



**UNA CRIATURA  
POCO CONOCIDA**

*El boto, o delfín rosado, es uno de los cetáceos de río estudiados por el Laboratorio de Aplicaciones Bioacústicas de la Politécnica de Cataluña. M. GAONA*

# Así 'conversan' con la naturaleza los delfines rosados

El proyecto, español, que graba a cetáceos de río en una reserva en Brasil para conocer más sobre cómo se comportan y ayudar a su conservación. Están muy en peligro: en unos días han muerto 120

Por  
**Gabriela  
Balarezo**

Vista desde las alturas, la reserva de Mamirauá, cerca de la ciudad de Tefé (en Brasil), es un extenso y mullido tapiz verde atravesado por motas y franjas casi cristalinas. El agua, que se cuela entre los árboles, forma lagunas que hacen de espejos y reflejan la selva en todo su esplendor. Se trata de una zona privilegiada de la Amazonía y cuyas aguas —y las criaturas que allí habitan— esconden algún que otro secreto.

Los aparatos son prácticamente indetectables al navegar por cualquiera de los ríos que atraviesan la reserva, el So-

limões o el Japurá, por ejemplo. Se han colocado en distintos puntos para captar los sonidos que se producen debajo de la superficie. Específicamente, de los cetáceos que allí habitan: el boto o delfín rosado y el tucuxi.

Este monitoreo es parte de una iniciativa de investigadores del Laboratorio de Aplicaciones Bioacústicas de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). El objetivo es captar, a través de hidrófonos, los sonidos que emiten los delfines de río para conocer más sobre cómo se relacionan con su entorno. Son datos que pueden arrojar pistas para aportar a su conservación.

Y es que estas magníficas criaturas —que tienen un cerebro con un 40% mayor de capacidad si se compara con el de los humanos— están en peligro crítico. Entre finales de septiembre y los primeros días de octubre han muerto 120 delfines rosados en el área del lago de Tefé, según datos de WWF Brasil. Precisamente en la zona en donde se lleva a cabo el estudio. Las primeras hipótesis apuntan a que el calor y las escasas precipitaciones hicieron que el agua de algunos ríos amazónicos alcanzara temperaturas extremas nunca antes registradas.

Por esta razón es primordial hacer investigaciones de este tipo. Los primeros resultados se han publicado en estas semanas en la revista *Nature*. Florence Erbs, investigadora del Laboratorio y especializada en bioacústica, detalla que la iniciativa es parte de un proyecto aún mayor iniciado 10 años atrás. Se trata de *Providence*, un programa de monitoreo de la biodiversidad a gran escala. Una suerte de Gran Hermano de la Amazonía, mediante el cual han recabado y pretenden recabar todo tipo de imágenes y sonidos de la flora y fauna de la región. En un principio, se instalaron prototipos de nodos para registrar a las especies terrestres y posteriormente, los aparatos para captar los sonidos de las criaturas del ecosistema acuático.

La visibilidad debajo de la superficie del agua es prácticamente nula. Así, estudiar lo que sucede en las profundidades a través de los sonidos que emiten los animales que allí habitan, cuenta Erbs, podría aportar una valiosa información. La investigación de la que es parte Erbs se centra en los delfines de río. Además, la reserva de Mamirauá tiene zo-

nas de difícil acceso, en las que no es posible explorar de una forma tradicional, in situ, de forma continua.

El equipo empleado para grabar consiste en una caja (resistente al agua) que guarda en su interior el hidrófono y demás dispositivos electrónicos, como baterías. Estas son clave ya que le dan al aparato la autonomía necesaria para captar y almacenar sonidos durante cuatro o seis meses. Transcurrido este tiempo, se pesca la caja para analizar, posteriormente, los datos recogidos en una tarjeta de memoria SD en los ordenadores del laboratorio. Como parte de esta iniciativa se han estudiado ya 800 kilómetros cuadrados de la reserva. Se han utilizado cinco hidrófonos sumergidos a profundidades de entre 3 y 5 metros.

La elección de estudiar a través de la bioacústica a los delfines de río no es fortuita. Una de las razones es que a pesar de ser animales considerados carismáticos son, a la vez, un misterio. Se conoce poco sobre ellos. Además, son especies que se valen constantemente de los sonidos que producen para interactuar con su entorno.

Erbs detalla que emiten clics de ecolocalización casi de forma continua. Esa acción les permite orientarse, buscar dónde hay presas, capturarlas, ex-

plorar y también es una forma de comunicación social. Gracias a este conjunto de sonidos los científicos pueden saber con cierta precisión qué están haciendo en ese hábitat. «Con los clics que emiten, se abre una ventana de exploración», explica. Mientras más rápidos y continuos son los clics, mayor es el campo de visión que tienen de su situación.

Los delfines de río son cetá-

señal de la salud de los ríos.

En este punto coincide Erbs: en el equipo tienen muy claro que la ausencia de ruido en las grabaciones es un indicio de que algo está fallando en el ecosistema. Para identificar cambios en el entorno es también importante que se recopile información durante un periodo extendido de tiempo. Y no es fácil en una reserva tan apartada como es la de Mamirauá: para llegar hay que tomar al menos tres vuelos y hacer otra

parte del trayecto por tierra.

La información recabada por el equipo del Laboratorio durante estos últimos cuatro años se ha comparado con el repertorio vocal de botos y tucuxi en cautiverio —grabados décadas atrás, cuando apenas empezaban las investigaciones bioacústicas— para saber cuál es el comportamiento de estas criaturas en esta reserva.

Erbs devela que esta zona de la región Amazónica es muy especial. Pasa cerca de la mitad del año inundada (entre abril y agosto), por eso se forman lagunas y canales en medio de los árboles. El agua de los ríos se toma la selva y se

transforma en un hábitat todavía más mágico aún.

El análisis de estas grabaciones ha permitido a los científicos determinar que algunos delfines —sobre todo los botos— dejan el cauce para adentrarse en las zonas inundadas en busca de comida y para explorar. La selva tomada por los ríos, añade la experta, es rica en alimentos porque los peces (las presas ideales de los cetáceos) también van allí a comer las frutas que caen de los árboles.

Los hidrófonos han detectado la presencia de botos solitarios y exploradores o de hembras con crías. Las zonas inundadas son su refugio,

ya que la corriente es mínima y pueden proteger a sus pequeños de los delfines machos violentos. Toda esta información puede resultar clave para promover la conservación de su entorno —el bosque tropical más amenazado— y, por ende, de los mismos delfines.



*Nodos de monitoreo de la biodiversidad. M. ANDRÉ*

ceos carnívoros que están en la cima de la cadena alimenticia según un artículo del Instituto Mamirauá y WWF. Su principal dieta es el pescado y ayudan a controlar a las poblaciones de peces al alimentarse de los más vulnerables. Su presencia es siempre una buena