

SEMANA UNO  
SEP 26-OCT 1

## EXPEDICIÓN INTERNACIONAL

# VAQUITA MARINA 2015



### **JEFES DE EXPEDICIÓN:**

LORENZO ROJAS-BRACHO

BARBARA TAYLOR

### **JEFE DE CRUCERO:**

TIM GERRODETTE

### **COORDINADOR:**

ANNETTE HENRY

### **INVESTIGADORES (A-Z):**

MELODY BARAN

DAWN BREESE

SUSANNAH CALDERAN

SARAH MESNICK

PAULA OLSON

ROBERT PITMAN

TODD PUSSER

JUAN CARLOS SALINAS

ADAM Ü

ERNESTO VAZQUEZ

SUZANNE YIN

### **OBSERVADOR DE**

### **VAQUITAS**

### **HONORARIO:**

SECRETARIO RAFAEL

PACCHIANO ALAMÁN



R/V OCEAN STARR  
STABBERT  
MARITIME

*ESTIMANDO LA ABUNDANCIA DE LA MARSOPA MEXICANA  
MÁS CRÍTICAMENTE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.*

## VISIÓN GENERAL DEL CRUCERO

Las vaquitas marinas son las marsopas que se encuentran más críticamente en peligro de extinción. Se encuentran solamente en una pequeña porción del Alto Golfo de California, México. Es la más pequeña de las marsopas, y su rango de distribución es también el más pequeño de cualquier mamífero marino en el mundo.

Los datos más recientes de las investigaciones del monitoreo acústico indican una fuerte disminución en los números de vaquitas lo que advirtió al gobierno de México para tomar acciones sin precedentes y salvar esta especie de la extinción, resultado de las muertes incidentales por enmallamientos en las redes pesqueras utilizadas para la captura de peces y camarón. La prohibición por 2 años del uso de redes agalleras dentro del rango de distribución de las vaquitas fue anunciado por el presidente de México, Enrique Peña Nieto en Abril del 2015. Este crucero de investigación obtendrá información lo más precisa posible de la abundancia de vaquitas desde el inicio del periodo de prohibición del uso de redes agalleras.

La expedición Vaquita 2015 se llevara a cabo del 26 de Septiembre al 3 de Diciembre. Los investigadores responsables del crucero por parte de México son el Dr. Lorenzo Rojas-Bracho de la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), y de Estados Unidos la Dra. Bárbara Taylor del Southwest Fisheries Science Center (NOAA Fisheries); el crucero está siendo respaldada por la SEMARNAT. Para la obtención precisa de abundancia se requieren de las metodologías tanto visuales como acústicas. El área total de distribución de las vaquitas que se encuentran dentro de los 20 a 50 metros de profundidad será cubierta visualmente por el barco de investigación R/V Ocean Starr, utilizando binoculares de gran potencia llamados "big-eyes". Estos binoculares de 25x son requeridos para avistar a las tímidas vaquitas antes de reaccionar a la aproximación de la embarcación. Los investigadores que participan en el crucero aportando su experiencia de trabajar con marsopas provienen de México, Estados Unidos, Reino Unido y Alemania.

México es líder mundial en el monitoreo acústico de marsopas utilizando dispositivos acústicos pasivos llamados CPOD. El Dr. Armando Jaramillo-Legorreta y su equipo de investigación serán los encargados de instalar 134 CPODs en cuadrantes donde se distribuye la vaquita en aguas de poca profundidad donde el barco de investigación no puede navegar. Los CPODs detectan las vocalizaciones que producen las vaquitas de muy alta frecuencia, llamados clicks, que las vaquitas utilizan para localizar peces en las ricas, productivas y turbias aguas del Alto Golfo y delta del Colorado.

Desarrollar el sistema de monitoreo acústico fue el objetivo principal del ultimo crucero de investigación de vaquita en 2008.

El sistema fue diseñado para medir la recuperación de las vaquitas. Se esperaba que ésta recuperación fuera del 4% por año. En su lugar el sistema detectó un dramático decremento del 67% entre el 2011 y 2014.

La Expedición Vaquita 2015 es un proyecto conjunto y de colaboración entre la SEMARNAT y el Southwest Fisheries Science Center, NOAA Fisheries; con apoyo del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, de la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad, y The Marine Mammal Center.

## RESUMEN SEMANAL DE INVESTIGACION DEL EQUIPO DE OBSERVADORES

Reporte Semanal, 1 de Octubre 2015.

Sep 27-Oct 1

El objetivo principal de la Expedición Vaquita 2015 es el de estimar el número de vaquitas (*Phocoena sinus*) presentes en el Alto Golfo de California. Así, el equipo y los procedimientos están diseñados para maximizar la detección de las vaquitas en los alrededores. Para detectar vaquitas en 2015 se utilizarán dos métodos:

**Acústico:** Se colocarán en la zona de refugio de la vaquita 150 dispositivos de grabación acústica (C-PODs) que están diseñados para identificar y grabar las vocalizaciones de las vaquitas (clicks de ecolocación) en un rango de 100 m.

**Visual:** El procedimiento de detección visual mediante el método de transecto-lineal está también específicamente diseñado para vaquitas. En un momento 5 observadores experimentados en la metodología y en el uso de binoculares de gran potencia (25 x) para la detección de marsopas estarán buscando desde el Ocean Starr. La embarcación navega a baja velocidad (6 nudos) y no se detiene o aproxima a otras especies para su identificación. Para estimar la proporción de vaquitas no detectadas cerca del transecto, se cuenta con 2 equipos independientes de observadores.

En la búsqueda de vaquitas otros avistamientos de delfines o ballenas no pueden ser identificados con certeza a nivel de especie. Aún así son registrados, pero en esta expedición la prioridad es identificar y contar vaquitas.

La Expedición Vaquita 2015, en su componente de búsqueda visual, comenzó el 27 de Septiembre de 2015. Durante los primeros cinco días los vientos ligeros de la zona, nos han permitido cubrir 193 millas náuticas siguiendo los transectos lineales (63% en condiciones de 2, o menores, en la escala de Beaufort) con un total de 110 avistamientos de 5 especies de mamíferos marinos. Las condiciones del viento han sido mucho mejores que el promedio de las condiciones en los cruceros de 1997 o 2008.

El 30 de Septiembre tuvimos nuestros primeros avistamientos de vaquita. Los tres avistamientos realizados ocurrieron muy cerca de San Felipe, Baja California, en un área donde nunca antes se habían detectado. Otras especies avistadas han sido el delfín nariz de botella y el delfín común de rostro largo, así como las ballenas de aleta y rorcuales tropicales. Muchos avistamientos no han podido ser identificados a nivel de especie debido a que el crucero está diseñado "a modo de paso" lo que significa que no nos aproximamos para realizar la identificación del avistamiento.

### Inicio de la Expedición Vaquita 2015

El Secretario del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Rafael Pacchiano Alaman, dio inicio oficialmente a la expedición para estimar la abundancia de la Vaquita marina, el mamífero marino más escaso del mundo.

Diversas personalidades del Gobierno Federal y Estatal arribaron en una embarcación de la Marina Armada de México al barco de investigación R/V Ocean Starr cerca de San Felipe, BC. Fueron recibidos por los responsables de la expedición: el Dr. Lorenzo Rojas Bracho y la Dra. Bárbara Taylor.

Este evento representó una oportunidad sin igual por el intercambio de información entre los investigadores y otras personalidades que juegan un papel importante en el complejo programa para salvar a la Vaquita marina.

Mientras se exponían los detalles de la investigación y también sobre la biología e historia de vida de la Vaquita a los dirigentes de las agencias gubernamentales de la SEMARNAT y SAGARPA, así como el Gobernador del estado de Baja California y representantes de la Armada de México y PROFEPA encargados de vigilar el cumplimiento de las regulaciones.

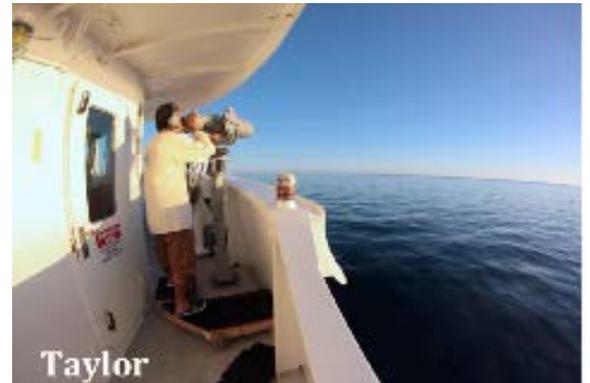
Mientras tanto el Ocean Starr navegaba hacia la zona donde se habían localizado vaquitas el día anterior y cuando la presentación de los responsables de la investigación estaba por finalizar, fueron informados de un avistamiento de Vaquitas, realizado por parte del equipo de observadores que se encontraba a bordo (Sarah Mesnick, Ernesto Vásquez and Juan Carlos Salinas). Todos los invitados subieron rápidamente al sobrepuente del barco donde se realizan las observaciones. A diferencia del día anterior donde todo el equipo de 12 observadores tuvo dificultades para mantener ubicadas a las elusivas vaquitas, éstas fueron re-avistadas en repetidas ocasiones justo al frente del barco. Fue como si las vaquitas desearan ser vistas por la gente que tiene el poder de salvarlas, el mismo Secretario Pacchiano tuvo la oportunidad de avistar el icónico mamífero marino de México.

La ubicación donde las Vaquitas fueron avistadas por el Secretario se localiza a solo 8 millas de San Felipe, justo dentro del límite oeste del refugio de Vaquita marina. Han sido pocas las ocasiones anteriores que se han detectado estos organismos ya sea visual, o acústicamente, en esta zona. Sin embargo, la distribución de las marsopas puede ser diferente este año debido a la ausencia de redes “agalleras” después de la prohibición de emergencia. En años anteriores cerca de 350 pangas podían lanzar 400 millas de redes agalleras en la región que rodea el refugio, bajo la prohibición, estos pescadores son compensados por no pescar mientras se desarrollan nuevos equipos de pesca que reemplacen las redes agalleras. Desde que inicio del crucero se ha registrado solo una embarcación a la distancia en el horizonte. Un agradecimientos a los pescadores y a muchas agencias gubernamentales que han cooperado para que esta prohibición de emergencia se lleve a cabo.

Esperamos algún día poder ver a la Vaquita y pescadores sin redes agalleras conviviendo en el Alto Golfo de California. Se requiere dedicación para que este gran cambio económico se lleve a cabo, sin embargo un día como el de ayer hace que lo imposible parezca posible.



OBSERVANDO CON LOS 'BIG-EYES' DESDE EL PUEBTE



VISTA DE LOS 'BIG-EYES' Y DEL MAR SIN EQUIPOS DE PESCA



FORMAS DE DATOS DE LOS AVISTAMIENTOS DE VAQUITAS



EQUIPO DE OBSERVACIÓN CON "VICKI" UNA HEMBRA ADULTA DE VAQUITA



VISTA DEL ÁREA DE OBSERVACIÓN DESDE EL SOBREPUEBTE



RESPONSABLES DE LA INVESTIGACIÓN DANDO EXPLICACIÓN A LOS DIGNATARIOS



DIGNATARIOS DISFRUTANDO SU VISITA AL R/V OCEAN STARR



SECRETARIO PACCHIANO OBSERVANDO SU PRIMERA VAQUITA



SUBSECRETARIA GRIVAS ENCARGADA DEL PROGRAMA DE VAQUITA BUSCANDO VAQUITAS



GOBERNADOR DE BAJA CALIFORNIA LIC. VEGA OBSERVANDO VAQUITAS



DIRECTOR DE PESCA Y AGRICULTURA LIC. AGUILAR AVISTANDO VAQUITAS