

# EXPEDICIÓN VAQUITA 2008

**JEFES DE  
INVESTIGACION:**

BARBARA TAYLOR  
LORENZO ROJAS-  
BRACHO

**JEFE DE CRUCERO:**

ARMANDO JARAMILLO-  
LEGORRETA

**COORDINADOR:**

ANNETTE HENRY

**INVESTIGADOR:**

GUSTAVO CÁRDENAS  
HIÑOJOSA

**COLABORADORES:**

JONATHAN GORDON  
NICK TREGENZA  
TOM AKAMATSU

**TRIPULACIÓN:**

CAPITÁN JUAN

## REPORTE KOIPAI YÚ-XÁ

6-15 OCTUBRE DE 2008

ARMANDO JARAMILLO-LEGORRETA

La misión de la Expedición Vaquita 2008 es evaluar el desempeño de diferentes aparatos acústicos pasivos para desarrollar metodologías que permitan monitorear las tendencias en la abundancia de la vaquita en el Alto Golfo de California. La meta final de la expedición es obtener datos de la distribución, movimientos, y densidad de la vaquita que permitan a los científicos diseñar un esquema de monitoreo y proveer de datos actuales para ayudar a la toma de decisiones. La habilidad de monitorear a la población de vaquita es crítica para medir cuan efectivo es el plan de recuperación de la vaquita propuesto por el gobierno mexicano.

El Koipai empezó a trabajar en junio del 2008, en preparación para la Expedición Vaquita, navegó al polígono de distribución de la vaquita para hacer pruebas preliminares con tres de los cuatro tipos de equipo acústico que serían usados durante la Expedición en octubre. Se llevaron a cabo pruebas con la A-Tag, diseñada por Tomonari (Tom) Akamatsu, de la Agencia de Investigación en Pesquerías en Japón, y del T-POD y C-POD diseñados por un investigador inglés independiente, Nick Tregenza. Durante estas pruebas, el Koipai estuvo anclado por 24 horas en la zona mas visitada por las vaquitas y se les logró detectar con los equipos A-Tag y el C-POD.

El cuarto dispositivo que se incorporará al conjunto de equipos de detección acústica en la Expedición Vaquita es el sistema Rainbow Click armado por Jonathan Gordon de la Universidad



El Koipai en San Felipe



*El Koipai con los investigadores Armando Jaramillo, Jay Barlow y Jonathan Gordon.*

detectar vaquitas en tiempo real a diferencia de los otros tres equipos, y será usado por el Koipai durante la Expedición.

El 10 de octubre de 2008, se llevó a cabo un experimento abordo del Koipai y el Vaquita Express (Corsair), en el que se sumergieron los dispositivos acústicos en un área con intenso ruido en el fondo (ruido producido por camarones y por embarcaciones navegando en los alrededores). Estas condiciones probaran el desempeño del equipo bajo condiciones acústicas severas y confirmarán la identificación de los clicks de las vaquitas. Ya que las vaquitas son raras en la zona del experimento, se simularon los pulsos acústicos con unos similares a los que produce la vaquita. Los clicks simulados fueron emitidos a diferentes distancias, a través de un sistema diseñado por Jay Barlow. Con la información obtenida durante estos experimentos los investigadores serán capaces de ajustar los parámetros de cada uno de los equipos de acuerdo al ambiente acústico del Alto Golfo de California.

Del 11 al 14 de octubre, vientos de más de 40 millas por hora no permitieron la continuación del trabajo científico como estaba planeado. Sin embargo, se siguió trabajando en la adaptación de dos sistemas semiautónomos de detección de sonidos a bordo del Koipai. Unos es la Porpoise Box (PB), y una “versión vieja” que usa un detector analógico acústico que ha sido usado por 11 años para monitorear e identificar las tendencias de la población de vaquitas. Este detector se descompuso, pero ha sido reparado y cuenta con un nuevo sistema operativo. El sistema Rainbow Click también se ha instalado en el Koipai. El uso de ambos sistemas simultáneamente será usado para confirmar y comparar su desempeño y realizar las calibraciones necesarias entre ellos. De esta forma, se espera poder reemplazar el sistema Porpoise Box con el moderno sistema Rainbow Click en el futuro.