

EXPEDICIÓN VAQUITA 2008

JEFES DE

INVESTIGACION:

BARBARA TAYLOR

LORENZO ROJAS-

BRACHO

JEFE DE CRUCERO:

SHANNON RANKIN

COORDINADOR:

ANNETTE HENRY

INVESTIGADOR:

RENÉ SWIFT

COLABORADORES:

JONATHAN GORDON

TOM AKAMATSU

SATORO KIMURA

TRIPULACIÓN:

CAPITÁN RODRIGO

OLSON

REPORTE CORSAIR

03 OCTUBRE DE 2008

SHANNON RANKIN

El equipo del *Vaquita Express* esta finalizando dos semanas de pruebas en las aguas de San Felipe, México. De las tres embarcaciones que integran la Expedición Vaquita, el trimarán de 24 pies es la carta salvaje del grupo. El buque de la NOAA *David Starr Jordan* llegará la siguiente semana con una gama completa de experimentados observadores, y el *Koipai* ha estado realizando expediciones acústicas para vaquita desde su bautizo. Mientras tanto, el pequeño *Vaquita Express* es novato en estas aguas, y en el mundo de la investigación científica marina. Nuestro método, el cuál consiste en un conjunto de hidrófonos de arrastre, lo utilizamos para detectar los chasquidos de eco-localización de la marsopa y este ha sido exitoso anteriormente, estas pocas semanas extras fueron importantes para ver que tan bien podríamos usar este método en la embarcación, en esta aguas, para escuchar en particular estas marsopas.

El primer asunto que tuvimos que resolver fue la logística de cómo suministrar con energía el equipo eléctrico en el velero. Sin el beneficio de una fuente de poder de 110v AC, primero tuvimos que modificar el equipo de computación para que funcionara con baterías de 12v. Esta es una tarea sencilla, ya que muchos de estos componentes requieren un adaptador AC para trabajar con la clásica toma de corriente de pared. Quitando las cajas grandes de los cables del suministro de



energía, pudimos conectar la energía directamente a nuestra batería de 12v.

Un problema más complejo fue el consumo de energía. El montaje electrónico requirió dos baterías marinas enormes, pesando cada una alrededor de 27kg. Mientras amábamos el transportar de ida y vuelta las baterías entre el trimarán y el cargador en casa, fuimos tranquilizados cuando nuestro panel solar de 60 watts llegó. Si hay una cosa en el mundo que San Felipe tiene de sobra, es el brillo del sol. Un típico velero de 24 pies no tendría suficiente espacio de cubierta para montar un panel solar que se ajustará a nuestras necesidades; sin embargo, un trimarán brinda un área de superficie excepcional sobre los “trampolines” que se despliegan entre el casco principal y el pontón. Ahora somos auto-suficientes: los paneles solares se extienden sobre el lado soleado hacia el viento, mientras nosotros nos relajamos bajo la sombra de las velas.

Con el equipo listo y operando, podríamos enfocarnos a conocer nuestra nueva área de estudio. Supimos de previos informes que los vientos fueron comúnmente débiles en el Alto Golfo de California, y esta es una de las razones por la cuál escogimos este velero liviano para la misión. Si hay viento, aunque sea poco, el puede zarpar. Que tan bien puede zarpar, eso dependerá de las condiciones locales y necesitamos entender las limitaciones antes de diseñar la expedición de transecto lineal para estudiar la vaquita. Las expediciones típicas mantienen una línea recta y velocidad constante, lo cuál no es problema para una embarcación con motor. ¿Seremos capaces de llevar a cabo métodos de expedición similares?

Nuestra primera lección es que un pronóstico del clima preciso requiere de abrir los ojos y mirar alrededor. Encontramos algunos sitios fantásticos en la red sobre predicción a gran escala de condiciones climatológicas, tales como huracanes. Pero para condiciones locales, es difícil predecir como será de una hora a otra. En la primera semana, los vientos iniciaron

muy ligeros y venían del norte, para mediodía aumentaron de 10 a 15 nudos y venían del este/sureste. Durante la segunda semana, las tendencias fueron parecidas, pero quizá con un poco más de viento para la mayoría del día (lo cuál es de ayuda para la navegación). Desafortunadamente, estas fueron las tendencias generales, y las condiciones cambiaban cada hora. Sin embargo, Rodrigo y yo decidimos sobre una serie de líneas que nos permitiría inspeccionar el área a vela en muchas de las condiciones que habíamos tenido.

Entonces, las líneas de los transectos fueron diseñadas siguiendo ese patrón, suponiendo un transecto hacia el sur en la mañana cuando los vientos fueran del norte, y en las tardes un transecto hacia el norte cuando los vientos cambiaran a sureste.

Durante este periodo de entrenamiento de dos semanas, aprendimos que deberíamos definitivamente lograr los objetivos con un poco de flexibilidad por las condiciones del viento. Como estamos en una base en tierra, tenemos que hacer trayectos largos desde y a los transectos de expedición. Los vientos tienden a estar débiles mientras estamos en el trayecto, y tuvimos que hacer muchos de los trayectos con un motor fuera de borda. Cuando tenemos 6 nudos de viento somos capaces de alcanzar una velocidad suficiente para arrastrar los hidrófonos y realizar la expedición. Con la excepción del área de estudio del norte, somos capaces de completar todos los transectos de la expedición durante excursiones de un día. El área de estudio del norte requiere un día completo de trayecto en cualquier dirección, y tenemos planes para completar estos trayectos durante 4 días de excursión “acampando”. Esta excursión fue planeada para el 5 al 8 de octubre, pero como esta escribiendo este informe tuve que posponerlo. Los planes para la semana siguiente incluyen una incursión masiva a la casa y alojamiento de investigadores de acústica que están colaborando y asesorando al proyecto. ¡Permanece atento para más información de estas reuniones!

FIGURES (IMAGES):

Scientist René Swift and Captain Rodrigo Olson on the Vaquita Express!
!El capitán Rodrigo Olson y el investigador René Swift en el Vaquita Express!

The hydrophone array (gold tube) and solar panel, side by side on the trampoline.
El panel solar y sistema de hidrófonos (tubo dorado), juntos sobre el trampolín.

Electronic setup in the cabin of the Corsair.
Montaje electrónico en la cabina del Corsair.

After two weeks of tests, our trackline design reflects the local weather conditions.
Después de dos semanas de pruebas, el diseño de los transectos refleja las condiciones del clima locales.