



## LA NUEVA RESERVA DE LA BIOSFERA ISLAS DEL PACÍFICO DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA ESTABLECE UN HITO EN LA CONSERVACIÓN: TODAS LAS ISLAS DE MÉXICO ESTÁN PROTEGIDAS

Alfonso Aguirre-Muñoz y Federico Méndez-Sánchez

México tiene 4,111 islas que albergan el 8.3% de las plantas vasculares y vertebrados terrestres del país; éstas hospedan 14 veces más especies endémicas por kilómetro cuadrado que el continente. Estableciendo un punto de referencia para la conservación de las islas en México—con beneficios relevantes para la biodiversidad mundial—durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Biodiversidad, celebrada en diciembre de 2016 en Cancún, Quintana Roo, México, el presidente de México anunció la creación de cuatro nuevas áreas protegidas (Dibble, 2016). El Decreto del presidente Enrique Peña Nieto, publicado el 7 de diciembre de 2016 en el Diario Oficial de la Federación, estableció la “Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California”, con un área total de 1,161,447.79 ha (DOF 2016).

### RELEVANCIA DE LA NUEVA RESERVA

Este decreto se publicó 13 años después de que la organización mexicana de la sociedad civil, Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A. C. (GECI), junto con las cooperativas de pesca artesanal, en particular la cooperativa Pescadores Nacionales de Abulón (PNA) de Isla Cedros, representados por su federación regional FEDECOOP, y respaldados por el Senado y el Congreso de la República, pidió al gobierno federal de México la protección de estas islas y sus

aguas circundantes. La nueva Reserva de la Biosfera consta de 21 islas y 97 islotes ubicados a lo largo de la Corriente de California; incluye de Norte a Sur: Coronado (4 islas), Todos Santos (2 islas), San Martín, San Jerónimo, Adelaida, Cedros, San Benito (3 islas), el complejo Bahía Magdalena (4 islas) y Los Alijos (3 islas). Comprende 68,796.56 ha de superficie terrestre insular y 1,092,651.23 ha de aguas marinas adyacentes a las islas, con excepción de las islas más sureñas (i.e. Bahía Magdalena). Esta nueva Reserva se suma a las islas de la región que ya estaban protegidas y tienen su propio decreto de Reserva de la Biosfera: Natividad, Asunción, San Roque y Guadalupe, creando un marco integral de manejo para la conservación. El enfoque general de conservación regional incluye la restauración activa de las comunidades vegetales de las islas, una vez que los herbívoros y la mayoría de los roedores invasores han sido erradicados.

### GOBERNABILIDAD PARTICIPATIVA “DE ABAJO-ARRIBA”

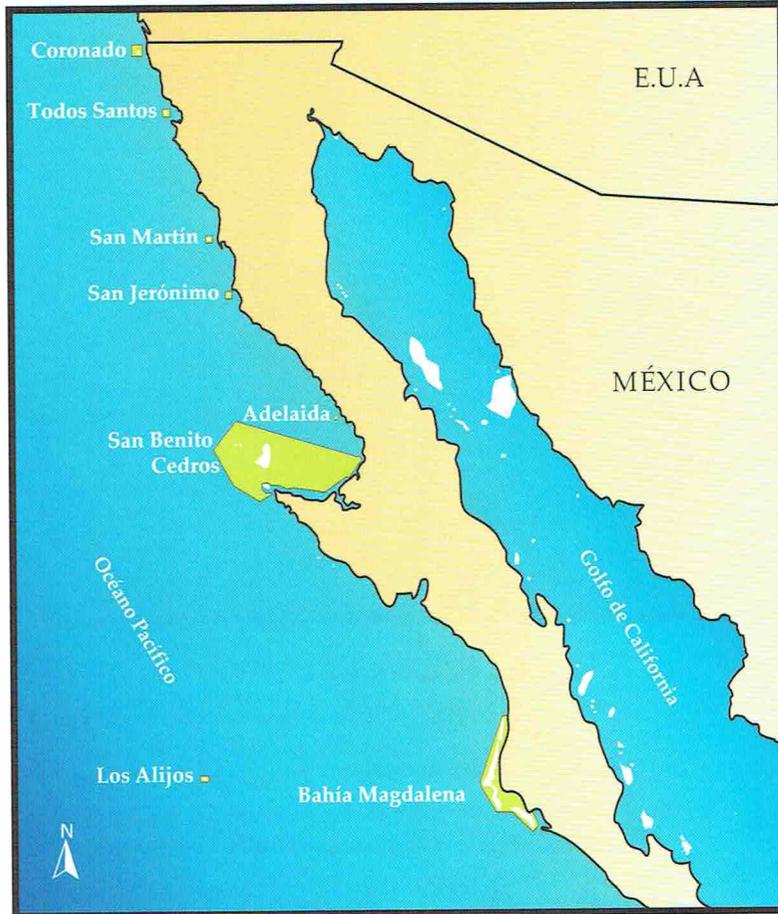
La sociedad civil organizada—cooperativas pesqueras del sector productivo y organizaciones de

Arriba: Las plantas, incluyendo muchas especies endémicas como el pino Monterrey de Isla Cedros (*Pinus radiata* var. *cedrosensis*) y la siempreviva de las islas San Benito (*Dudleya linearis*), se beneficiarán enormemente de la protección conferida por el Decreto de la Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California (Foto © Archivo GECI / J.A. Soriano).

conservación del sector ambiental—está en la base de esta nueva Reserva de la Biosfera. La cooperativa Pescadores Nacionales de Abulón, la Federación de Cooperativas FEDECOOP y GECI—trabajando de la mano con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)—fueron fundamentales en el diseño, promoción y establecimiento de la Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California. El Estudio Previo Justificativo para la creación de la Reserva fue realizado por GECI y presentado en 2005 a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). El Senado de la República apoyó la iniciativa—en atención a una solicitud presentada por GECI en el 2003—haciendo un exhorto formal a la CONANP para que iniciara el proceso legal con el fin de crear la Reserva. Como resultado, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) publicó en el 2005 en el Diario Oficial de la Federación su intención de crear esta área protegida. Desde el inicio, la razón fundamental detrás de esta Reserva ha sido la protección efectiva de la extraordinaria biodiversidad de estas islas, al mismo tiempo que se aseguran los medios de subsistencia de las comunidades locales (i.e. cooperativas pesqueras) que dependen de la pesca artesanal sustentable, en particular de langosta y abulón.

Desde su creación, las cooperativas—que conservan derechos de pesca desde hace 80 años—entienden que la nueva área protegida les beneficiará toda vez que se trata de una medida legal adicional para asegurar aún más sus derechos de acceso a los recursos concesionados. Esto es especialmente cierto dado que una Reserva de la Biosfera—una categoría de área protegida reconocida internacionalmente—busca explícitamente armonizar el uso sustentable de los recursos naturales por parte de las comunidades locales, con la conservación efectiva de la diversidad biológica. Así, el decreto reconoce los derechos históricos exclusivos que las comunidades locales tienen sobre los recursos naturales. Como lo expresó Mario Ramade Villanueva (comunicación personal, 14 de octubre de 2011), miembro de la FEDECOOP:

*“El área protegida nos dará una seguridad adicional (...). Esto debido a que uno de los beneficios de un área protegida es que los recursos naturales únicamente pueden ser utilizados por las comunidades locales. Por lo tanto, junto con nuestros títulos de concesión, el área protegida fortalecerá el desarrollo comunitario en las islas. Creo que tendrá ese beneficio adicional”.*



Con la creación de la Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California, todas las islas de México son ahora áreas protegidas. Esta es una decisión que contribuye en gran medida tanto a las metas de Aichi del Convenio sobre Diversidad Biológica, en particular a la meta 11, como a las metas y objetivos del Programa de Trabajo sobre Biodiversidad de Islas (Foto © Archivo GECI / J.A. Soriano).

## LEJOS DE UN PARQUE DE PAPEL

Lejos de la preocupación común de tener un “parque de papel” más, este nuevo decreto de la Reserva valida y adopta las firmes y continuas acciones de conservación integral y restauración tangible que se han implementado durante los últimos 15 años. A lo largo de este tiempo y basado en prioridades de conservación establecidas con base científica, GECI ha abordado sistemáticamente las amenazas, que van desde mamíferos invasores y minería de guano, hasta proyectos de desarrollo como la posible instalación de una planta de regasificación de gas natural licuado cerca de la isla Coronado Sur (Aguirre-Muñoz et al. 2011a). Una vez más, con una estrategia de “abajo-arriba”, la sociedad civil organizada logró la cancelación de este proyecto después de un esfuerzo de defensa legal binacional que llegó a instancias internacionales, como la Comisión para la Cooperación Ambiental (CEC, por sus siglas en inglés). Hasta la fecha, GECI en colaboración con el gobierno federal mexicano y con el apoyo de donantes nacionales e internacionales, ha

erradicado 17 poblaciones de mamíferos invasores de nueve islas que ahora forman parte de esta Reserva de la Biosfera (Aguirre-Muñoz et al. 2011b). Gracias a ello, casi todas las islas dentro de la Reserva están libres de mamíferos invasores. La siguiente prioridad clave es la erradicación del perro y el burro feral de Isla Cedros para proteger su flora y el venado bura endémico de Cedros. Además de atender las amenazas con éxito, GECEI está implementando un importante programa de restauración de aves marinas a largo plazo en colaboración con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), el Servicio de Pesca y Vida Silvestre (FWS), el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell y la Sociedad Nacional Audubon de los Estados Unidos, así como con el apoyo de la Alianza World Wildlife Fund México-Fundación Carlos Slim y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) de México. Este programa contempla la restauración del hábitat, incluyendo la remoción de plantas invasoras, el mejoramiento del suelo y la reforestación con plantas nativas, así como la restauración de colonias de aves marinas con técnicas de atracción social. GECEI también ha progresado en la implementación de un programa de bioseguridad insular y cultura ambiental que tiene como objetivo mantener a las islas del Pacífico de Baja California libres de plagas, mediante la prevención de la introducción de especies exóticas invasoras, en particular de mamíferos. Esta iniciativa es apoyada por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés).

## ACCIONES CLAVE PRIORITARIAS Y OPORTUNIDADES

Fortalecido por el nuevo decreto, el mantenimiento y la consolidación de las acciones de conservación tangibles en curso es de suma importancia. Las ideas incluyen el mantener un impulso positivo al acumular más resultados de conservación y manejo sustentable. El objetivo ulterior es el despliegue—como una construcción social participativa—de un modelo ejemplar de integración deliberada entre la conservación y el desarrollo sustentable. La implementación de la gobernabilidad formal de la nueva Reserva es un desafío en sí mismo. En este sentido, la reciente contratación (julio de 2017) de un director capaz y experimentado, y de un equipo profesional de 12 especialistas para el funcionamiento cotidiano de la Reserva, es un hecho muy prometedor. Los esquemas de coordinación y colaboración para la gestión participativa, que incluye la integración de un Consejo Asesor con actores sociales legítimos, y el financiamiento estable para el manejo de la Reserva y hacer cumplir las regulaciones, son aún tareas pendientes.

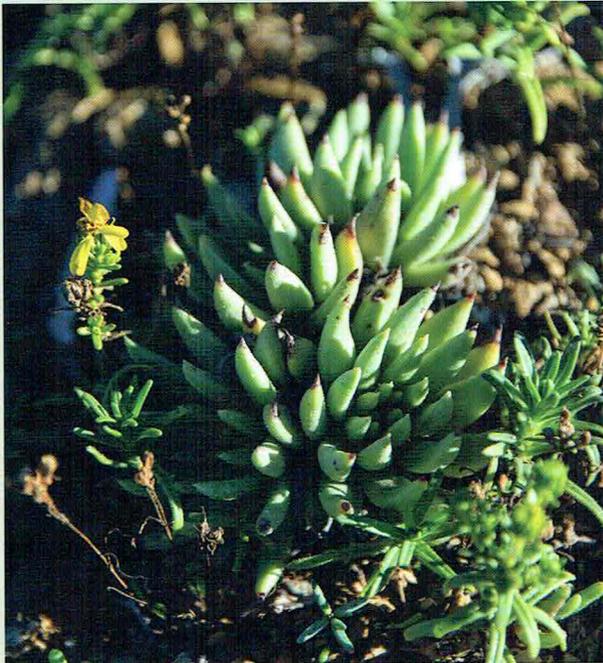
También será de suma importancia no sólo reconocer las amenazas potenciales, sino prepararse con estrategias exitosas para resolverlas. Estas incluyen: (1) La minería de guano, con un impacto negativo directo en aves marinas amenazadas (e.g. destrucción de hábitat y perturbación de las colonias) y los actuales esfuerzos de restauración; (2) Prácticas acuícolas no sustentables que tienen impactos negativos en las aguas adyacentes de las islas debido a la introducción de especies exó-



Las cooperativas de pesca artesanal han aprovechado de forma sustentable el abulón y la langosta en las aguas que rodean las islas del Pacífico de la Península de Baja California durante casi un siglo, ejerciendo así una forma de soberanía en estos territorios mediante la protección de los recursos naturales tanto en la tierra como en el océano (Foto © Archivo GECEI / J.A. Soriano).

## UNA SIEMPREVIVA ÚNICA, AMENAZADA POR SU EXTRACCIÓN ILEGAL Y EL COMERCIO INTERNACIONAL

La siempreviva de Isla Cedros (*Dudleya pachyphytum*) es una planta rara que se encuentra solamente en una pequeña área en Isla Cedros, México. Esta planta forma grupos de individuos y tiene hojas farinosas anchas y redondas. Es precisamente este follaje blanco como la nieve lo que la hace especial y valiosa en el mercado ilegal de la horticultura. A lo largo de los años, el comercio internacional ilícito realizado por los recolectores furtivos se convirtió en una seria amenaza para esta especie, incluida la destrucción asociada de su hábitat.



La siempreviva endémica (*Dudleya linearis*) ahora se recupera en la isla San Benito Oeste gracias a la erradicación de burro feral y conejo introducidos (Foto © Archivo GECI / J.A. Soriano).

La extracción masiva—en la cantidad de miles de individuos por cargamento—comenzó en 2010 y aumentó durante 2016 y 2017. Las plantas se venden principalmente en Corea del Sur. La extracción de las plantas de siempreviva de Isla Cedros es una actividad delictiva porque: (1) es una especie endémica; y (2) se distribuye dentro de un área natural protegida, la Reserva de la Biosfera Islas del Pacífico de la Península de Baja California. De acuerdo con la regulación mexicana, los recolectores furtivos pueden ser condenados a nueve años de prisión por el tráfico de flora endémica.

Afortunadamente, en junio de 2017, en una operación de inteligencia por parte de dependencias del gobierno federal mexicano—incluyendo a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)—, se capturaron recolectores furtivos que estaban transportando un cargamento de casi cinco mil plantas. El comunicado de prensa se puede encontrar aquí\*. Las plantas, en malas condiciones, fueron rehabilitadas en el continente y serán devueltas a Isla Cedros. Un proyecto específico para restaurar la población de *Dudleya* en Isla Cedros se desarrolló como un esfuerzo coordinado entre CONANP, PROFEPA, el Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI), la cooperativa pesquera local Pescadores Nacionales de Abulón, y personas comprometidas de la comunidad local. Este proyecto en curso tiene tres componentes: vigilancia para evitar el saqueo furtivo; monitoreo de la población silvestre; y la propagación in vitro en un vivero in situ. Los objetivos generales son detener el saqueo furtivo y restaurar la población silvestre de la siempreviva al crear conciencia a través de actividades participativas para su conservación.

\*<https://tinyurl.com/Dudleya-pachyphytum>

ticas invasoras, altas densidades, alimentación suplementaria intensiva, deposición bentónica y liberación de nutrientes; (3) Las pesquerías industriales (e.g. sardina, anchoveta y camarón) que utilizan métodos de pesca no selectivos y dañan la base de los recursos de las cooperativas de pesca artesanal (e.g. abulón y langosta) y también afectan la salud ambiental general de los ecosistemas costeros; y (4) turismo no sustentable.

Otro reto vital es la continuidad del financiamiento a largo plazo para los proyectos de conservación y restauración que GECI ejecuta, reteniendo personal experimentado y reforzando la relación entre GECI y las comunidades y autoridades locales—en particular

con CONANP y la Secretaría de Marina (SEMAR). También es importante crear infraestructura de manera conjunta, tener el equipo para implementar proyectos de conservación y facilitar la presencia continua de biólogos de la conservación.

Como ya se ha hecho, la inversión sostenida en investigación aplicada e interdisciplinaria enfocada en ecología, biología, evolución, conservación y manejo de recursos, pagará altos dividendos. La creación—como un esfuerzo colaborativo entre México y Estados Unidos—de un Sitio Binacional de Patrimonio de la Humanidad que una a las Islas del Canal y a las Islas del Pacífico de Baja California, será muy beneficioso



La erradicación de perro y burro ferales es una acción de conservación prioritaria para proteger al venado bura endémico de Isla Cedros. Esto tendrá resultados positivos para las complejas interacciones ecológicas con las comunidades vegetales nativas (Foto de John Knapp).

para conservar mejor todas estas islas estrechamente relacionadas e interconectadas más allá de las fronteras políticas gracias al Sistema de la Corriente de California. Esta visión se basa en las iniciativas de colaboración binacional (EE.UU. y México) y trinacional (Canadá, EE.UU. y México) conocidas como la Iniciativa Trilateral de Islas (Trilateral Islands Initiative) (LOI 2014) y la Iniciativa de Conservación Marina de Baja California al Mar de Bering (Morgan et al. 2005); todo esto bajo el marco general dado por el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, un suplemento al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Sólo trabajando juntos podremos asegurar que las islas sean un legado, de tal manera que las siguientes generaciones las disfruten.

## REFERENCIAS

- Aguirre-Muñoz, A., A. Samaniego-Herrera, L. Luna-Mendoza, A. Ortiz-Alcaraz, M. Rodríguez-Malagón, M. Félix-Lizárraga, F. Méndez-Sánchez, R. González-Gómez, F. Torres-García, J.C. Hernández-Montoya, J.M. Barredo-Barberena, y M. Latofski-Robles. 2011a. Eradications of invasive mammal-sonislands in Mexico: the roles of history and the collaboration between government agencies, local communities and a non-government organisation. *Island Invasives: Eradication and Management. Proceedings of the International Conference on Island Invasives*, editado por C. R. Veitch, M. N. Clout y D.R. Towns, 386-394. Documento ocasional de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN Núm. 42. Gland, Suiza: UICN y Auckland, Nueva Zelanda: CBB.
- Aguirre-Muñoz, A., A. Samaniego-Herrera, L. Luna-Mendoza, A. Ortiz-Alcaraz, M. Rodríguez-Malagón, F. Méndez-Sánchez, M. Félix-Lizárraga, J.C. Hernández-Montoya, R. González-Gómez, F. Torres-García, J.M. Barredo-Barberena, y M. Latofski-Robles. 2011b. Island restoration in Mexico: ecological outcomes after systematic eradications of invasive mammals. *Island Invasives: Eradication and Management. Proceedings of the International Conference on Island Invasives*, editado por C. R. Veitch, M. N. Clout y D.R. Towns, 250-258. Documento ocasional de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN Núm. 42. Gland, Suiza: UICN y Auckland, Nueva Zelanda: CBB.
- Dibble, S. 2016. Mexico establishes a vast marine reserve surrounding islands off Baja California. Artículo de noticias, *Los Angeles Times*, 11 de diciembre de 2016. Disponible en línea.
- DOF. 2016. DECRETO por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región conocida como Islas del Pacífico de la Península de Baja California. *Diario Oficial de la Federación*, miércoles 7 de diciembre de 2016. Disponible en línea.
- LOI. 2014. Letter of Intent in the subject matter of conservation and restoration of the insular ecosystems of the Mexican United States, the United States of America, and Canada. Santiago de Querétaro, Querétaro, México. 28 de mayo de 2014. Disponible en línea.
- Morgan, L., S. Maxwell, F. Tsao, T.A.C. Wilkinson, y P. Etnoyer. 2005. Marine Priority Conservation Areas: Baja California to the Bering Sea. *Commission for Environmental Cooperation of North America y the Marine Conservation Biology Institute*. Montreal, Canadá.

---

*Alfonso Aguirre-Muñoz, Director de Temas Estratégicos, Grupo de Ecología y Conservación de Islas, alfonso.aguirre@islas.org.mx.*

*Federico Méndez-Sánchez, Director General, Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C., federico.mendez@islas.org.mx.*