



LOS DELFINES SON LOS INDICADORES DE LA SALUD DE NUESTROS RÍO

Los delfines de río son especies icónicas en el mundo y se encuentran en Asia y Sudamérica, en las cuencas de varios de los ríos más grandes del planeta: Amazonas, Ayeyarwady, Ganges, Indo, Mahakam, Mekong, Orinoco y Yangtze.

Habitan en países en desarrollo, donde las actividades humanas tienen un fuerte impacto en sus ecosistemas. En Asia, se encuentran en: China, India, Nepal, Pakistán, Bangladesh, Bután, Birmania y Camboya. Y en Sudamérica, en: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Guyana y Venezuela.

Son especies muy carismáticas, con una gran importancia biológica y cultural, y en los últimos años se han convertido en embajadores de la conservación de cuerpos de agua dulce.



DONDE HAY DELFINES, HAY BUENA CALIDAD DEL AGUA

- Los delfines son indicadores importantes de la salud de los ríos en los que viven, pues su presencia indica un ecosistema acuático sano. Estos ríos son también el sustento de enormes economías y de cientos de millones de personas.
- Su presencia evidencia la buena calidad del agua y la riqueza ecológica de los ríos.
- Son 'especies sombrilla en sus ecosistemas'. Esto quiere decir que al conservarlos estamos protegiendo también a nutrias, manatíes, tortugas y otros animales que comparten su hábitat, así como a todas las especies de peces que les sirven de alimento, y a las poblaciones humanas.
- Son sombrilla porque sin ellos habría sobre población de otras especies, lo que afectaría el ecosistema de agua dulce.
- Cuando las poblaciones de delfines son prósperas, las poblaciones de peces también lo son.

- Los delfines de río se alimentan de más de 50 especies de peces, por lo tanto su presencia es un buen indicador económico pesquero, lo que beneficia a las comunidades que dependen de la pesca, y los ríos como fuente de agua para diferentes usos.
- Los delfines usan humedales transfronterizos para su alimentación, refugio y reproducción, así que necesitan ríos saludables conectados regionalmente. Por esto, necesitamos que se mantengan las áreas protegidas e, incluso, que se incremente la protección de más ecosistemas acuáticos, tanto en Asia como en Sudamérica.
- También, usan diferentes ambientes acuáticos para vivir: zonas de confluencias de ríos, lagunas, caños y zonas de poca profundidad, donde se aparean.
- Las zonas que usan los delfines van cambiando a lo largo del año en respuesta al nivel de las aguas. Por esto, el control de los caudales por las hidroeléctricas puede afectar todo el ciclo de la vida para los delfines y los peces.



Delfín rosado (*Inia geoffrensis*). Orinoco, Colombia. ©TeresaTomassoni - Omacha - WWF Colombia

DE LAS SEIS ESPECIES EXISTENTES, DOS HABITAN EN LAS CUENCAS DEL RÍO AMAZONAS, ORINOCO Y TOCANTINS-ARAGUAIA EN SUDAMÉRICA:



Especies que habitan Sudamérica

1 *Sotalia fluviatilis*, conocido como delfín gris en la Amazonía de Perú, Ecuador y Colombia – Tucuxi, en Brasil. Tiene una subespecie en Venezuela conocida como *Sotalia sp.*

- Es uno de los delfines más pequeños del mundo, con apenas 1,60 m de longitud y 50 kg de peso.
- Tiene un hocico corto, ojos relativamente grandes, aletas pectorales pequeñas terminadas en punta y una aleta dorsal de forma triangular localizada en la parte media del cuerpo.
- Sus vértebras cervicales están fusionadas, al igual que en los delfines marinos, y la coloración es gris oscuro en el dorso y más pálida o rosada en el vientre.
- Algunos ejemplares presentan manchas blancas en la parte superior de la aleta dorsal, probablemente correspondiente a áreas despigmentadas por contacto con vegetación.

2 *Inia geoffrensis* conocido como delfín rosado en Amazonía colombiana, y tiene tres subespecies: *Inia humboldtiana*, conocida como tonina en el Orinoco de Venezuela y Colombia; *Inia araguaiensis* o boto en Brasil; e *Inia boliviensis*, conocido como bufeo en Bolivia.

- Es el delfín de río más grande: alcanza una longitud de 2,8 m y un peso de 220 kg. Se caracteriza por tener un hocico largo, con 24 a 35 pares de dientes en ambas mandíbulas, que incluye incisivos y molariformes (dentadura heterodonta). Estos últimos de gran utilidad para triturar peces.
- La aleta dorsal es baja y se prolonga a manera de quilla a lo largo del dorso; las aletas pectorales son grandes y tienen una adaptación en la escápula que les permite un ángulo pronunciado de rotación.

- A diferencia de la mayoría de los delfines de mar, las vértebras cervicales de los delfines rosados están libres, lo que les permite rotar la cabeza de un lado a otro.
- Estas adaptaciones les permiten moverse con facilidad para buscar alimento entre las raíces y vegetación acuática, de los bosques inundados. Su coloración es variable, con crías de color gris oscuro y adultos de color gris pálido o en ocasiones rosado.
- Cuando estos animales realizan actividad física, su coloración rosada se incrementa como un mecanismo para regular la temperatura; comienza a fluir más sangre a los vasos sanguíneos periféricos aumentando el tono rosado. Una vez disminuye la actividad, la coloración original retorna.
- No todos los delfines cambian de gris a rosado.

Inia humboldtiana, nadan en grandes grupos al igual que los *Inia boliviensis*. Son corpulentos y generalmente con coloraciones más grises que rosadas. Y su aleta dorsal es más alta en comparación con los delfines del Amazonas.

Inia araguaiensis. Es una especie separada desde el 2014 por aislamiento geográfico, por lo que presenta diferencias genéticas y morfológicas. Tiene un cráneo corto y ancho, y su color es gris con manchas rosadas y coloración en la cabeza.

Inia boliviensis. Están aislados de otras poblaciones de delfines por construcción de represas en Brasil (río Madeira). Tienen un mayor número de dientes -entre 25 a 29 pares-. Y viven en ríos más estrechos, menos profundos y con mayor altitud sobre el nivel del mar.



Especies que habitan Asia

- 3 Delfín de China (*Lipotes vexillifer*):** está considerado como extinto ecológicamente por la Unión Mundial para la Naturaleza (IUCN). Esta categoría quiere decir que es posible que algunos individuos todavía estén vivos en los ríos, pero en números muy bajos. Originalmente se distribuía en el río Yangtze y algunos de sus tributarios.
- 4 El delfín de Ganges** tiene dos subespecies reconocidas: el delfín del río Ganges (*Platanista gangetica gangetica*) Habita en algunas porciones de los sistemas de los ríos Ganges, Meghna y Brahmaputra en India, Nepal y Bangladesh. Considerado como el "Tigre del Ganges", este nadador es prácticamente ciego y atrapa a sus presas por medio de la ecolocalización, emitiendo sonidos y escuchando el eco reflejado cuando rebota en los objetos.

El delfín Indus (*Platanista gangetica minor*). Los delfines que aún quedan en el río Indo, conocidos localmente como Bhulan, solo se pueden ubicar en las partes bajas del río Indo, en Pakistán, y una pequeña y aislada población adicional localizada en el río Beas, en India. Estos delfines funcionalmente ciegos dependen de la ecolocalización para navegar, comunicarse y cazar presas en las fangosas aguas del río.

5 La Marsopa sin aleta (*Neophocaena phocaenoides*). Vive en el río Yangtsé, el río más largo de Asia. En cierta época, esta marsopa compartió las mismas cuencas con el Baiji (delfín del río Yangtsé), una especie declarada funcionalmente extinta en 2006. La marsopa sin aleta del Yangtsé es conocida por su sonrisa coqueta.

6 El delfín de Irrawaddy (*Orcaella brevirostris*). Tiene poblaciones marinas y de agua dulce. Estas últimas habitan en algunos sistemas fluviales como el río Mekong en Camboya, el río Mahakam en Indonesia y el río Ayeryawady en Birmania.

- Desde la década de 1980, el número de todas las especies de delfines de río se ha desplomado en un 73%, con la infraestructura hídrica, la pesca insostenible y la contaminación amenazando su existencia.
- Todas las especies, tanto de Asia como Suramérica, están clasificadas como 'En Peligro' o 'En Peligro Crítico' en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).





¿Qué los tiene en peligro crítico?

Estas especies son únicas y si no se toman medidas de manejo adecuadas en pocos años podrían repetir la historia de los delfines en los ríos asiáticos donde, por ejemplo, en China se declaró extinto ecológicamente al delfín del baiji.

La tendencia que muestran los estudios realizados en Sudamérica es la disminución poblacional, como se ha visto alrededor del Complejo Lagos de Tarapoto (Colombia), en la zona del río Tapajós y la región de la Reserva de Desarrollo Sostenible de Mamirauá (Brasil). Así lo señalan algunos de los análisis realizados por la Iniciativa de Delfines de Río de Sudamérica (SARDI por su sigla en inglés).

Cambio climático

El cambio climático, exacerbado por el fenómeno de El Niño, afectó entre septiembre y octubre de 2023 al delfín de río por intensas sequías y un aparente aumento de la temperatura de las aguas, reportando más de 300 individuos muertos en Brasil y Colombia. Su vulnerabilidad ante estos fenómenos reafirma que los delfines de río son indicadores para evaluar las alteraciones de la región en los ciclos estacionales y la salud de los ecosistemas que habitan.



Minería ilegal y mercurio

En Sudamérica, los delfines, según análisis realizados en sus tejidos, se han encontrado concentraciones elevadas de mercurio contaminante en algunos individuos, sobre

el límite permitido por la OMS, de 0.5 mg/kg. Este metal pesado es utilizado en la extracción de oro. Adicionalmente, en los suelos de la Amazonía hay mercurio natural que llega a los ríos cuando hay incendios o deforestación. Se bioacumula a través de toda la cadena trófica llegando a especies como los peces, delfines de río y humanos; convirtiéndose en un problema de salud pública.



Sobrepesca y cacería dirigida

Esta es tal vez una de las amenazas de mayor impacto en el Amazonas debido a la pesca de un pez carroñero llamado mota, simí o piracatinga (*Calophysus macropterus*) en la que se usan delfines y caimanes como principal carnada. Esta situación se registra en al menos tres países, siendo Brasil el más afectado, con estimaciones de entre 900 y 1.500 delfines capturados anualmente.

● Captura incidental o intencional (bycatch):

Los delfines quedan atrapados en redes de pesca por accidente o por búsqueda de alimento.

● Retaliaciones por parte de pescadores :

Algunos pescadores consideran a los delfines de río como competidores y toman medidas retaliativas, lo que representa una amenaza adicional.

● Uso de productos derivados de delfines:

Algunas comunidades utilizan partes de delfines para diversos fines, incluyendo amuletos y medicina tradicional.

DELFINES DE RÍO Y SUS RÍOS ALREDEDOR DEL MUNDO



Infraestructura

Las represas aislan las poblaciones de delfines y reducen la cantidad de peces, interfiriendo con su migración. La creación de vías fluviales es una amenaza potencial para toda el área provocada por intereses económicos buscando mecanismos de exportación, afectando los ecosistemas acuáticos y las migraciones de peces. La construcción de puertos transforma los pulsos de inundación, afectando así las migraciones reproductivas de los peces y reduce las bancadas de arena, afectando la reproducción de las tortugas, los pájaros y los caimanes.

Deforestación:

La deforestación de los ecosistemas del Amazonas se asocia con actividades como la ganadería y la producción de biocombustibles.

Con la deforestación se alteran los ciclos hidrológicos naturales del Amazonas y esto, a su vez, termina afectando los pulsos de inundación de las cuencas hidrográficas donde habitan los delfines de río. Adicionalmente, puede repercutir en la disponibilidad de alimento.

Estas amenazas requieren la atención de los gobiernos, regulaciones específicas y esfuerzos de conservación para proteger a los delfines de río y sus hábitats. La colaboración internacional y la conciencia pública son fundamentales para abordar estas problemáticas y garantizar la supervivencia de estas especies carismáticas.

Delfín del río Tucuxi (*Sotalia fluviatilis*). Amazonía ecuatoriana. ©Jessica Melo | IDSM

