

# El Santuario del Manatí

a 18 años de su nacimiento

Benjamín Morales Vela

Un antiguo relato cuenta que a Cristóbal Colón, al acercarse al nuevo mundo, le pareció ver algunas sirenas... que por cierto, no eran tan hermosas ni tenían rostro humano... Es probable que se tratara de manatíes (*Trichechus manatus*): estos grandes, pacíficos y carismáticos mamíferos que, justamente, pertenecen al orden de los sirenios y que en México se encuentran en peligro de extinción.

Llegan a medir hasta tres metros y a pesar unos 500 kilos, prefieren vivir en agua dulce y se alimentan sobre todo de pastos y algas acuáticas cercanas a la costa. Todo esto haría factible que pudieran ser observados con más facilidad, lo cual no ocurre porque quedan muy pocos y sus hábitats se encuentran fragmentados, así que podrían convertirse en animales de leyenda si no se logran eficientes acciones de conservación.

Por eso, en octubre de 1996, la Bahía de Chetumal y los humedales circundantes fueron decretados área natural protegida por el gobierno de Quintana Roo, con el fin de salvaguardar el hábitat y la población más grande de manatíes en la península de Yucatán, sitio que también es de gran relevancia en el Caribe. El presente octubre, este Santuario del Manatí (Zona Sujeta a Conservación Ecológica, reserva estatal) cumple su mayoría de edad, sus 18 años. Cabe preguntarse, ¿cómo debemos fortalecerlo? El para qué es muy claro: como área natural protegida, sus objetivos y

Este mes de octubre, el Santuario del Manatí cumple su mayoría de edad, sus 18 años. Como área natural protegida, sus objetivos y destino son conservar su gran biodiversidad, salvaguardar especies en riesgo, conservar su bello paisaje, mantener múltiples servicios ambientales y apuntalar sus bienes económicos hacia la sociedad.

destino son conservar su gran biodiversidad, salvaguardar especies en riesgo, conservar su bello paisaje, mantener múltiples servicios ambientales y apuntalar sus bienes económicos hacia la sociedad, como la pesca o el turismo, mediante el uso sustentable de sus recursos acuáticos y terrestres.

### Complejo binacional de áreas protegidas

La creación del Santuario del Manatí está inserta en una estrategia regional de identificación y conservación de sitios prioritarios para el manatí y otras especies en riesgo en el Caribe continental. Fue una iniciativa coordinada con Belice, Estados Unidos y México, que desde 1993 comenzó a promover el Centro de Investigaciones de Quintana Roo (institución antecesora de El Colegio de la Frontera Sur-ECOSUR). En los dos siguientes años, la iniciativa se fortaleció con la participación de varias institucio-

nes federales y estatales, y fue acogida tanto por la sociedad chetumaleña como por el gobierno del estado, hasta que se hizo realidad el 26 de octubre de 1996.

El decreto estatal por el que se crea el santuario es jurídicamente frágil, ya que las aguas de la bahía son de jurisdicción federal, mas es una reserva estatal; sin embargo, es válido como acción gubernamental de conservación de la biodiversidad, del equilibrio ecológico, del desarrollo sustentable y para garantizar el derecho de la ciudadanía a vivir en un ambiente adecuado, con salud y bienestar.

Sus límites cubren una extensa área de humedales, manglares, escurrimientos de agua de lluvia y selva baja, que aseguran la presencia de agua dulce en la Bahía de Chetumal. El agua dulce es requisito para la presencia de los manatíes; esto también explica que Laguna Guerrero y otros sistemas lagunares asociados

HUMBERTO BARRERA



a la bahía sean parte del Santuario del Manatí. Las áreas marina y terrestre suman 277,734 hectáreas bajo conservación estatal.

La parte sur se mezcla con las aguas de Belice, llamada Bahía de Corozal, sitio que en ese país fue decretado Santuario de Vida Silvestre en 1998, con el fin de conservar al del manatí y su hábitat. Así, con estos dos decretos –el de México y el de Belice–, la mayor porción de este extenso estuario quedó con protección legal en ambos países. Posteriormente, otros decretos de áreas prioritarias cercanas, como son el Parque Marino Arrecifes de Xcalak (México), las reservas marinas de Bacalar Chico y Hol Chan y la Reserva Natural de Shipstern (Belice) se vincularon para integrar un complejo de seis áreas protegidas en la zona costera fronteriza. Esto hace evidente la necesidad de renovar y fortalecer la visión integral de manejo y conservación de tan espectacular complejo costero de áreas protegidas.

### Protección para cientos de especies

Se han realizado varios estudios con los manatíes de la Bahía de Chetumal, en apoyo a su conservación. Uno de ellos consiste en marcar a estos mamíferos y seguir sus movimientos con radios satelitales, lo cual sirve para conocer más sobre sus hábitos y movilidad; por ejemplo, se ha descubierto que algunos se desplazan desde las aguas de Laguna Guerrero y otros sitios al norte del santuario, hacia las lagunas ubicadas al sur de la ciudad de Belice y aún más al sur, cerca de la frontera con Guatemala.

Ya han ocurrido situaciones de emergencia por estrés ambiental en la Bahía de Chetumal (alta temperatura, poco movimiento de las aguas y aumento de concentración de contaminantes), que se han reflejado en muerte masiva de peces, como las ocurridas en 1996 y 2008.

Estos movimientos, que en general son más comunes en machos que en hembras, parecen tener un fin reproductivo y nos muestran que los manatíes pueden nadar más de 240 kilómetros, permanecer en lagunas o ríos de Belice y después regresar a la Bahía de Chetumal. En ese sentido, el santuario protege parte de sus procesos biológicos vitales en la región del Caribe.

Es importante mencionar que el lugar no solo es zona de protección de manatíes. Su alto nivel de biodiversidad es reconocido internacionalmente en el Plan de Conservación de la Biodiversidad para la Región del Arrecife Caribe Mesoamericano, que ubica al Santuario del Manatí como un área prioritaria por su alta riqueza de especies (algunas endémicas y otras de especial preocupación, como la tortuga blanca o el jaguar) y por la complejidad de sus hábitats, entre otros factores.

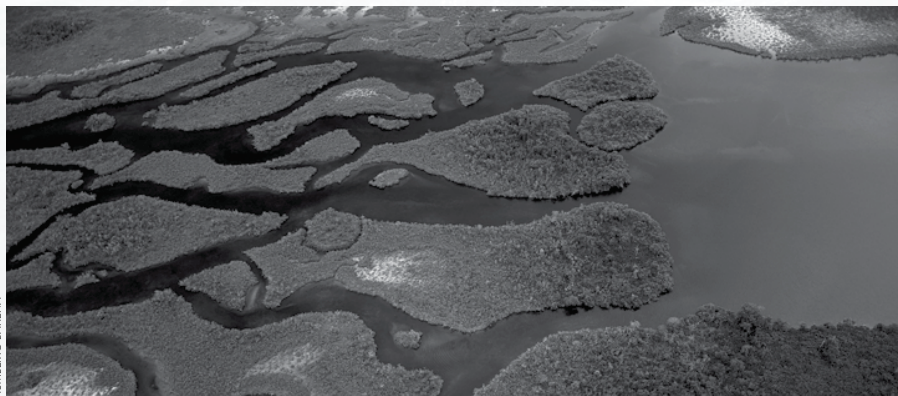
Es fácil imaginarse este lugar paradisíaco en el que confluyen zonas terrestres y marinas con toda la vegetación propia de los manglares, petenes, humedales, lagunas y demás ecosistemas que integran el santuario, y con sus respectivos grupos de animales: un sinnúmero de peces, crustáceos, aves como el tucán y el pavo de monte, mamíferos como el tigrillo, el jabalí, la nutria, entre los cientos de especies que coexisten ahí.

### Enemigos invisibles

La Bahía de Chetumal está señalada como una zona de alto riesgo de ser alterada por contaminantes, como los llamados hidrocarburos aromáticos policíclicos y diversos pesticidas, que son transportados por las corrientes marinas del Caribe, pero sobre todo, son el resultado de las malas prácticas que se dan en tierra: derrame de aceites y gasolinas, vertimiento de aguas de desecho no tratadas, de aguas negras y otros desechos industriales que contribuyen a crear lodos orgánicos y cultivar organismos patógenos, comprometiendo no solo la salud del ecosistema, sino de las personas que utilizan los recursos provenientes de la bahía. Ya han ocurrido situaciones de emergencia por estrés ambiental (alta temperatura, poco movimiento de las aguas y aumento de concentración de contaminantes), que se han reflejado en muerte masiva de peces, como las ocurridas en 1996 y 2008. Estos avisos justifican acciones concretas para que disminuyamos toda fuente de contaminación urbana.

Desde luego, la contaminación también se refleja en los manatíes. Un estudio exploratorio realizado por el Laboratorio de Mote Marine en Florida y ECOSUR, finalizado en 2008, detectó la presencia de pesticidas en tejido y sangre en todos los manatíes muestreados; sus niveles fue-





HUMBERTO BAHENA

ron bajos en promedio, aunque suficientes para justificar acciones preventivas, pues son de un orden de magnitud mayor que los encontrados en otros sirenios de Australia. Algunos de los riesgos asociados con ciertos pesticidas en los organismos son daños en la reproducción y disminución de la capacidad de respuesta a enfermedades (inmunosupresión). Un problema sustantivo son los enemigos invisibles que radican en su alimento: los pesticidas que se alojan en los pastos marinos y en el sedimento de la bahía, que de forma inadvertida, se mezcla con su comida.

### ¿Cómo fortalecer al Santuario del Manatí?

Para fortalecer esta zona protegida, quizá la fragilidad jurídica de su nacimiento sea el menor de los problemas, pero no por ello menos importante. Su decreto estatal motiva a que distintas autoridades federales no tomen en cuenta, tanto como se debería, el Programa de Manejo del Santuario. El gobierno de Quintana Roo, a través de la Secretaría de Medio Ambiente (SEMA) –que tiene el santuario a su resguardo– se ha comprometido a fortalecer

este tema jurídico para regular las acciones permitidas y no permitidas en la zona, mediante la coordinación con las autoridades federales correspondientes. Esto también favorece el desarrollo social, urbano y económico del lugar y sus áreas de influencia, como son la Laguna de Bacalar y el Río Hondo.

Otro gran reto es asegurar la capacidad operativa de su administración. El Santuario del Manatí requiere de un presupuesto fiscal por parte del gobierno de Quintana Roo, que le permita dar un seguimiento básico pero eficiente a su programa de manejo, lo cual facilita y estimula la gestión de fondos nacionales e internacionales.

El conocimiento que se tiene de los procesos físico-biológicos del santuario es mucho mayor que hace 18 años. Hay más y mejor información biológica para apoyar acciones de manejo y conservación con sustento científico. Falta fortalecer la investigación vinculada con la evaluación de riesgos para los manatíes y hacia la biodiversidad en general, y como al principio, mucho trabajo social con los diferentes

ejidos dentro y circundantes al lugar, con la comunidad urbana de Chetumal, Calderitas y Río Hondo, y una colaboración más estrecha y de largo plazo con la otra mitad de la bahía: con Belice, con su gobierno y con las organizaciones sociales que están liderando la administración del Santuario de Vida Silvestre Bahía de Corozal.

A 18 años de la creación del Santuario del Manatí todo ha cambiado en Chetumal, en México y en el mundo. La gente tiene más conciencia del daño que hemos causado al ambiente, de los efectos del cambio climático y de la necesidad de impulsar estrategias que los mitiguen. Una de estas estrategias es el fortalecimiento de las áreas naturales protegidas. En el caso de este santuario, el reto es grande.

Para los que vivimos en Chetumal, se trata de un compromiso, pues la bahía está en estrecha relación con nuestras vidas; somos culpables de lo que pasa y de su futuro. Después de leer estas líneas, al menos no tendríamos que tirar basura ni dejar que nadie lo haga. Además, como sociedad debemos detener las descargas de aguas negras y de desecho al manantío freático y hacia el santuario; también crear nuevas y mejores prácticas de desarrollo económico y social con una infraestructura amigable con el ambiente y que no interrumpa los flujos de agua naturales. Toda esto repercute, de forma invariable, en nuestra calidad de vida. ☞

Benjamín Morales Vela es investigador del Departamento de Sistemática y Ecología Acuática, ECOSUR Chetumal (bmorales@ecosur.mx).

Dada la transparencia de las aguas de la Bahía de Chetumal y de su poca profundidad promedio, es relativamente fácil ver manatíes y contarlos desde una avioneta, medio con el cual se acostumbra realizar el conteo de estos sirenios. Se trata de vuelos especiales a baja altura y poca velocidad en una avioneta de alas altas; normalmente se quita una de las puertas para tener mejor campo de visión. Cuando se observa un manatí o un grupo de ellos, se hacen varios giros cerrados para conteo y toma de fotografías. La maniobra requiere de un piloto muy experimentado en vuelos bajos y de rápida reacción, así como de observadores entrenados para resistir el viraje y detectar a los manatíes sin sufrir mareo. Hay errores asociados en cualquier muestreo que no permiten ver todo lo que hay, por ejemplo, si el observador no tiene tanta experiencia, si las condiciones del clima o de las áreas recorridas no son adecuadas, o por la conducta de los animales. Con muchos conteos llegamos a estimar que en el santuario hay aproximadamente 150 manatíes que se mueven con libertad entre México y Belice, con una presencia sana de crías.