



sinc

Servicio de Información
y Noticias Científicas



[Ciencias Naturales](#) [Tecnologías](#) [Biomedicina y Salud](#) [Matemáticas, Física y Química](#) [Humanidades y Arte](#) [Ciencias Sociales y Jurídicas](#) [Política Científica](#)

[SINC / Noticias](#) / Descubren que las aves usan 'puertas temporales' en las autopistas de viento

Buscar

- Inicio
- Noticias
- Reportajes
- Entrevistas
- Actividades
- Multimedia
- Tribuna

Usuario:

Contraseña:

> Recordar contraseña

Entrar

- > Para instituciones
- > Para periodistas
- > Para invitados



El trabajo aparece publicado hoy en la revista 'PLOS ONE'

Descubren que las aves usan 'puertas temporales' en las autopistas de viento

Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Universidad de Extremadura y la Universidad de Barcelona han descubierto que las aves usan en sus rutas migratorias 'puertas temporales' invisibles en las autopistas de viento que se forman sobre los océanos para realizar trayectorias con el mínimo coste energético. Los investigadores aportan, en el artículo que publica hoy la revista *Public Library of Science (PLOS ONE)*, la primera demostración matemática de cómo el viento condiciona las grandes rutas migratorias en su trazado y calendario.

CSIC | Madrid | 13.08.2008 11:45



Los científicos usaron geolocalizadores para conocer qué rutas seguía en sus viajes migratorios la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*), un ave que nidifica en Canarias y pasa el invierno frente a las costas de Sudáfrica y Namibia. Uno de los autores del trabajo, el investigador del CSIC Jesús Muñoz, explica una de las razones que les llevaron a elegir a esta especie para el estudio: "Lejos de volar en línea recta para recorrer los cerca de 8.000 kilómetros que separan Canarias de Sudáfrica, la pardela cenicienta pasa antes por Brasil y recorre 3.000 kilómetros más. Nos preguntamos cómo podía ser rentable para un pájaro de apenas 800 gramos de peso dar semejante rodeo".

Las pardelas utilizan, además, una técnica particular en su viaje, surfean sobre las olas generadas por el viento. Sólo era necesario entonces estudiar los datos medidos por el satélite QuikSCAT de los vientos oceánicos para saber si las pardelas seguían las autopistas de viento que hay entre Canarias y el extremo Sur de África. Después de conocer las rutas reales de la pardela, los investigadores crearon 10.000 trayectorias al azar entre Canarias y Sudáfrica y calcularon el coste energético de cada una de ellas.

Por comparación estadística, descubrieron que menos de un 1% de las trayectorias creadas tenían un coste igual o menor al recorrido realizado por el ave: la antes incomprensible ruta migratoria elegida por esta ave era la más eficaz para dejarse llevar por los vientos en época de migración. "Otras rutas más cortas supondrían grandes costes en términos de energía al tener que volar contra vientos desfavorables", añade Muñoz.

El otro resultado de la investigación, inesperado para los científicos, fue que el viaje que realizan las pardelas no podía realizarse en cualquier momento, dado que existe una puerta temporal invisible un poco al norte del Ecuador que permanece cerrada durante meses porque o bien no hay vientos o bien son contrarios. Sólo cuando comienzan los vientos favorables las pardelas inician, de forma conjunta y coordinada, su viaje hacia el Sur.

Entrada de patógenos o especies invasoras

Las técnicas desarrolladas para este estudio abren, según sus autores, las puertas a otras investigaciones cuyo objetivo sea conocer cuándo y por dónde se puede introducir la entrada de patógenos o especies invasoras en un determinado lugar, en qué momento es más eficaz un tratamiento contra alguno de estos organismos indeseados o cómo han podido evolucionar las especies colonizando otras áreas.

Este equipo de investigación español demostró en un artículo destacado en la portada de Science en 2004 la existencia de canales o autopistas en el viento, que explican por qué áreas geográficas separadas entre sí por miles de kilómetros comparten una gran cantidad de especies.

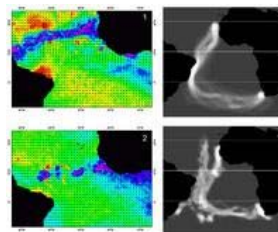
Referencia bibliográfica:

Ángel M. Felicísimo, Jesús Muñoz, Jacob González-Solís. Ocean Surface Winds Drive Dynamics of Transoceanic Aerial Movements. *PLoS ONE*, 13 de agosto de 2008, DOI:10.1371/journal.pone.0002928.

Fuente: CSIC

Comentarios

Conectar o crear una cuenta de usuario para comentar.



Representación gráfica de las 'puertas temporales' que bloquean el paso de las pardelas cenicientas en su migración (fucsia y azul, velocidades muy bajas o nulas de viento). Gráfico: CSIC.

Calendario de actividades

- 18 feb** XXV Curso Internacional de Urología
- 4 mar** Conferencia sobre el papel de la cooperación científica entre la UE y los países en desarrollo

« Febrero de 2009 »

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

Información por CCAA



"Esperamos que el papel del receptor CBI sea clave para tratar las adicciones"



"La astronomía española produce casi el 10% de los artículos astronómicos mundiales"

Lo último

- 13:06 Un prototipo permite que músicos invidentes sigan las órdenes de una batuta a través de infrarrojos
- 13:02 Descubren una especie muy rara de Riella en el desierto del Sáhara
- 12:56 Casi la mitad de la población que reside en España considera aceptable su formación científica
- 12:32 Descubren una nueva planta acuática en el desierto del Sáhara
- 12:28 Casi la mitad de la población que reside en España considera aceptable su formación científica
- 12:07 La alimentación de la madre, esencial para la salud del bebé
- 11:46 El canibalismo de las serpientes de cascabel permite a las hembras recuperarse tras el parto
- 11:41 Descubren una nueva "ninfa de río" de hace 130 millones de años
- 11:34 El canibalismo de las serpientes de cascabel permite a las hembras recuperarse tras el parto
- 11:32 El Ártico y la Antártida comparten 235 especies marinas idénticas (y III)

Ilustración del día



Áreas de conocimiento

Ciencias Naturales

Descubren una nueva planta acuática en el desierto del Sáhara

Descubren una nueva "ninfa de río" de hace 130 millones de años

El canibalismo de las serpientes de cascabel permite a las hembras recuperarse tras el parto

Matemáticas, Física y Química

La longitud sí que importa

Los nuevos productos con oxígeno activo eliminan totalmente los rastros de sangre

Desarrollan nanohidrogeles capaces de detectar las células cancerígenas

Política Científica

Casi la mitad de la población que reside en España considera aceptable su formación científica

Tecnologías

Un prototipo permite que músicos invidentes sigan las órdenes de una batuta a través de infrarrojos

Utilizan sensores remotos para el estudio de aerosoles atmosféricos

Diseñan un nuevo sistema robotizado para el desguace y descontaminación de vehículos

Humanidades y Arte

Diseñan una web de inglés comercial para las pequeñas y medianas empresas

Europa busca hablantes nativos de inglés

El nuevo arte de India muestra los avances y retrocesos del país

Europa lidera el apagón analógico

Biomedicina y Salud

Encuentran un factor clave para la correcta mineralización de los huesos

Investigan cómo mejorar la efectividad de 30 fármacos

Identifican el proceso de expansión y división de las células cardíacas clave para tratamientos regenerativos

Ciencias Sociales

España acogerá por primera vez el simposio más prestigioso del mundo sobre el sentido del humor

Las competencias idiomáticas de los estudiantes universitarios, bajo evaluación

Cuatro universidades españolas entre las 200 mejores del mundo según sus webs

El Consejo de Ministros aprueba cuatro nuevos títulos de Grado

© 2008 Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - FECYT

Aviso legal. Política de privacidad. Mapa del sitio. Contacto.

Desarrollado con eZ Publish™ por xsto.info