



Citar como:

Calderón, C., G. Anaya, M.A. de la Cueva, O. Aburto 2008.
Balandra: El bosque costero de La paz. CONABIO.
Biodiversitas 78:1-7

NÚM. 78 MAYO-JUNIO DE 2008

ISSN: 1870-1760

BioDIVERSITAS

BOLETÍN BIMESTRAL DE LA COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

BALANDRA

Balandra es una bahía costera que incluye un espectacular bosque de manglar y hermosas playas arenosas, dentro de una de las principales cuencas hidrológicas de la bahía de La Paz. Una serie de sitios arqueológicos evidencian el uso del área desde la época de los pericúes, indígenas nómadas que habitaban el sur de la península hace más de dos mil años. Vivían de la caza y la recolección y, seguramente, Balandra era una de las principales localidades donde obtenían una gran diversidad de productos marinos. Aun después de la llegada de los españoles y de la fundación de La Paz en el siglo XVI, los habitantes de la región han mantenido un estrecho vínculo con este ecosistema. Partiendo de las calmadas playas aledañas a la ciudad, familias de pescadores navegaban en embarcaciones de madera hacia el área, donde montaban campamentos que duraban más de 15 días. Se dedicaban a pescar con anzuelo diversas especies de peces como pargos, cabrillas, júreles y lisas. Los mantenían vivos hasta su regreso a La Paz. También recolectaban moluscos, como los ostiones que crecen en las raíces de los manglares; no obstante, con excepción de la madreperla, no eran tan apreciados como los peces.



CIRO CALDERÓN¹, GABRIELA ANAYA¹, MIGUEL ÁNGEL DE LA CUEVA²
Y OCTAVIO ABURTO³

BALANDRA: EL BOSQUE COSTERO DE LA PAZ

Durante el otoño, los días de pesca involucraban además la recolección de hierbas, orégano, damiana y pithaya en la zona costera aledaña a Balandra. Las hierbas y la pithaya se llevaban a La Paz para autoconsumo; la damiana y el orégano se secaban bajo el sol, se molían y se almacenaban en envases para su uso en la cocina. A lo largo de todo el año, las visitas a Balandra también eran utilizadas para obtener productos del manglar. Los pobladores extraían taninos de las raíces del mangle, compuestos químicos presentes en la corteza de estos árboles, los cuales eran utilizados para producir una tinta natural roja, muy apreciada en el tratamiento y tinción de las pieles con las que se fabricaban distintos artículos de uso personal.

Como estímulo de una paga

bien remunerada, durante los viajes a Balandra los pescadores capturaban bufeos (ballenas piloto) y, en ocasiones, cachalotes de mediano tamaño. De ellos obtenían grasas y aceites en grandes cantidades. A mediados del siglo xx el panorama empezó a cambiar. La abundancia de algunos productos disminuyó en el área y la demanda de otros aumentó. Éste fue el caso del callo de hacha, caracoles, almeja chocolata, pulpo y jaiba que, a pesar de su abundancia, no habían sido aprovechados hasta esa época. Las embarcaciones turísticas de aquel entonces, tripuladas en su mayoría por estadounidenses, se detenían en Balandra en su recorrido por la bahía o rumbo a la Isla Espíritu Santo. Visitaban Balandra para pescar algunos peces, tomar fotos, nadar en las aguas cristalinas

o simplemente a disfrutar del paisaje. A partir de la construcción de los caminos y carreteras rumbo al puerto de Pichilingue, lugares que antes sólo eran accesibles por mar, empezaron a recibir visitantes por tierra. Las playas vírgenes y la riqueza natural de Balandra fueron unas de las atracciones mayores de la región. Con el tiempo, los recursos pesqueros disminuyeron dramáticamente y, de ser un lugar de pesca, Balandra se convirtió solamente en la playa favorita de la comunidad paceña. Hoy en día, la pesca en Balandra no es una práctica formal y tan sólo se hace para autoconsumo familiar, como parte del paseo.

Bosques de mangle

Los manglares son de los ecosistemas tropicales y subtropicales más peculiares del mundo. Crecen den-

Portada:
El "hongo de Balandra" es una roca tallada por el oleaje.

Foto: © Patricio Robles Gil

Pesca de jaiba en el manglar.

Foto: © Miguel Ángel de la Cueva



*Balandra representa más de 15%
de los bosques de mangle en el sureste
de la península de Baja California*

tro de bahías costeras donde el flujo del agua es muy lento, haciendo que se eleve la salinidad y se formen condiciones estuarinas. Los manglares se han adaptado al flujo de las mareas y sus raíces respiratorias, que sólo son visibles durante la bajamar, captan el oxígeno atmosférico y lo transfieren a sus raíces enterradas. Esta adaptación les permite sobrevivir en suelos fangosos, sin oxígeno y con altas concentraciones de sal. Son árboles adaptados a la escasez de agua dulce y sus hojas son capaces de eliminar el exceso de sales.

Además, los manglares son uno de los ecosistemas más productivos del planeta, sobre todo por la disponibilidad de nutrientes de su hojarasca que se produce de manera continua; además, estos nutrientes se reciclan efectivamente durante

los procesos de mineralización microbiana y de mareas. Esta productividad primaria es exportada casi en su totalidad, como materia orgánica, hacia los ecosistemas vecinos. Lo anterior genera energía que interviene en la estructura de las comunidades que habitan los pastos marinos, arrecifes coralinos, e incluso influye en los ecosistemas terrestres adyacentes como los desiertos.

Existe un acuerdo generalizado acerca de la importancia ecológica que brindan los manglares, principalmente como sistemas de amortiguamiento entre los procesos terrestres y marinos. Por ejemplo, hay un número elevado de especies de mar abierto que entran en el manglar durante la fase juvenil de su ciclo de vida para aprovechar el alimento y la protección que

ofrece este ecosistema. Muchas de las especies más importantes de las pesquerías mexicanas pasan sus estadios juveniles en los manglares. Gracias a la gran cantidad de nutrientes, sobreviven y se reproducen las langostas, varias especies de camarón, jaibas, ostiones, almejas, lisas, bagres, pargos y robalos. Después de su estancia en el manglar, los juveniles se mueven a las praderas de pastos marinos que crecen en aguas más profundas, para llegar finalmente a los arrecifes de roca y coral unos años después.

No obstante todos estos beneficios que proveen al hombre, la cobertura de manglares se ha reducido drásticamente por la construcción de desarrollos turísticos, de vivienda y de acuacultura. Tan sólo en México se estima que



Los bosques de mangle de las regiones áridas no alcanzan grandes alturas, pero son igualmente productivos.

Foto: © Michael Calderwood



Vista aérea de bahía Balandra. A la izquierda se aprecia el bosque de mangle (verde oscuro).

Foto: © Michael Calderwood

para 1994 se había perdido 65% de este ecosistema. En particular en Baja California Sur, los humedales costeros han sufrido una alteración considerable: entre 1973 y 1981 se perdió 20% de los manglares en la ensenada de La Paz, por la modificación de la zona costera causada por las marinas y los conjuntos habitacionales.

El bosque costero de Balandra

La Península de Baja California es el límite norteño de la distribución de manglares en el continente americano. En esta región se localizan cinco lagunas y sólo en tres de ellas existen verdaderos sistemas de manglares: bahía de La Paz y Bahía Concepción dentro del Golfo de California, y Bahía Magdalena en el Pacífico. Con sus 52.5 hectáreas de superficie, una laguna de 30 hectáreas y un bosque de manglar de 22 hectáreas, Balandra es el manglar más grande de las diez áreas con bosque de manglar dentro de la bahía de La Paz.

Los manglares de regiones áridas como Balandra sólo se encuentran en el Mar Rojo y el Golfo Pérsico. Estos bosques de manglar se distinguen de otros, principalmente de los tropicales, porque son árboles pequeños que se presentan como rodales aislados, tipo matorral y de cobertura escasa. Además, ya que los aportes externos de nutrientes son mínimos, en manglares de zonas áridas la disponibilidad de nutrientes depende principalmente del reciclaje y fijación *in situ*. La comunidad de Balandra está compuesta por mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicenia germinans*) y mangle blanco (*Laguncularia racemosa*). El mangle rojo es pionero en la fijación de suelos costeros, por lo que se distribuye en la interfase mar-tierra y permite el establecimiento de otras especies de mangle en las planicies lodosas interiores del pantano. Las otras especies de mangle carecen de raíces zancudas y no pueden sobrevivir a la

erosión de las olas en los bordes del bosque. Así, las distintas especies se complementan en sus nichos ecológicos: el mangle rojo fija el borde del bosque y lo protege de la erosión de las olas, y el blanco y el negro cubren con sus copas y raíces las planicies lodosas de la laguna protegiéndolas de la erosión de las tormentas tropicales.

En el manglar de Balandra se desarrollan especies de flora y fauna, tanto terrestres como marinas. Las raíces constituyen un sustrato para diversos organismos y forman un filtro que favorece la decantación del material orgánico e inorgánico que transportan las corrientes. Por la influencia oceánica a la que está sometida Balandra, por su mayor extensión y por la heterogeneidad de sustratos con que cuenta, este bosque de mangle presenta un número mayor de especies de peces e invertebrados bentónicos que aportan alimento a consumidores secundarios y terciarios, como las aves. De hecho,

Ballena de aleta (*Balaenoptera physalus*) y su cría en la bahía de La Paz.

Foto: © Fulvio Eccardi

Los manglares brindan una enorme cantidad de servicios ambientales a las comunidades locales; no obstante, su cobertura se ha reducido alarmantemente

Balandra tiene planicies de inundación importantes donde se detiene un número considerable de aves playeras, durante su ruta migratoria a lo largo del Océano Pacífico. Estas aves migratorias procedentes del norte arriban a Balandra a finales de verano, haciendo que el área registre un número mayor de aves en otoño-invierno y menos en primavera-verano. No obstante, durante todo el año se registran en el área especies de aves residentes como garzas, fregatas, pelícanos y águilas pescadoras, las cuales utilizan el manglar para alimentarse y/o reproducirse.

Al ubicarse en la bahía de La Paz, Balandra forma parte de una de las regiones prioritarias para la conservación identificadas por la CONABIO. De igual forma, la bahía está clasificada como un área de importancia para la conservación de aves (AICA NO-04). No obstante su valor ecológico y su estatus como área prioritaria para la conservación, Balandra ha estado en la mira de proyectos de desarrollo urbano.

Valor social y económico

Balandra presenta características geográficas que le otorgan una belleza sin igual que es reconocida por quienes la visitan. Un aspecto singular del lugar es que las microcuencas que soportan el manglar coinciden con la cuenca visual que contiene los elementos paisajísticos que determinan su belleza. En otras palabras, la calidad del mangle, los ecosistemas asociados a éste y las microcuencas que los contienen están relacionados ínti-

mamente a la fragilidad y la composición del paisaje.

La oferta de destino turístico de La Paz se centra en la belleza de sus sitios naturales; sin embargo, con el desarrollo urbano e inmobiliario de la ciudad, son pocos los que aún subsisten en la región. Balandra ofrece al turismo la experiencia de disfrutar de una playa como las que se mantienen prístinas, con un paisaje aún no modificado por el desarrollo u otro tipo de infraestructura. Además del uso directo de Balandra por los visitantes, "el hongo de Balandra" (una roca tallada por el oleaje) se ha convertido en un símbolo de la ciudad y es usado como parte de su promoción turística a nivel estatal. Asimismo, la espectacularidad de la vista aérea de su estero es también utilizada ampliamente por el sector turismo como parte de sus campañas de promoción del destino. Ambas imágenes se traducen en ingresos económicos significativos para la región.

Debido a su valor social, ecológico y económico, Balandra es considerada por la comunidad de La Paz como un sitio que debe ser conservado en beneficio de los habitantes y visitantes (actuales y futuros). Tras la solicitud de varios ciudadanos preocupados por la protección de los valores sociales, económicos y ambientales de Balandra, en diciembre de 2006 el cabildo presentó al Congreso del estado de Baja California Sur una iniciativa de modificación al capítulo de áreas naturales protegidas de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Esta-



Desarrollo industrial
en la franja costera
de la bahía de
La Paz.

Foto: © Ralph Lee Hopkins



La riqueza de
las aguas atrae
manadas de delfines,
mientras que en
el fondo del mar
proliferan diversos
organismos.



Foto: © Flip Nicklin



Foto: © Octavio Aburto

do. Esta reforma fue aprobada y publicada en el boletín oficial del gobierno del estado en el mes de julio de 2007.

Paralelamente, organizaciones y ciudadanos de La Paz formaron el "Colectivo Balandra", con el fin de unir esfuerzos en la protección

de la ciudad y áreas aledañas. El grupo encabezó la redacción de una carta en la que se solicitó al Ayuntamiento de La Paz la protección de las microcuencas hidrológicas, del paisaje y manglares de Balandra, a través de la creación del área natural protegida municipal. El Estudio Previo Justificativo para la creación de esta área natural protegida fue presentado por la Sociedad de Historia Natural Niparáj; también fue entregado a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con el objetivo de incluir la protección de la porción marina y zona federal marítimo-terrestre de Balandra, como un área con la categoría de Protección de Flora y Fauna. Asimismo, para dotar de una capa internacional de protección al manglar, Niparáj entregó a la CONANP la ficha técnica de solicitud de inscripción de Balandra en la Lista de Humedales de Importancia Internacional de RAMSAR.

¹ Sociedad de Historia Natural Niparáj
niparaja@prodigy.net.mx

² Planeta Península, A.C.
mterranel@hotmail.com

³ Universidad Autónoma de Baja California Sur /
Scripps Institution of Oceanography
maburto@ucsd.edu.

RAVE

Como apoyo a las acciones para proteger Balandra, las organizaciones de la sociedad civil Unidos por la Conservación e International Community Foundation (ICF) invitaron a un pequeño grupo de reconocidos fotógrafos a realizar una Expedición para una Evaluación Rápida Visual (RAVE, por sus siglas en inglés). La mayoría de los integrantes de este grupo pertenece a la ILCP (International League of Conservation Photographers), organización que tiene como principios básicos la captura de imágenes bajo altos niveles de ética, con un decidido compromiso conservacionista. El grupo estuvo integrado por Patricio Robles

Gil, Fulvio Eccardi, Jack Dykinga, Ralph Lee Hopkins, Michael Calderwood y Charles "Flip" Nicklin. A esta expedición también fueron invitados dos fotógrafos de la naturaleza de la localidad: Miguel Ángel de la Cueva, miembro de la ILCP y experto en fotografía del desierto, y Octavio Aburto, fotógrafo e investigador de ecosistemas marinos mexicanos.

El objetivo del RAVE fue crear un banco de fotografías de Balandra que incluyera paisajes, flora y fauna, hábitats, usuarios y activistas, así como el entorno que influye en la región. Durante los tres días que duró la expedición, del 14 al 16 de septiembre de 2007, se con-

formó un archivo de más de 4 mil fotografías. El RAVE funciona como una herramienta que genera productos con perspectivas científicas y fotográficas, en lugares con vocación para la conservación y que requieren protección. El resultado gráfico de esta expedición contribuyó a que finalmente el día 26 de marzo de 2008 se declarara Balandra como área natural protegida municipal. Los regidores del XII Cabildo de La Paz aprobaron por unanimidad esta declaratoria, ante el entusiasmo del Presidente de dicho municipio. El decreto entrará en vigor un mes después de que se publique en el boletín oficial del gobierno del estado.



Numerosos ciudadanos y varias organizaciones de La Paz han trabajado por la conservación de Balandra.

Foto © Patricio Robles Gil

Corolario

Los individuos que se benefician ampliamente de la conservación de los humedales son, a menudo, los residentes locales. Son ellos los que rara vez tienen la oportunidad de involucrarse en el proceso de toma de decisiones. Esto se debe a la falta de conexión entre los servicios ecológicos y económicos que prestan los ecosistemas y el impacto humano ocasionado a los mismos.

Conforme el ecosistema se degrada, también lo hacen los servicios ambientales de los cuales dependen las comunidades locales.

El mantenimiento y crecimiento de los manglares consisten en el equilibrio sutil del ambiente que genera la microcuenca y la dinámica biológica de las comunidades que se desarrollan en las zonas de contacto con el mar. Bajo las condiciones actuales, Balandra man-

tiene todavía un equilibrio dinámico entre el sistema geohidrológico y el sistema de manglares. Cualquier actividad emprendida tanto en la cuenca como en la costa será un factor detonante para romper dicho equilibrio y, en consecuencia, podría ocasionar la alteración del sistema geohidrológico del área y la modificación del bosque costero más carismático de La Paz: Balandra.