

# APUERTAS ABIERTAS

## Los **intocables** del río San Pedro

## Los manatís del Usumacinta

Benjamín Morales Vela

Con cerca de las seis de la mañana y nos encontramos a las orillas del río Usumacinta, en el estado de Tabasco, con los últimos preparativos para cumplir nuestro objetivo: salir a buscar a los manatís que habitan en este enorme río, para su estudio. Los manatís son mamíferos acuáticos herbívoros que en México habitan en las costas, ríos y lagunas del Golfo de México y en las costas de la península de Yucatán.<sup>1</sup>

Con los equipos y materiales ya probados con éxito en otros sitios de Tabasco, y junto con un grupo de pescadores e investigadores que tienen amplia experiencia en la contención y manejo de manatís para su evaluación física y marcaje, nos alistamos para entrar al río San Pedro. Se trata de uno de los ríos de menor tamaño que vierten sus aguas al Usumacinta y en el que hay presencia confirmada de estos mamíferos.

Somos parte de un amplio grupo multidisciplinario de académicos de diferentes instituciones del ámbito nacional e internacional, enfocados en conocer el estado en que se encuentra la biodiversidad e hidrología de la cuenca del río Usumacinta. Buscamos manatís, pues necesitamos generar información precisa respecto a su salud y sus movimientos en las aguas del Usumacinta y hacia sus afluentes principales, como lo es el río San Pedro y sus arroyos secundarios Balmox y Peniabic. Su captura es indispensable para que en menos de una hora podamos hacer una evaluación rápida de su estado de salud, conocer su talla, su peso y colocarles un transmisor satelital de alta precisión para seguirlos a lo largo de cinco meses después de dejarlos libres; así es factible obtener su posición cada media hora, ya que es captada por satélites.

<sup>1</sup> Más información sobre manatís y la importancia de estudiarlos en "El santuario del manatí a 18 años de su nacimiento", Benjamín Morales Vela, Ecofronteras 52: <http://revistas.ecosur.mx/ecofronteras>

Con este método queremos conocer sus hábitos, los tiempos que pasan en distintas áreas, las características generales de su medio y el grado de movimiento entre varios sitios a lo largo del Usumacinta. La información se requiere para mejorar las acciones de conservación de la especie en México y para evitar daños a estos mamíferos y a sus hábitats por necesidades de desarrollo de infraestructura futura en la región.

Este gran proyecto es financiado por la Comisión Federal de Electricidad desde 2014, con el liderazgo de Rocío Rodiles Hernández, investigadora de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).

### Las lluvias

Estamos en el mes de junio y este 2015 es un año anormal en su patrón de lluvias. El nivel de agua del Usumacinta y de los ríos menores o tributarios que vierten sus aguas en él está aumentando por el inicio del periodo de lluvias.

El tiempo se nos viene encima antes de que llegue el *resumo*, como los pobladores de la localidad identifican a la fuerte creciente de las aguas del río cuando comienza la temporada de lluvias. Si nos gana el resumo, ya no podremos usar las redes preparadas, pues la profundidad de las aguas y la corriente se incrementan de manera considerable, arrastrando ramas y troncos que hacen muy complejas y peligrosas las maniobras de captura. En algunas zonas el nivel del agua aumenta más de 12 metros de altura.

Con esta preocupación, don Arturo Rodríguez, uno de nuestros guías y oriundo de Santa Ana –pintoresco poblado a orillas del Usumacinta, en el municipio de Balancán–, nos comenta que como está subiendo el agua, los *tapes* ya no trabajan bien y se dañan. Él ya recogió el suyo del arroyo Balmox.

Los *tapes* son redes de nylon o de hilo de seda con las que los pescadores cubren o tapan temporalmente todo el cauce de los arroyos, capturando diversos peces para consumo local. Son la principal arte de pesca usada en los arroyos y ríos se-

cundarios asociados al Usumacinta. Esto de los *tapes* es todo un tema de investigación para varias tesis de maestría con enfoque pesquero, económico o social.

### Equipo de captura

El equipo de captura se conforma de tres lanchas. Una de ellas es para exploración y detección de manatís mediante el uso de un sonar de barrido lateral, del cual están a cargo David Olivera Gómez y Darwin Jiménez Domínguez, profesores y científicos de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Otra de las lanchas es para la captura de los mamíferos, con los experimentados pescadores Nacho Contreras, Felipe Salvador, Juan Rodríguez y Abel Manzano, además de Pablo Cruz, un guía local; ellos llevan dos redes y otros materiales especiales. La tercera lancha transporta personal especializado de apoyo y veterinarios responsables de la evaluación de la salud de los manatís; además cuenta con diversos equipos médicos, materiales y equipos de marcaje.

El sonar de barrido lateral es un equipo utilizado en la pesca que emite sonidos de frecuencia mayores a los 200 kilohercios para crear una imagen acústica de los objetos cercanos a la embarcación y hacia el fondo, a distancia variable. Es una nueva técnica que está siendo utilizada para la detección de los manatís en aguas turbias y oscuras, condiciones que hacen casi imposible verlos, como ocurre en las aguas del río Usumacinta. Los investigadores Daniel González Socoloske y David Olivera Gómez, quienes iniciaron la técnica en manatís, no perciben que se les provoque daños a estos animales, que escuchan a frecuencias menores a 20 kilohercios (mayores informes del uso del sonar en la detección de manatís: [http://works.bepress.com/daniel\\_gonzalez\\_socoloske/1](http://works.bepress.com/daniel_gonzalez_socoloske/1)).

### Manatís en fuga

Entramos al río San Pedro y observamos que el nivel del agua es adecuado, así que podemos seguir adelante con nues-

Para mejorar las acciones de conservación de los manatís en México, queremos conocer sus hábitos, los tiempos que pasan en distintas áreas, las características generales de su medio y el grado de movimiento entre distintos sitios a lo largo del Usumacinta: espero que los intocables nos den tregua.



BENJAMÍN MORALES

tros planes. Pasado el mediodía hicimos un primer encierro al tirar la red con rapidez y formando un círculo alrededor de un manatí que había sido detectado bajo el agua previamente con el sonar. El encierro fue exitoso, pero el mamífero se escapó por el fondo.

Una hora más tarde, en el arroyo Balmox encerramos con la red a dos manatís adultos, pero al igual que el anterior, también se evadieron por abajo. Más tarde hicimos un tercer lance exitoso y nuevamente los animales se escaparon. ¡Era sorprendente lo que estaba ocurriendo! No podíamos ver qué pasaba en el fondo, solo detectábamos un rastro de burbujas en la superficie del agua que seguía la ruta de escape del manatí.

Encierro tras encierro, día tras día, sucedía lo mismo: los manatís se escabullían por debajo de las redes. Don Arturo, con su amplia experiencia en lo relacionado con los tapes, nos aseguró que estos animales están acostumbrados a levantar las redes en el fondo e incluso pueden pasar sobre ellas sumergiendo sus corchos de flotación.

–Pero nuestra red es especial –le aclaré–, le colocamos gran cantidad de plomos en su línea profunda para que tenga una mejor caída en el fondo, y los flotadores son grandes para cubrir mejor la superficie del agua.

–Nosotros a los tapes, cuando hay corriente, les ponemos hasta ladrillos y los manatís los pasan. Saben cómo hacerle, son muy listos –fue su comentario.

Su respuesta me tranquilizó en un sentido: los manatís aquí no corren peligro con los tapes pues han aprendido a esquivarlos sin problemas; al menos los fabricados con sedal y en las condiciones del fondo del río San Pedro y sus arroyos.

El suelo suave y fangoso permite que los animales entierren su rostro en el lodo, justo debajo de la línea de plomos de la red, levantándola sin mayor problema. Desafortunadamente este no es el caso en otros sitios de Tabasco y Chiapas donde los tapes son el principal factor documentado de mortandad de manatís.

Finalmente, entendimos que don Arturo tenía razón: los manatís saben escapar de las redes. Después de cuatro días de encierros efectivos con las redes y escapes exitosos, decidimos dejar tranquilos a los intocables del río San Pedro.

### Tregua de los intocables...

Los que trabajamos con fauna silvestre tenemos muy claro que un método de captura eficaz en un sitio no tiene que serlo en otro; cada detalle del ambiente cuenta, así como de la especie con la que se va a trabajar y de su capacidad de aprendizaje. Aquí los manatís aprendieron a evadir los tapes que año con año son colocados para la pesca. Después de analizar la situación tendremos que ajustar nuestras redes y tratar de hacer del resumen una oportunidad.

En los próximos meses regresaremos al río San Pedro con una red de 16 metros de caída, bien plomada, oscura, que con la corriente del resumen forme una gran bolsa para que los manatís sigan su nado, pasen la línea de fondo y adelante se “embolsen”. Al menos esta es la idea; veremos si los intocables lo permiten, ya que aun-



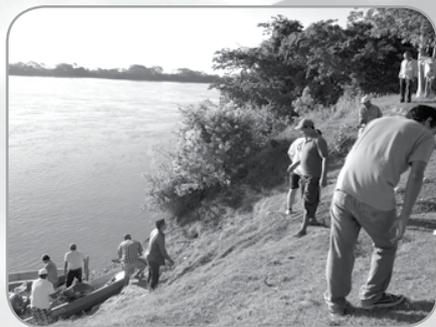
BENJAMÍN MORALES



BENJAMÍN MORALES



JANNIETH PADILLA



BENJAMÍN MORALES

que su vista no perciba la presencia de la red en las aguas turbias, es posible que sus largos y delgados pelos sensoriales esparcidos sobre su cuerpo sí la detecten, o bien, que la escuchen vibrar a distancia por el paso del agua.

Espero que los intocables del río San Pedro nos den tregua para conocer sus movimientos en el Usumacinta. En las costas de Quintana Roo sabemos que los manatís se pueden mover regularmente más de 200 kilómetros sin mayor problema. En el Usumacinta no tenemos idea de la magnitud de sus movimientos. La gente comenta que con el resumo, ellos remontan este río y entran a comer a los afluentes secundarios, arroyos y lagunas que existen alrededor. Ahora necesitamos conocer el grado de interconexión que mantienen entre los distintos ríos secundarios y sus arroyos, así como sus movimientos sobre la corriente principal.

El manatí es una especie en peligro de extinción a nivel mundial y está protegida por el gobierno de México, razón por la que se debe actuar con toda cautela y con el tiempo suficiente para generar información sólida que guíe y nutra de conocimiento a diversos actores sociales –incluso a futuros inversionistas en la zona y al mismo gobierno federal– para generar un desarrollo con impacto ambiental reducido y sobre todo, impulsar la conservación de la biodiversidad y de las especies en riesgo, como el manatí que vive en las aguas del río Usumacinta. 🐾

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

El suelo suave y fangoso permite que los manatís entierren su rostro en el lodo, justo debajo de la línea de plomos de la red, levantándola sin mayor problema. Desafortunadamente no es el caso en otros sitios donde los tapes son el principal factor documentado de mortandad de estos animales.

### Abejas y manatís

En una ocasión, estábamos siguiendo a un manatí que entró al arroyo Balmox. La lancha de captura y la del sonar se adelantaron para preparar el encierro; nosotros nos acercamos a una de las orillas para colocar una red que cubriera la posible salida del manatí, pero en segundos se desató la locura... ¡Un enjambre de abejas nos atacó! Cada quien se defendió como pudo. Don Arturo (don Patachín, como lo conocen localmente) logró sacarnos de ahí; agitaba su sombrero de paja con una mano, tratando de defenderse de las abejas, mientras su otra mano iba fija en el acelerador del motor. Pasamos a toda velocidad frente a las otras lanchas cuyos pasajeros nos vieron con sorpresa, tal vez sin comprender del todo lo que ocurría. No nos detuvimos hasta que las abejas dejaron de seguirnos. Don Patachín no salió tan bien librado del ataque; no obstante, aguantó seguir conduciendo la lancha y no tirarse al agua para salvarse. Pudo hacerlo, pero prefiero resistir y no dejarnos a la deriva. ¡Le debemos una!



BENJAMÍN MORALES



BENJAMÍN MORALES