del cruce y el establecimiento de una población estable en la otra orilla.

Para llevar a cabo este modelo se han reproducido las acciones e interacciones de los individuos dentro de un entorno, incluyendo tanto condicionantes del paisaje (recursos y **topografía**), como factores **fisiológicos, demográficos** y la capacidad de decisión de los homínidos. Además, se ha evaluado la eficacia de cuatro tipos de movimiento en el agua: dos activos y direccionales (**nadar** e ir en una **balsa**) y otros dos pasivos y sin dirección (dejarse arrastrar a la deriva con o sin utilizar un objeto a modo de flotador).

“También hemos simulado el efecto de los principales riesgos fisiológicos que podía correr un homínido en el mar durante el Pleistoceno como son la **deshidratación**, la **hipotermia** y el **agotamiento**”, señala **Ana Mateos**, una de las autoras del trabajo e investigadora en el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH).

## Menos de 10 km de distancia entre orillas

Los resultados muestran que las probabilidades de éxito se reducen al aumentar la **distancia** entre las dos orillas. Esos homínidos podrían haber cruzado distancias de menos de 10 km simplemente a nado. El mayor factor limitante sería la temperatura del agua que puede causar la muerte por hipotermia, incluso en aguas templadas como las del Mediterráneo.

---

Esos homínidos podrían haber cruzado distancias de menos de 10 km simplemente a nado. El mayor factor limitante sería la temperatura del agua

“El uso de **balsas simples** permitiría travesías más largas pero, en esos casos, la deshidratación y la muerte por **inanición** serían los principales factores de riesgo a tener en cuenta. Aunque es probable que esta tecnología se desarrollara mucho más tarde”, comenta Mateos.

La inclusión en el modelo de cierta capacidad de toma de decisiones por los individuos, aunque a un nivel muy básico, ha demostrado ser una idea muy acertada. Las conclusiones predicen que la direccionalidad del movimiento, la percepción de la otra orilla y la intención de llegar a ella son factores clave.

Como señala **Jesús Rodríguez** del CENIEH, “la probabilidad de éxito del cruce accidental de un estrecho para establecer una población fundadora es muy baja porque requiere el paso de varios individuos a la vez”.

#### Referencia:

Hözlchen, E., Hertler, C., Mateos, A., Rodríguez, J., Berndt, J.O., Timm, I.J. 2021. “Discovering the opposite shore: How did hominins cross sea straits?” *PLoS ONE*

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

CRUZAR | HOMÍNIDOS | MAR |

#### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

