

## ***El manatí***

### ***Mamífero marino***

El manatí (*Trichechus manatus*) es un mamífero marino herbívoro, que usualmente vive en aguas poco profundas, Se alimenta de yerbas marinas y plantas acuáticas. Es conocido como vaca marina. Periódicamente el manatí sale a la superficie a respirar, excepto cuando esta dormido. En ocasiones de gran actividad pueden salir a la superficie cada 5 minutos aproximadamente.

### ***Reproducción de la especie***

Mediante el estudio de esta especie se ha aprendido que las hembras llegan a una madurez entre los 5 a 9 años de edad. La razón de reproducción es lenta. Luego de 12 a 13 meses de gestación la hembra manatí busca un lugar tranquilo, poco profundo, donde pueda tener su cría. El bebe manatí es amamantado por uno a dos años. En su etapa juvenil puede que permanecer cerca de su madre por unos meses.

### ***Poblaciones amenazadas.***

Las poblaciones de manatíes en el pasado disminuyeron principalmente por el consumo de sus carnes por humanos. En 1893 se aprueba legislación en Estados Unidos para proteger los manatíes de captura. Actualmente las poblaciones existentes están siendo afectadas por actividades humanas relacionadas con el intenso desarrollo de las zonas costaneras.

### ***Operadores de vehículos acuáticos y el manatí***

Los manatíes no nadan con rapidez debido a su peso y tamaño, lo que los hace vulnerables ante la dificultad de esquivar con rapidez una embarcación a gran velocidad. De otra parte, botes manejados a grandes velocidades, no proveen oportunidad a sus operadores para ver a simple vista manatíes sumergidos. Estos factores son determinantes en accidentes de atropello o golpes a estos mamíferos.

### ***Protege el hábitat del Manatí***

La destrucción de hábitats representa otro aspecto que incide en la población de manatíes. Comunidades de yerbas marinas en estuarios pueden ser afectada por la contaminación proveniente de escorrentías desde tierras altas. Todo objeto o edificación sobre el agua que cree sombra e interfiera con la captación de luz solar necesaria para el proceso de fotosíntesis de las yerbas marinas también afectan estos ecosistemas.

### ***Manatíes en Puerto Rico***

Los manatíes en Puerto Rico habitan cerca de la costa y en áreas estuarinas. Los conteos más altos ocurren al este y al sur de las costas de la isla. Estas áreas contienen extensas praderas de yerbas marinas, aguas relativamente calmadas y fuentes de agua fresca provenientes principalmente de ríos. Las praderas de *Thalassia testudinum* han sido identificadas como la principal fuente de alimento de estos mamíferos en Puerto Rico.

## ***Población significativa en Bahía de Jobos***

Al sur de Puerto Rico, en Bahía de Jobos, se encuentra una significativa población de manatíes. Las principales Áreas habitadas por este amigable mamífero se encuentran en la Reserva Nacional de Investigación Estuarina de Bahía de Jobos. En el sector conocido como Mar Negro se han identificado estas áreas de manatí con letreros. Las praderas de *thalassia* al suroeste de Cayo Puerca son una de las áreas más frecuentadas por esta especie. Los Cayos Caribes y la parte este de la Bahía al norte de Punta Pozuelo, también son frecuentadas por manatíes y han sido rotuladas al respecto.

## ***Protección de una especie en peligro de extinción***

Las zonas identificadas como *áreas de manatí* en Bahía de Jobos poseen boyas que determinan una velocidad máxima de 5 nudos para toda embarcación. La población de manatíes esta protegida por la Ley de Protección de Mamíferos Marinos de Estados Unidos y la Ley de Especies en Peligro de Extinción. El Plan de Manejo de la Reserva de Bahía de Jobos limita el paso de motoras acuáticas conocidas como "jet skies" y la utilización de redes de pesca.

## ***Avistamiento del manatí en Bahía de Jobos***

Para disfrutar de avistamientos de manatíes en Bahía de Jobos se recomienda navegar las áreas identificadas temprano en la mañana y al caer la tarde. La Ruta *para kayaks* en la Reserva hacia Mar Negro es una alternativa de recreación pasiva que se puede considerar para avistar manatíes. Ayúdanos a conservar esta especie. Observa todas las regulaciones que protegen a los manatíes. Apoya iniciativas de la Reserva e informa sobre avistamientos y varamientos. En ambos casos, comunícate al (787) 853-4617 y recuerda informar la fecha, el lugar y la hora.

## **¿ Qué es un manatí?**

El manatí es un mamífero marino que habita en las costas y en las desembocaduras de los ríos. Su nombre científico es *Trichechus manatus*, del griego *tri* (tres) y *chechus* (uñas) y de la lengua indígena Caribe *manati* que significa con mamas. Su cuerpo es grande y cilíndrico, parecido al de una foca grande. Se distingue particularmente por su cola aplanada en forma de cuchara y por sus dos extremidades en la parte anterior del cuerpo provistas de tres o cuatro uñas. Aunque por lo regular es de color gris, se encuentran algunos color café. Al igual que otros mamíferos marinos, tiene poco pelo, excepto en el morro que está cubierto de pelos cortos. Al nacer, la cría mide aproximadamente un metro (tres pies) y pesa 30 kilogramos (66 libras). De adulto puede llegar a medir hasta tres metros (10pies) de largo y pesar cerca de 500 kilogramos (1,110 libras). Sin embargo, se han observado individuos que miden hasta cuatro metros (13 pies) con un peso de hasta 1,500 kilogramos (3,300 libras). El manatí es un animal tímido e inofensivo, que gusta de nadar en compañía de su grupo para jugar, comer o moverse de un lugar a otro. Este es el único mamífero marino completamente herbívoro, característica que lo hace muy importante para ayudar a mantener el equilibrio y la productividad de su hábitat. Su alimento principal lo constituye las yerbas marinas y plantas acuáticas que crecen en lugares poco profundos cercanos a la costa o en los ríos. Tiene predilección por la yerba de manatí (*Syringodium filiforme*) y por la yerba de tortuga (*Thalassia testudinum*). Como todos

los mamíferos, el manatí necesita respirar aire. Aunque lo normal es que suba a la superficie cada uno a cuatro minutos para respirar, puede permanecer sumergido hasta por 20 minutos. Cuando se sumerge, los dos orificios nasales, localizados un poco más arriba de la boca, se cierran herméticamente. La capacidad de reproducción del manatí es relativamente baja comparada con la de otros mamíferos. A los cinco años ya está listo para aparearse y producir una cría cada dos o tres años. El periodo de gestación es de 13 meses, uno de los más largos en el reino animal. Durante los dos primeros años la madre amamanta y cuida de su cría, siendo ésta la relación social más fuerte dentro de esta especie.

### **¿ Dónde se encuentra?**

La subespecie de manatí que se encuentra en Puerto Rico (*Trichechus manatus manatus*) es la misma que habita las costas cálidas de otras Antillas Mayores, países del Caribe y del Golfo de México. El manatí de la Florida es considerado como una subespecie aparte (*Trichechus manatus latirostris*). Existen otras especies de manatí en el Río Amazonas y en la costa Oeste de Africa. Su distribución en Puerto Rico está regida por tres factores: (1) el grado de protección contra el oleaje fuerte que proveen las bahías y puertos, (2) la distribución de las yerbas marinas para alimentarse y (3) la disponibilidad de agua dulce para beber. El manatí es más abundante en las costas sur y este, especialmente en Fajardo y Ceiba (Base Naval Roosevelt Roads) y en la Bahía de Jobos entre Guayama y Salinas. También se encuentra en densidad intermedia, en la costa noroeste de Vieques, la Bahía de Guayanilla, La Parguera y Bahía Montalva en Lajas, Joyuda y Bahía Sucia en Cabo Rojo, y en la desembocadura del Río Guanajibo en Mayagüez. En la costa norte no es tan abundante como en el sur. Sin embargo, se ha observado desde la desembocadura del Río Plata en Dorado hasta Fajardo y en el noroeste en Isabela y Aguadilla.

### **¿Porqué se encuentran en peligro de extinción?**

Se estima que en Puerto Rico la población es de unos 60 a 250 individuos. Con el propósito de conservar esta especie, pues son más los individuos que mueren que los que nacen, este grupo ha sido clasificado en peligro de extinción. Esta situación unida a su baja tasa reproductora, se agrava con las condiciones desfavorables creadas por el ser humano al desarrollar la costa indiscriminadamente. El manatí es de movimiento lento y pasa la mayor parte del tiempo flotando en la superficie. Por esto, es muy susceptible a ser impactado por botes y lanchas conducidas a gran velocidad. Las hélices le infligen cortaduras profundas que pueden ser mortales. Además, el impacto directo de la embarcación puede matarlo en el acto. El aumento en el tránsito de botes y lanchas a veces le obligan a desplazarse a lugares que no reúnen las condiciones necesarias para su supervivencia. Las redes de pesca también ocasionan la muerte del manatí, pues algunos pescadores continúan atrapándolo para consumir o vender su carne ilegalmente. En otras ocasiones las redes lo mantienen atrapado bajo el agua y muere ahogado. También puede morir al ingerir plásticos o globos o al enredarse en hilos de pescar, sogas y en muchos otros artículos que encuentra flotando en el mar.

### **¿Qué hacen las agencias de gobierno para ayudarlos?**

Con motivo de su inminente peligro de extinción, los gobiernos de Puerto Rico y de los Estados Unidos han amparado esta especie bajo leyes de protección. Estas leyes prohíben estrictamente la caza del manatí y cualquier otra acción que ponga en peligro la supervivencia de un individuo de esta especie. La infracción de estas leyes puede conllevar una penalidad máxima de \$20,000 y hasta un año de cárcel.

### **¿Cómo ayudan los científicos?**

En Puerto Rico, el manatí ha sido objeto de estudios poblacionales desde el 1978, cuando un grupo de biólogos de la Florida llevaron a cabo censos aéreos para determinar la abundancia de la especie. Este estudio fue realizado en forma más extensa durante el 1984 y 1985 y luego en el 1988 y 1989, este último por biólogos de la Universidad Interamericana. Para complementar estudios poblacionales, biólogos del Servicio Nacional y Vida Silvestre junto a biólogos locales, conducen un estudio de marcar manatíes con radiotransmisores para poder determinar sus hábitos migratorios y patrones de actividad. El transmisor, ajustado a una correa alrededor de la cola del manatí, emite una señal de radio mientras flota en la superficie. Esta señal puede ser vigilada a través de señales de satélite las 24 horas del día. Por medio de este estudio también pueden determinarse las áreas que el manatí más frecuenta. Desde 1989, la Red Caribeña de Varamientos (RCV) ha coordinado tres proyectos que involucran al manatí. El Proyecto de Monitoreo de Mortandad, entre sus actividades realiza necropsias y análisis de laboratorio a los manatíes encontrados varados en Puerto Rico. El Proyecto de Rescate y Rehabilitación de la RCV centra sus esfuerzos en ofrecer una oportunidad de supervivencia los manatíes que han sido encontrados huérfanos, enfermos o heridos. Luego de haber sido debidamente rehabilitados, los animales son devueltos al mar. El Proyecto de Educación en conjunto con el Programa Sea Grant, están dedicados a concienciar a la comunidad sobre la necesidad de conservar el manatí y otras especies en peligro de extinción.

### **¿Qué puede hacer la comunidad para ayudarlos?**

Todos somos responsables por la supervivencia del manatí y debemos ayudar para evitar su extinción.

**Si conduce una lancha:** Cuando cae señales indicando la presencia de un manatí, reduzca la velocidad al mínimo, de modo que no haga olas.

**Si bucea:** Observe, pero no toque al manatí. Tome fotografías si desea, pero no se acerque deliberadamente al animal. No lo asuste ni lo aceche.

**Si pesca:** No deseche en el agua los hilos de pescar. El manatí frecuentemente se lastima con los anzuelos e hilos de nilón que se encuentran flotando o enredados en las plantas que consume. Si un manatí cae en sus redes, libérela rápidamente ya que puede ahogarse.

**Si disfruta de la playa:** No deseche sobre la arena desperdicios plásticos, como bolsas, globos o yuntas de refrescos y cerveza.

**Si tiene amigos que disfrutan de los deportes acuáticos:** Háblales sobre esta inofensiva y dócil criatura que no atacaría aunque su vida dependiera de ello.

**Si es educador:** tome tiempo para explicarles a sus estudiantes sobre el manatí, sus problemas y la necesidad de conservarlo.

### **Información recopilada de las siguientes Referencias:**

- ❖ Make way for manatees. Wildlife Conservation Society, (October 1995)
- ❖ Preguntas y respuestas sobre el manatí. Programa Sea Grant-Red de Varamientos(1993)
- ❖ The diet of the manatee (*Trichechus manatus*) In Puerto Rico. Society for Marine Mammalogy-Marine Mammal Science
- ❖ 14(2):394-397. (April 1998)
- ❖ Plan de Manejo para la Reserva de Investigación Estuarina de Bahía de Jobos DRNA-NOAA (2000)