

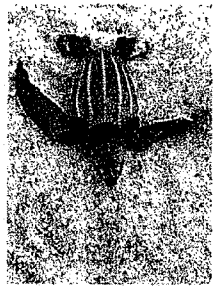
# Medio ambiente

## Fauna

### Nacen más de 3.000 tortugas laúd en las playas de México

Un total de 3.453 crías de tortuga laúd han nacido en los últimos días en las playas de la costa suroccidental de México. Las tortugas desovaron alrededor de 11.000 huevos en 181

nidos. La laúd (*Lepidochelys coriacea*) es la especie de tortuga más grande del mundo, con ejemplares que llegan a alcanzar los 2,4 metros de longitud y unos 500 kilos de peso.



## Mares

### Un buque destruye una especie única de coral

Un buque carguero moldavo que navegaba en el mar Rojo arrastró ayer a su paso unos corales de una especie única cerca de la isla de Tiran, en la península del Sinaí.



# Especies invasoras llegan al ecosistema antártico

El calentamiento del mar acerca al continente helado a un cangrejo depredador de aguas menos frías

NUÑO DOMÍNGUEZ  
BOSTON

Mientras varios países se disputan la soberanía de la Antártida, el mundo animal ha iniciado una carrera en paralelo por invadir sus aguas. La migración de especies invasoras, consecuencia del calentamiento del mar, está a punto de irrumpir en un ecosistema único. Cangrejos, tiburones y rayas expanden su hábitat hacia el sur, atraídos por temperaturas más propicias.

En esta carrera hacia la Antártida, avanza en cabeza un tipo de cangrejo (*Paralomis birsteinii*) de aspecto similar al centollo, según cuenta Sven Thatje, investigador de la Universidad de Southampton (Reino Unido), que presentó los datos de su última expedición en la reunión anual de la Sociedad Americana para el Avance de la Ciencia, que acaba de celebrarse en Boston (EEUU).

El cangrejo depredador detectado por Thatje —conocido en inglés como King Crab (Cangrejo Rey)— es originario del Pacífico Sur, donde vive a profundidades de unos 3.000 metros, donde las temperaturas son bajas, pero no de cero grados. A principios de 2007, Thatje encontró una comunidad bien asentada de estos cangrejos en la pendiente que conduce a la plataforma continental de la Antártida. En este lugar, moluscos y crustáceos conviven con arañas y gusanos marinos gigantes, en un ecosistema caracterizado hasta ahora por la escasez de depredadores, debido a las bajas temperaturas.

De momento, una barrera térmica retiene a los cangrejos, que no están adaptados a vivir a cero grados. "Están en el umbral, no pueden dar el siguiente paso, a no ser que el calentamiento climático continúe y la temperatura suba un grado más", advierte Thatje.

Las malas noticias son que el termómetro en estas aguas ya ha subido un grado en los

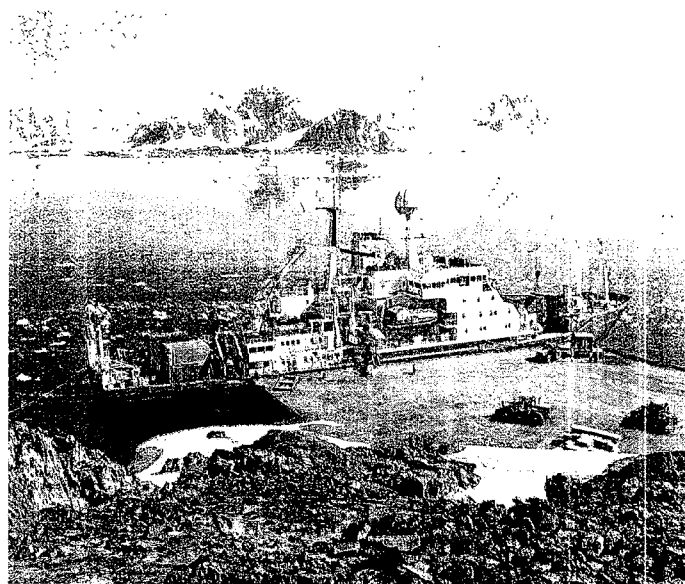
últimos 50 años y el siguiente salto puede acelerarse, con el aumento de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera. Para colmo, las aguas de la Península Antártica están entre las más afectadas por el cambio climático.

La llegada de los cangrejos podría causar daños irreversibles e incluso la extinción de muchas especies, en un ecosistema prácticamente intacto desde que la Antártida comenzó a helarse, hace 40.000 millones de años. Amenazadas por un doble frente de aguas más cálidas y nuevos depredadores, las especies nativas están casi acorraladas.

"El problema es que las aguas se están calentando a un ritmo que no deja lugar a la adaptación", destaca el biólogo del Dauphin Island Sea Lab, en Alabama, Rich Aronson. "Estas especies podrían emigrar hacia el sur de la Península Antártica. Pero en algún momento hará demasiado calor para ellas incluso allí, y entonces no tendrán adónde ir", advierte Aronson, investigador colaborador de Thatje en otros estudios sobre ecosistemas antárticos.

Los expertos creen que si el calentamiento continúa, los siguientes en llegar serán tiburones y rayas. Por el momento, estos depredadores están limitados por su metabolismo, que les impide sobrevivir en aguas muy frías. Los tiburones necesitarían que el termómetro subiese de dos a cinco grados. "Ahora se están dando de bruces con un muro. Pero con la subida de las temperaturas, esa barrera se derrumbará", señala la bióloga de la Universidad de Rhode Island Cheryl Wilga.

El verdadero enemigo de las especies antárticas no son hoy, pues, los depredadores, sino el cambio climático que facilita su llegada. Las especies de la Antártida no están preparadas para aguas más cálidas. "Si llegan depredadores y el calentamiento continúa, será una enorme amenaza para estos



El buque James Clark Ross, en la base antártica de Rothera. (Sven Thatje)

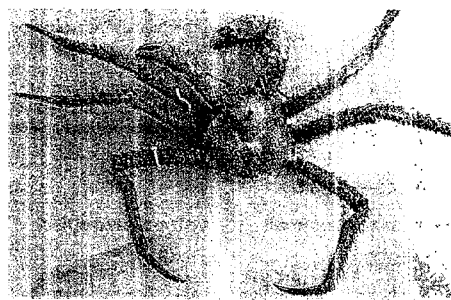
campeones de adaptación al frío", lamenta Thatje.

Por si fuera poco, la fauna de la Península Antártica está también afectada por la acidificación de las aguas, provocada por las crecientes emisiones de CO<sub>2</sub>. "Se acercan tiempos muy duros para estos animales", advierte la bióloga de la Universidad de California Gretchen Hofmann.

Los cambios químicos que produce el CO<sub>2</sub> en las aguas afectan a la capacidad de moluscos y crustáceos para defenderse de posibles depredadores. Como consecuencia de la acidificación, estos animales deben dedicar más energía a intentar conseguir calcio para reforzar sus caparazones. Pero ese esfuerzo vuelve a las especies más vulnerables al aumento de las temperaturas. \*

#### Más información

REUNIÓN DE LA SOCIEDAD PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA  
[www.aasas.org/meetings](http://www.aasas.org/meetings)



### Una amenaza pendiente del frío

El cangrejo (*Paralomis birsteinii*) detectado por el científico Sven Thatje se encuentra en las aguas de Bahía Margarita, que bañan el oeste de la Península Antártica, la parte del continente más cercana a América de Sur. Al contrario que en otros continentes, las aguas de la Antártida son más frías cerca de la superficie, debido a las corrientes y al clima exte-

rior. Capaces de vivir a temperaturas de un grado, los cangrejos están trepando por la pendiente que separa el fondo marino de la plataforma continental hasta profundidades récord de unos 1.100 metros. A sólo 500 metros en vertical, comienza un ecosistema único en el mundo que vive, por ahora a salvo de los depredadores, a cero grados.

## El 56% de los envases de vidrio se recicla

M. G. F.  
MADRID

El 56% de los envases de vidrio que se utilizaron en España el año pasado se recicló, con lo que se acercó al objetivo del 60% marcado en la normativa para final de este año, según los datos de la asociación gestora de reciclado de este residuo líquido, difundidos ayer. El cierre de los envases de vidrio aumentado un 14% el último año y un 5,3% el último lustro.

En 2003, cada ciudad depositó una media de 15 kilogramos anuales de residuos de envases. El año pasado, la cifra ascendió a 14,5 por persona, con lo que se recuperaron 657.300 toneladas de residuos de vidrio procedentes de contenedores y más de 275 toneladas de otros residuos como plantas de envase.

Los vascos, los primeros en reciclar, lideran por comunidades autónomas con un 70%. En País Vasco encabeza la clasificación con 24 kilogramos por habitante, Extremadura supera los 7,7 kilogramos por ciudadano. Por su parte, Navarra, La Rioja, Baleares, Aragón, Cantabria, Cataluña y Galicia superan la media nacional de recuperación de residuos, y el resto de comunidades se sitúa por debajo de los 14,5.

España cuenta con 151.000 contenedores de vidrio; es decir, uno por cada 299 ciudadanos. Los municipios hosteleros generan el 48% de los residuos de vidrio, cuentan con cubos de reciclado específicos, 12.500 se repartieron en el pasado. Con el reciclado de cuatro botellas de vidrio ahorra la energía necesaria para hacer funcionar un horno durante un día y Ecovidrio ha calculado que el reciclado de la de 900.000 toneladas de vidrio pasado supuso una reducción de 377.343 toneladas de dióxido de carbono emitidas a la atmósfera.