

## Buzas de la Isla Natividad: Inspirando la Conservación en la Península de Baja California

## Female Divers of Natividad Island: Inspiring Conservation in the Peninsula of Baja California

## Plongeurs de Île Natividad: Inspirant la Conservation de la Basse Californie

ELBA LOPEZ-GALVIZ\*<sup>1</sup>, ELSA CUELLAR-RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, MITZI LEAL-PADILLA<sup>1</sup>,  
ARTURO HERNÁNDEZ-VELASCO\*<sup>2</sup>, ANTONIO ESPINOZA y STUART FULTON<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SCPP, Buzos y Pescadores de la Baja California, R. de R.L., Av. Fco. González Bocanegra 1842 Col. Hidalgo,  
Ensenada, Baja California, México. \*[contacto@islandpacific.com.mx](mailto:contacto@islandpacific.com.mx).

<sup>2</sup>Comunidad y Biodiversidad A.C., Calle Isla del Peruano #215 Col Lomas de Miramar,  
CP 85448, Guaymas Sonora México. \*[jhernandez@cobi.org.mx](mailto:jhernandez@cobi.org.mx).

### RESUMEN

En Isla Natividad, Baja California, México, vive un grupo de mujeres comprometidas con la conservación y restauración de sus recursos. Desde el 2009 a la fecha, 14 mujeres han participado en el monitoreo submarino biológico donde evalúan el estado de especies de peces, invertebrados, algas y hábitat. Dichas evaluaciones son tomadas por la cooperativa pesquera para conocer el estado de sus recursos dentro y fuera de sus áreas marinas protegidas, así como también desde el 2011 participan en el monitoreo oceanográfico que se desarrolla en la isla para comprender el efecto de los procesos relacionados al cambio climático (aportación de aguas bajas en oxígeno en zonas costeras) en sus ecosistemas. La calidad de la información que generan las buzas de Natividad es de tan alto nivel que investigadores nacionales e internacionales han realizado proyectos de investigación gracias a su participación. Las mujeres de la Isla Natividad se han convertido en voceras de la conservación dentro de su comunidad desarrollando proyectos de reciclaje, ecoturismo, pláticas con otros visitantes y monitoreo. Las mujeres de la Natividad han servido de inspiración para otros grupos de mujeres en la península de Baja California logrando que otras mujeres de comunidades como la Isla Guadalupe y El Rosario deseen participar en los monitoreos de sus áreas. A la fecha en la península de Baja California se cuenta con 28 buzas dispuestas a participar en proyectos de conservación y monitoreo de sus recursos naturales y se espera que más mujeres formen parte de este grupo comprometido en la conservación.

PALABRAS CLAVE: Mujeres, empoderamiento, monitoreo, cambio climático, pesquerías

### INTRODUCCIÓN

Cuando uno piensa en campamentos pesqueros, la primera imagen que viene a la mente es un grupo de hombres luchando por sacar productos marinos con una red, piola o trampa y poco interesados en la conservación de sus recursos.

Difícilmente nos imaginamos que este tipo de actividades las estén realizando mujeres de las comunidades pesqueras y más que estas comunidades ocurran en México, siendo que nuestro país se encuentra en la posición número 68 de 136 países que fueron evaluados según la equidad de género en diversos ámbitos.

Comunidad y Biodiversidad A.C. (COBI) ha impulsado el involucramiento de las mujeres relacionadas con la pesca en programas y proyectos de capacitación, pesca sustentable, con la finalidad de incluir y fortalecer el liderazgo de la mujer en los esfuerzos de conservación de los recursos marinos.

En la Península de Baja California llena de paisajes diversos y contrastantes se han generado propuestas comunitarias que hoy son ejemplos nacionales, siendo muchos de ellos desarrollados con la participación de mujeres.

En Baja California Sur existe un grupo de mujeres de la Isla Natividad que ha sido fuente de inspiración para otros grupos dentro de su comunidad y en otras comunidades de México. En la Isla Natividad habitan no más de 500 personas las cuales están relacionadas directamente con la pesca ribereña, dicha pesca la realizan para la SCPP Buzos y pescadores de la Baja California.

### MÉTODOS

El involucramiento de las mujeres en proyectos de conservación se ha realizado a través de invitaciones por medio de la cooperativa y pláticas a la comunidad en ambos casos las mujeres de la isla Natividad mostraron gran interés. Esta estrategia se ha manejado en otras regiones teniendo en la actualidad 5 comunidades en donde se han implementado proyectos de conservación con la participación de mujeres (Figura 1).

#### Para los Proyectos de Buceo y Sensores Oceanográficos

La convocatoria para los cursos de buceo se difunden por diversas maneras en las comunidades (carteles, conversación personal, internet). Teniendo una muy buena respuesta por parte de las mujeres de la comunidad, ya que se para la Isla Natividad se inscribieron un total de 14 mujeres, ya teniendo definidas las participantes se asignan grupos con el fin de completar los estándares especificados por PADI para buzos en Aguas abiertas y se les proporcionan sus materiales y formatos establecidos en los manuales de PADI, durante el curso se realizan evaluaciones teórico prácticas de cada uno de los módulos y un examen final en donde se demuestra el manejo de los conceptos aprendidos en el curso; se realizan salidas de buceo en donde las buzas aplicaron todo lo antes aprendido así como también bucean a través de los ecosistemas característicos de sus comunidades

Para los cursos de identificación de especies se capacitan a las buzas en técnicas de monitoreo e identificación de especies con los estándares del manual de ReefCheck California para el monitoreo del bosque de sargazo, en dichos cursos se dan clases teóricas en donde se muestran fotografías y presentaciones para mostrar los caracteres específicos para la

identificación de más de 50 especies de peces, invertebrados y algas, al final de los cursos se realizan evaluaciones con el fin de seleccionar a las participantes a los monitoreos submarinos de sus comunidades en los que solo participan los candidatos que obtengan calificaciones mayores a 8 pts en una escala de 1 a 10.

Los cursos para el mantenimiento y descarga de datos de los sensores oceanográficos se desarrollan con la ayuda de manuales de programación y presentaciones en donde las buzas aprenden a programar y descargar los sensores oceanográficos para el buen funcionamiento de los mismos, durante el curso las buzas practican con los sensores y les dan servicios de mantenimiento en agua y tierra (quitan organismos y algas pegadas en las estructuras y sensores).

#### Para el Proyecto de Perlas de Abulón Azul (*Haliotis fulgens*)

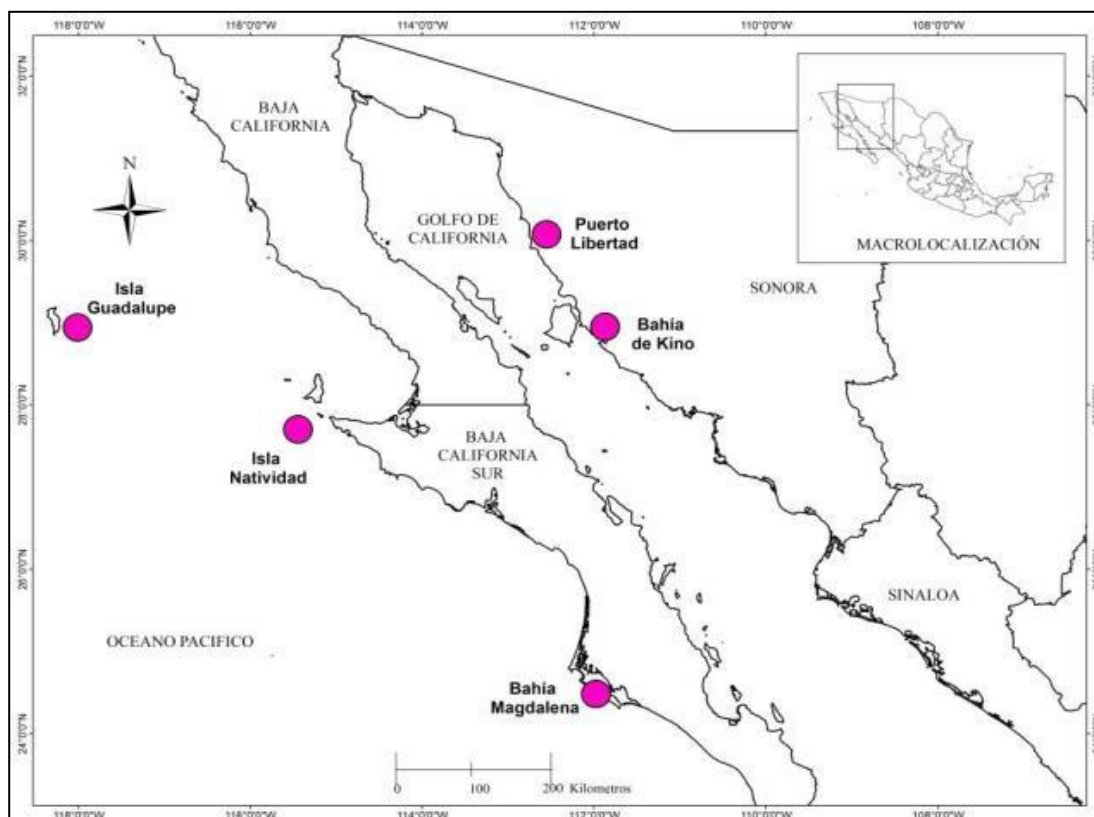
Se capacitaron a ocho mujeres en tencinas de implantación de perlas y cosecha de las perlas. Dicha capacitación consto de dos sesiones en donde se practicó con ejemplares de diversos tamaños la implantación de medias perlas meabe de diversos tamaños, con la finalidad de que lograran identificar la posición y tamaño adecuado de la perla implantada correspondiente a cada organismos. Al final de la capacitación se lograron implantar medias perlas meabe a 214 organismos, dichos organismos fueron etiquetados y medidos para fines de control por parte de los técnicos del laboratorio.

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la Isla Natividad, B.C.S. en el 2011 un grupo de siete mujeres se organizaron y acercaron a COBI para solicitar capacitaciones en técnicas de buceo para conocer sus ecosistemas y recursos que tanto asombran a visitantes de la isla y a los propios buzos de la cooperativa; de este grupo se inspiraron otras siete mujeres más y se organizaron para tomar ellas también su curso de buceo, ya que al ver que esta actividad se les facilitaba y llenaba de tanto asombro a sus compañeras decidieron también ser parte de este grupo; en la actualidad las mujeres de la Isla Natividad han colaborado en proyectos de investigación para monitoreo de sus recursos y han demostrado un nivel de compromiso formidable al grado que ellas organizan sus propias salidas de buceo, colectan datos submarinos los ingresan a bases de datos y envían personalmente a investigadores nacionales e internacionales.

Así mismo las mujeres de la Isla Natividad han logrado inspirar a otras mujeres de su misma comunidad y no solo están participando en cuestiones de buceo, sino que también se organizaron otras ocho mujeres para realizar actividades de perlicultura de abulones, diseño y fabricación de artesanías y joyería con las perlas de abulón con conchas de abulón y proyectos productivos alternos a la pesca dentro de su misma comunidad.

El caso de las buzas de la Isla Natividad ha sido comentado en varias comunidades de la península de Baja California y otras comunidades han replicado este modelo de empoderamiento en proyectos comunitarios.



**Figura 1.** Comunidades en donde se han desarrollado proyectos de conservación con la participación de mujeres.

Un ejemplo son las mujeres de la Isla Guadalupe B.C., ya que ellas al escuchar del caso de la Isla Natividad se acercaron a la dirección de la Reserva de la Biosfera de la Isla Guadalupe para solicitar apoyo para que pudieran recibir una capacitación en técnicas de buceo SCUBA, escribieron su propuesta y vieron la necesidad de realizar monitoreos de las condiciones oceanográficas que ocurren en su isla ya que aparte de su gran interés por la vida submarina están interesadas en entender que es lo que pasa con los recursos pesqueros que capturan sus esposos y la relación que tienen con factores ajenos a la pesca como la temperatura y oxígeno disuelto del agua.

En el 2013 ocho mujeres de la Isla Guadalupe se capacitaron en técnicas de buceo para aguas abiertas y técnicas de monitoreo oceanográfico, ellas instalaron un sensor oceanográfico en la Isla Guadalupe, una isla en la que muchos buzos experimentados dudarían en bucear ya que está catalogado como uno de los mejores sitios del mundo para el avistamiento de tiburón blanco. Sin que esto sea una limitante para las buzas de la Isla Guadalupe ellas están deseosas de aprender técnicas de monitoreo submarino y evaluar sus recursos pesqueros.

A través de determinación, perseverancia y un gran amor al mar y recursos naturales de sus comunidades, todas las mujeres antes mencionadas han demostrado en un mundo dominado por los hombres a ser respetadas y valoradas por los miembros de sus comunidades.

La participación de las mujeres en los proyectos de conservación marina ha sido ejemplo de compromiso y pasión por el cuidado de sus recursos naturales, las mujeres (esposas e hijas de pescadores) dentro de los proyectos han sido de gran ayuda ya que su participación dentro de los proyectos no interviene en los procesos de producción propias de la cooperativas, un claro ejemplo es la participación de las mujeres de la isla Natividad en los monitoreos submarinos ya que normalmente las fechas de monitoreo submarino de sus recursos dependía mucho del fin de temporada pesquera que era cuando ya no tenían compromiso de producción con la cooperativa, hoy en cambio los monitoreos se pueden planificar sin estar preocupados por las temporadas pesqueras ya que su intervención no difiere con la producción.

Otro de los acontecimientos que se logró evidenciar es que al cumplir la primer meta con el primer grupo de mujeres buzas de una comunidad más mujeres muestran interés y están deseosas de participar en los proyectos, dichos casos los pudimos observar en la Isla Natividad e Isla Guadalupe, y no solo se animan para hacer cuestiones de buceo científico sino también al vencer estos miedos de hacer cosas que solo hacían los hombres poniéndose día con día retos más complejos y los cumplen.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo de nuestros socios en este proyecto las fundaciones Marisla, David & Lucile Packard, Sandler, familia Walton, la Universidad de Stanford y Reef Check California y a la CONANP.

## LITERATURA CITADA

- Bourdieu, P. 2000. *La Dominación Masculina*. Anagrama, Barcelona, España.
- Brumfiel, G. 2008. Data show extent of sexism in physics. *Nature* **452**: 918.
- Elder, G. 1985. *Life Course Dynamics, Trajectories and Transitions 1968-1980*. Cornell University Press, London, United Kingdom.
- Frangoudes, K. y J. Pascual-Fernandez. 2005. Women in fisheries and aquaculture: lessons from the past, current actions and ambitions for the future. *Asociación Canaria de Antropología*. ISBN:84-88429-09-6
- Manual de Instructor PADI versión 2012. PADI Americas Inc.
- Manual PADI Open Water. 2010. Rev 12/06 version 2.08, card number 95-070686 ISBN 978-178663-16-0
- PADI Open Water Diver DVD-Course Multilingual Lesson Guides Program PADI, Inc., 30151 Tomas Street, Rancho Santa Margarita, California 92688-2125 USA.
- Shuman, C.S., A. Sáenz-Arroyo, C. Dawson y M.C. Luna. 2010. Manual de instrucción Reef Check California: Guía para el monitoreo del bosque de Sargazo en la península de Baja California. Reef Check Foundation, Pacific Palisades, California USA.