

# ISLA GUADALUPE

## RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN

Karina Santos del Prado  
Eduardo Peters  
*Compiladores*

PRÓLOGO DE EXEQUIEL EZCURRA

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)  
Instituto Nacional de Ecología (INE)  
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE)  
Grupo de Ecología y Conservación de Islas (GECI)  
Secretaría de Marina-Armada de México (SEMAR)

# *La construcción social de la conservación y el desarrollo sustentable de Isla Guadalupe*

*Alfonso Aguirre Muñoz, Exequiel Ezcurra,  
Ernesto Enkerlin Höflich, Jorge Soberón Mainero,  
Luz María Salas Flores, Karina Santos del Prado,  
Eduardo Peters, Luciana Luna Mendoza,  
Berny Tershy, Bradford Keitt, César García Gutiérrez  
e Ikerne Aguirre Bielschowsky*

Niños de la comunidad local  
de pescadores. Foto: GECl

## INTRODUCCIÓN

La isla Guadalupe tiene un extraordinario valor para la conservación por su biodiversidad, de importancia mundial. Por su abundancia relativa de endemismos respecto de su superficie, es de los territorios del planeta con mayor valor en cuanto su riqueza de especies. También es importante para la soberanía nacional, pues a partir de sus 270 km<sup>2</sup> de superficie, México goza de una gran Zona Económica Exclusiva, 148,142 km<sup>2</sup>, unas quinientas cincuenta veces más que su superficie terrestre, equivalentes a la superficie total de la península de Baja California o a todo el estado de Sonora. La isla es también importante por sus recursos naturales. En la actualidad se aprovechan de una manera muy sustentable las pesquerías ribereñas artesanales de abulón y langosta por parte de la cooperativa Abuloneros y Langosteros. A pesar de estos múltiples valores como ecosistema, la isla está seriamente amenazada. El principal problema es el daño extensivo que han hecho las cabras feralas introducidas en el bosque de coníferas y el matorral costero. A partir de este hecho se derivan otros daños en cascada: pérdida de suelo y erosión, reducción de hábitat, propagación oportunista de especies vegetales introducidas, extinción o extirpación de especies, alteración de las interrelaciones isla-océano, entre otros. A lo largo del último siglo y medio, las cabras introducidas han provocado una reducción de más de 5,000 hectáreas de bosque a sólo 85 hectáreas. La cobertura original de matorral costero ha sido convertida en un páramo erosionado, ahora con presencia de pastos europeos introducidos.

Para evitar que la isla se encamine en forma irremediable hacia un desastre ambiental irreversible, es indispensable y urgente que se sostenga y consolide un programa de restauración. El primer paso

es una rápida y efectiva erradicación, primero de las cabras ferales y luego de los gatos, sobre lo cual hay un consenso creciente y cada vez más amplio. Sin la presión de pastoreo de las cabras se iniciará una restauración espontánea del bosque a partir de su propia capacidad de recuperación homeostática, potencial que ya se ha demostrado con experimentos de campo a través de cercos excluidores (Aguirre *et al.*, 2003). Después será posible experimentar con una restauración más activa del bosque, quizás por medio de trasplantes, mejoría de suelo y riego. También como uno de los primeros pasos de un programa de restauración de largo plazo, se ha impuesto la necesidad de llevar a cabo diversos estudios de línea base y de monitoreo.

A la par de la reciente valoración objetiva de la riqueza natural de la isla, ocurren en torno a ella fenómenos humanos e históricos. Su análisis, como contexto, es un intento para comprender la forma en que se ha dado la relación hombre-naturaleza en este territorio concreto. Una interpretación nutrida de esta manera, puede afianzar la intención que aquí manifestamos de desarrollar un caso de éxito de conservación y desarrollo sustentable, con amplios beneficios de diversa índole.

Así, en este escrito se pretende dejar un testimonio inicial de los actores actuales interesados en el futuro de la isla, entre los que se incluyen los autores de este trabajo. Se pretende mostrar un primer análisis del contexto social, de las perspectivas e intereses de los actores, de las visiones o mundos de la vida cambiantes con el tiempo, de las grandes etapas históricas. Se considera que esto ayudará a comprender el sentido del uso y apropiación de este espacio particular, y su proyección al futuro. Se pretende hacer una aportación que permita orientar un porvenir para Isla Guadalupe alimentado ya por los nuevos valores de la conservación ambiental y el desarrollo sustentable. Para ello hay una perspectiva comprensiva, que atiende de manera empática los planteamientos colectivos o intersubjetivos, de

los diversos actores (comunidades locales, gobierno, academia), derivado del planteamiento de Schütz y Luckman (1977) y Weber (1984). Se reconoce, como premisa, que la conservación y el desarrollo sustentable son viables en la medida que sean una construcción social anclada en la comunidad local. Se trata de una construcción social participativa en la que los actores locales, de abajo a arriba, colaboran con actores nacionales y globales —de arriba a abajo—, integrando voluntades, capacidades, visiones e intereses. De esta manera, la suma interdisciplinaria del análisis social comprensivo con el conocimiento de la historia natural y la ecología de un lugar, así como la interpretación fundada de las interrelaciones hombre-naturaleza que ahí se han dado, enriquece y viabiliza la posibilidad de éxito en un sentido de manejo orientado hacia la conservación y a un desarrollo sustentable *strictu sensu*, es decir, verificable, con controles intrínsecos y de muy largo aliento. Para aprehender esa perspectiva de lo local hemos recurrido a fuentes secundarias vinculadas con los diversos actores y a entrevistas a profundidad así como a la observación participante informal con la comunidad local de pescadores y demás actores.

## LA HISTORIA DE MUY LARGO ALIENTO

No son muchos los territorios del planeta que, como Isla Guadalupe, se mantuvieran libres de la presencia humana hasta el siglo XIX. Con agua dulce, un clima templado, un territorio relativamente grande para este tipo de formaciones, bosques, abundantes recursos pesqueros y su cercanía al continente. Guadalupe permaneció, desde su formación, hace cerca de ocho millones de años, sin ser colonizada por mamíferos terrestres, ni por seres humanos. Fue sólo en los últimos cinco siglos, durante la época colonial, que el hombre entró en contacto con ella.

El territorio continental frente a la isla, en la península de Baja California, a sólo 250 km de distancia, estuvo poblado en cambio desde la última glaciación, hace más o menos 10,000 años, como el resto de América. Así, si atendemos los grandes recortes históricos de Braudel (1968), encontramos que la historia del “muy largo aliento, de las relaciones del hombre con la naturaleza en equilibrios adaptativos” no es posible encontrarla en la isla. Mientras que en la cercana isla de Cedros se desarrolló toda una rica y sana cultura isleña autóctona, como lo observó el jesuita Nicolás Tavaral, en Guadalupe simplemente no hay presencia humana alguna previa al descubrimiento de América.

Igualmente, en la península se formó la muy ascética y equilibrada cultura de los antiguos californios, como lo relata el jesuita Miguel del Barco (del Barco, 1988), misma que persistió cerca de 10,000 años en un equilibrio impuesto por la trampa que representó el árido territorio peninsular a los que migraban desde el norte. Al mismo tiempo, en el México mesoamericano se desarrollaba con fuerza una civilización con tradicionales valores profundos vinculados al territorio, incluido el desarrollo de mitos esenciales relacionados con el respeto al entorno natural, como el cuidado sagrado de los mayas a la ceiba y el jaguar, que fueron fortaleza y resistencia frente a la actitud depredatoria de la conquista, rescatables ahora por los valores postmodernos de la conservación y el desarrollo sustentable, como lo plantea Simonian (1995).

## EL TIEMPO DE LAS CIVILIZACIONES

La historia de “largo aliento, el tiempo de las civilizaciones”, sí se manifiesta en cambio y de manera muy dramática en la isla. No hubo una cultura propia que resistiera o negociara con el embate y

la codicia de la conquista de una nueva frontera. La isla fue afectada en su naturaleza de forma severa e indiscriminada, sin mediación alguna. Los acontecimientos que llevaron a la isla de una condición que pudiera ser descrita como un paraíso terrenal, bosques, agua dulce, clima templado, libre de mamíferos terrestres y animales ponzoñosos, a un grave deterioro, se sucedieron uno tras otro de forma intensa en no más de 150 años. Pasamos a gran velocidad de la historia de largo aliento a la coyuntura, lo contemporáneo o la modernidad reciente.

El descubrimiento de la deshabitada isla lo hizo Sebastián Vizcaíno en 1602 en viajes de exploración por la región, trabajando para Luis de Velasco, el virrey de la Nueva España, quien a su vez atendía instrucciones del rey Felipe II de continuar con la exploración de la California (León Portilla, 1989). Apenas al iniciar la conquista, el mito de la California llegado de Europa, que ofrece el nombre a la región, aporta elementos para ilustrar la actitud prevaleciente de codicia. En un pasaje de *Las Sergas de Esplandián*, Rodríguez de Montalvo (1586, reimpresa como facsimilar en 1998), relata:

*Sabed que a la diestra manos de las Indias, ubo una Isla llamada California, muy llegada a la parte del Parayso terrenal, la cual fue poblada de mugeres negras, sin que algun varon entre ellas uviese... Las sus armas eran todas de oro y también las guarniciones de las bestias fieras, en que despues de las aver amansado cavalgavan, que en toda la isla no avia otro metal alguno...*

Tal fantasía ha sido desde entonces tan atractiva que ha logrado imponerse a contrapelo y en forma tenaz sobre la más bien austera realidad de la región californiana, en particular en Baja California. Aún cuando en aquel entonces la región era reconocida como terri-



Foto: GECl

torio de la Nueva España, no hubo colonización alguna en la isla. La clara presencia humana se dio sólo a principios de siglo XIX, cuando arribaron cazadores rusos con sus esclavos nativos de las islas Aleutianas y arrasaron con las abundantes poblaciones de mamíferos marinos de Isla Guadalupe, incluidos el lobo fino de Guadalupe y el elefante marino, apreciados por sus pieles, carne y grasa. A los rusos se sumaron cazadores americanos e ingleses. La cacería casi llevó a la extinción a estas dos especies. De hecho, habiéndose pensado que ya habían desaparecido, se salvaron precisamente gracias a algún rincón inexpugnable de esta isla que dio cobijo a una mínima población que décadas después lograría recuperarse. En esos tiempos se introdujeron intencionalmente cabras, supuestamente por los balleneros que acercaban, con el fin de tener carne fresca.

Además llegaron a la isla gatos y ratones, abundantes hasta la fecha. La irracional cacería de mamíferos marinos continuó hasta 1830. La devastación de este extraordinario territorio es ya tomada de manera preclara a principios del siglo XX como una dura lección por el científico Huey (1925). La racionalidad natural y evolutiva de un territorio insular inerte se confrontó así sin mediación alguna con una de las racionalidades más instrumentales y depredadoras de la historia de la humanidad: la conquista de América.

### POLÍTICAS PÚBLICAS Y EL GOBIERNO

No fue sino hasta la vuelta del siglo XIX al siglo XX que influyeron sobre Isla Guadalupe las políticas públicas deliberadas y acciones de gobierno, realidad compartida con toda la península de Baja California, el territorio más distante del centro del país. Poco antes de que México se distanciara de la actitud de conquista de una frontera salvaje, al amparo de permisos del gobierno mexicano ya independiente, compañías norteamericanas aprovecharon a las cabras introducidas (como puede verse en el relato sobre la expedición para colecta de aves y plantas del naturalista Edward Palmer en 1875 del Instituto Smithsonian, en publicación póstuma de Blake, 1961, preparada por Reid Moran, del Museo de Historia Natural de San Diego). Posteriormente, a principios del siglo XX, el porfiriato estableció una prisión militar en la isla (Secretaría de Marina, 1980) y un destacamento de 40 militares.

Ya en los inicios del México moderno, al final de la Revolución, se dio paso a una visión más racionalista en torno a los recursos naturales y la construcción de una nación independiente. Por supuesto no se incorporaban aún valores como los del cuidado al medio ambiente, pero sí se concebía el aprovechamiento de los recursos natu-

rales del territorio nacional como una opción fundamental para el desarrollo social de los mexicanos. En ese sentido, Muñoz Lumbier (1919), en una recopilación sobre las islas mexicanas por parte del Instituto Geológico de México, del Poder Ejecutivo Federal, nos da una muestra al advertir que:

*El natural agotamiento de los recursos naturales en el interior del continente, debido a la intensidad industrial, hará más o menos tarde explorar nuestras islas, que hoy, es verdad, es asunto difícil, pero el aumento de la marina mercante, el conocimiento de sus recursos naturales y concesiones ventajosas, harán a no dudarlo, grandes centros industriales o productores de algunas de ellas... Empresas que benefician a nuestro país, hoy que el esfuerzo de todos los hijos de México deben tender a colaborar en la reconstrucción nacional.*

Sobre Isla Guadalupe en particular, en el mismo estudio (Muñoz Lumbier, 1919), sin comprender que las cabras eran más un serio problema que una solución, se plantea:

*(La isla) está poblada de cabras que han contribuido a hacerla productiva, y aunque se han estado cazando para utilizar sus pieles, no se han extinguido y hay muchas todavía; tiene cipreses, pinos y berzas; sus manantiales se extinguen en la época de secas.*

En 1928, la isla fue decretada Zona Reservada para la Caza y Pesca de Especies Animales y Vegetales, durante el gobierno de Plutarco Elías Calles, sobre todo con la intención de cuidar a las muy devastadas poblaciones de mamíferos marinos.

En 1980, durante el gobierno de José López Portillo y en el contexto de la instrumentación práctica de la Zona Económica Exclu-



Niños de Isla Guadalupe.  
Foto: GECI

siva (Medina Neri, 1982) fuerte demanda promovida por México en foros internacionales durante el sexenio previo de Luis Echeverría Álvarez, se planteó por parte del gobierno federal un Programa de Desarrollo Integral de Isla Guadalupe (Secretaría de Marina, 1980). Ese programa, con el liderazgo de la Secretaría de Marina y adoptado como convenio intersecretarial, fue firmado por el presidente de México, por el gobernador de Baja California y por 13 miembros del gabinete el 20 de septiembre de 1980, otorgado en la propia isla Guadalupe. Sus objetivos fueron muy amplios y multisectoriales. En manera complicada incluía, al mismo tiempo, el aprovechamiento de recursos caprinos y un programa de reforestación; lo mismo pasaba con el mejoramiento de flora y fauna silvestre y la posibilidad

de cultivar la jojoba, especie no nativa de la isla. En la pesca proponía la diversificación y la maricultura, así como una estación de investigación. Se consideraba también una cantidad importante de obras de infraestructura, desde caminos, muelle, pista aérea y plantas de luz operadas por la Comisión Federal de Electricidad, hasta diversas medidas de desarrollo social para la comunidad local de pescadores. El monto total considerado a invertirse de 1981 al año 2000, era de cincuenta y siete millones ochocientos setenta mil pesos. Como conclusión en el programa se establece:

*La localización geográfica de Isla Guadalupe, reviste singular importancia estratégica para resguardar la soberanía nacional en la zona económica exclusiva, evitando la incursión de extranjeros y preservando la riqueza oceánica y de los fondos marinos en beneficio de los nacionales. Para atender con mayor atinencia el ejercicio de la soberanía nacional, se hace indispensable que cuerpos insulares como Isla Guadalupe reciban del Gobierno Federal y de los Estatales, los apoyos y medidas que los fortalezcan; entre estos y de manera fundamental los que tiendan a desarrollar asentamientos humanos permanentes en base a actividades económicas productivas y a la existencia de la infraestructura y servicios que otorguen a los pobladores los mínimos de bienestar que requieren para una existencia digna... Así, cada isla que se logre integrar al desarrollo nacional, permitirá consolidar nuestra soberanía y crear una sociedad que, con el pleno aprovechamiento de sus potencialidades alcance en la libertad mayor justicia e igualdad.*

El programa tuvo algunos avances, como la construcción de la aeropista pavimentada, algunas mejoras en el destacamento de la Secretaría de Marina y cierto apoyo a las actividades productivas

de los pescadores. También, hubo aprovechamiento irregular de la carne de cabra, sobre todo por parte de “chiteros” —chiveros que preparan los cuartos del animal como carne seca para hacer un plato tradicional, “el chito”— que llegaban a la isla desde la Sierra Mixteca Baja. De esta forma se llegaron a extraer de la isla un total aproximado de 78,000 cabras en un periodo de 20 años, entre 1971 a 1991. El costo ambiental de esa extracción no orientada a la erradicación fue continuar con la enorme devastación del bosque por parte de las cabras y la pérdida de especies endémicas de plantas y aves, y seguramente un número no identificado de invertebrados.

En un enorme vuelco de conciencia acorde al tamaño del problema, en tiempos muy recientes, el estado mexicano ha dado una serie de pasos firmes para la protección de la isla. El 23 de febrero de 2003 una comitiva compuesta por personal de la Secretaría de Marina, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y del Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI), expuso a la Comisión de Ecología del Congreso Federal de la LVIII Legislatura el valor ambiental de las islas del Pacífico de Baja California y la desprotección ambiental legal y práctica en que se encuentran. De hecho, son las únicas islas sin un marco legal de protección en el país. Con los diputados federales, se destacó la gravedad de la situación de Isla Guadalupe. En respuesta, el Congreso de la Unión llegó a un Punto de Acuerdo, en el que se mandata a la Conanp para que decrete un área natural protegida para las islas mencionadas, incluida isla Guadalupe (Congreso de la Unión, 2003). Igualmente se hace ahí el siguiente exhorto:

*Segundo.- Se exhorta a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la CONANP, para que en coordinación con la Secretaría de Marina se elabore un Programa Urgente de*

*erradicación definitiva de la fauna no nativa de mamíferos introducidos a isla Guadalupe, especialmente de gatos y cabras ferales, en un plazo no mayor a 18 meses, a fin de salvaguardar la integridad de los ecosistemas terrestres altamente vulnerables a las actividades de dicha fauna nociva.*

En ese sentido se publicó el anuncio para el decreto en el *Diario Oficial de la Federación*, dando inicio formal el proceso legal para la creación de la Reserva de la Biósfera de isla Guadalupe (SEMARNAT, 2003). El estudio justificativo fue preparado por GECI en colaboración con la CONANP (Aguirre *et al.*, 2003). Poco antes de ese anuncio, los titulares del Instituto Nacional de Ecología (INE), de la CONANP y la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Exequiel Ezcurra, Ernesto Enkerlin y Jorge Soberón, respectivamente, en un taller llevado a cabo en marzo de ese año en el que se trató el tema de isla Guadalupe, se comprometieron, junto con GECI, a hacer un esfuerzo especial para lograr la conservación y restauración de la isla e iniciar trabajos en ese sentido en el corto plazo. Después de haberse cubierto los requisitos y tiempos de ley, la propuesta final fue revisada por la Comisión Federal de Mejora Regulatoria. La Cooperativa Abuloneros y Langosteros apoyó la iniciativa, lo mismo que la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera “Baja California”, F.C.L. (FEDECOOP).

El 25 de abril de 2005, salió al aire un documental televisivo seriado sobre la isla Guadalupe (Televisa 2005). El trabajo fue coordinado por Roberto Espinosa (productor) y Marco Antonio Silva (reportero), con el apoyo de GECI en el desarrollo del guión y la producción en campo. El documental destacó tres consideraciones fundamentales: el valor ambiental de la isla, el desarrollo sustenta-

ble a través de las actividades pesqueras y la soberanía con la presencia de SEMAR. Al mismo tiempo que se veía en cadena nacional el programa en horario de mayor audiencia, el decreto de reserva de la biosfera de la isla Guadalupe fue finalmente publicado por el Gobierno Federal en el *Diario Oficial de la Federación* (SEMARNAT 2005). El programa de manejo correspondiente está ahora en proceso de elaboración, ya con avances importantes. A mediados del 2005, la CONANP y GECI consideran la posibilidad de establecer un convenio para la coadministración de la nueva reserva.

## LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL

Si bien hubo conciencia del problema que representaban las cabras y los gatos en la isla desde hace décadas, como lo señalan entre otros Palmer (Blake, *op. cit.*) y más recientemente Moran (1996), no se llegó a la formulación de medidas o planes prácticos para resolver el problema.

El antecedente relevante más inmediato de orientación de las acciones de conservación hacia planteamientos propositivos y de resultados efectivos, se dió cuando el Museo de Historia Natural de San Diego junto con autoridades mexicanas, organizó una expedición para constatar la condición de la isla (Niiler, 2002). En junio de 2000, con la codirección de Exequiel Ezcurra, presidente del INE de 2001 a 2005 y desde entonces director de investigación del Museo de Historia Natural de San Diego, y el científico William T. Everett, se llevó a cabo esa expedición científica. De manera contundente los miembros de la expedición llegaron a la conclusión de que era urgente la erradicación de toda la población de cabras ferales. Tuvieron claro que no había habido reclutamiento nuevo de plántulas de pinos, palmas, encinos y cipreses en más de 150 años, puesto que



Primeras plántulas del pino endémico, *Pinus radiata* var. *binata*, en más de un siglo, dentro de cercos excluidores de cabras ferales. Verano de 2004. Foto: GECEI

las cabras se comían las semillas, las plántulas y los brotes. No encontraron evidencias de la presencia del único Petrel endémico de una isla, el Petrel de Guadalupe, por lo que se supuso su extinción. Determinaron también que más extinciones estaban en puerta si no se llevaba a cabo la erradicación con urgencia. De lo contrario, estimaron que en un plazo de diez a 20 años la flora y fauna remanente propia de la isla habrían desaparecido.

Durante 2001 hubo un primer esfuerzo de erradicación de cabras, que no se sostuvo, por parte de la cooperativa Francisco Javier Maytorena, con la idea llevarlas a Sonora. Lo complejo de la logística hizo inviable la continuidad del programa.

Por su parte, desde el año 2001, GECEI lleva a cabo un programa sostenido de protección de los últimos pinos de la isla, con un enfoque de restauración experimental, con resultados muy esperanzadores. Dentro de cercos excluidores de cabras alrededor de viejos pinos, han brotado y crecido más de 550 vigorosas plántulas (Aguirre *et al.*, 2004), las primeras en más de un siglo, además de aparecer especies de plantas de las que no se registraba presencia en décadas. A la fecha (agosto de 2005), el número de plántulas de pino endémico ya rebasa las 2,000. Con la erradicación de cabras prácticamente terminada, las nuevas plántulas de ciprés, fuera de cercos excluidores, ya se cuentan por miles. Los nuevos brotes de palma de Guadalupe son del orden de decenas.

El Instituto Nacional de Ecología ha comprometido a partir de 2004 recursos económicos significativos para instrumentar un proyecto eficaz de restauración, en colaboración con el Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE) y con GECEI. Los recursos dispuestos por el INE para la restauración de la isla en 2003 y 2004 ascienden a 3 millones de pesos, teniendo como contraparte un monto anual equivalente aportado por GECEI de 2002 a 2005. A esto se le ha sumado un fondo de compensación otorgado por CONABIO directamente a GECEI, por concurso, con el apoyo del INE y de CONABIO, para la restauración de la isla, por un monto inicial de 2 millones de pesos (2005 a 2006), con una posible ampliación de otros 2 millones de pesos para ejercerse a partir de 2005. La primera parte ha sido para apoyar los trabajos de erradicación urgente de las cabras ferales y desarrollo de infraestructura. La segunda parte se ha planteado que sea para desarrollar —a través de experimentación aplicada y de la escala apropiada—, los términos de referencia de un modelo o proyecto de restauración *ad hoc* para la isla Guadalupe, con énfasis en una muy compleja erradicación de

gatos ferales, restauración de suelos y restauración activa de bosques y matorral costero. GECl, con fondos propios y algo de apoyo de esos recursos, ha construido una estación biológica junto al bosque, con equipos, talleres y comodidades, que ha sido base para los trabajos de restauración e investigación.

La Secretaría de Marina-Armada de México (SEMAR-Armada de México), colaborando de manera activa con el INE y la SEMARNAT, ha apoyado de manera decidida un proyecto muy reciente de restauración y conservación de la isla, elaborado con la participación de varias dependencias y organizaciones (SEMAR, INE y GECl, 2003), y que ha iniciado acciones a partir del segundo semestre de 2003.

El diseño del programa fue precedido por un amplio taller en el que participaron cerca de 50 académicos conocedores de la isla y funcionarios de gobierno, convocado ex profeso por el INE, el CICESE y GECl. Este evento, se denominó Taller sobre la restauración y conservación de Isla Guadalupe. Se llevó a cabo en Ensenada, Baja California, el 11 y 12 de diciembre de 2003, en el Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada y permitió fundamentar técnicamente el programa de restauración y lograr un consenso amplio sobre la forma de proceder.

El primer objetivo de dicho programa es la erradicación ur-

gente de la población de cabras ferales. Aspectos centrales de la logística (transporte a la isla en barcos guardacostas, y alojamiento y alimentación en el destacamento de Punta Sur) han sido aportados por Semar-Armada de México, desde la Segunda Zona Naval de Ensenada. Un poco antes, en 2001, personal de esta secretaría advertía sobre la necesidad de realizar acciones urgentes para el cuidado de la isla, como las planteadas, desde una perspectiva de soberanía nacional (Calderón Lánz, 2001).

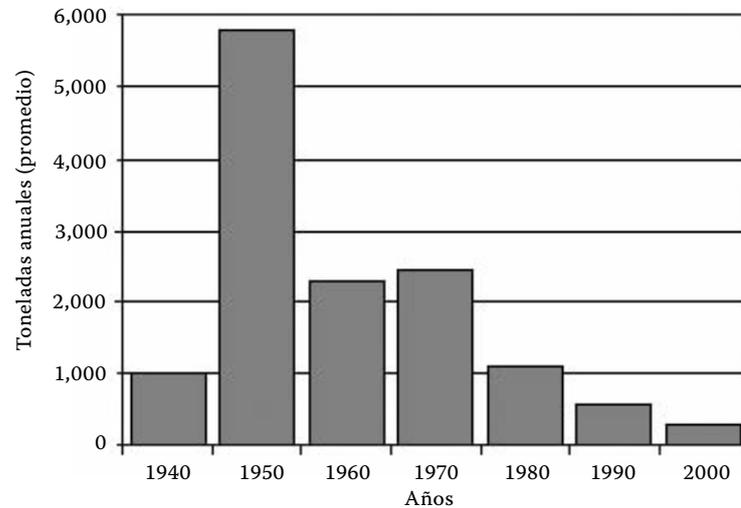
La ejecución del programa en el campo ha estado a cargo de GECl, mientras que la supervisión general del proyecto es hecha por el INE. La Secretaría de Gobernación (SEGOB), responsable de los territorios insulares del país, ha dado los permisos necesarios para los trabajos

de restauración en la isla, incluyendo el desarrollo de la infraestructura indispensable.

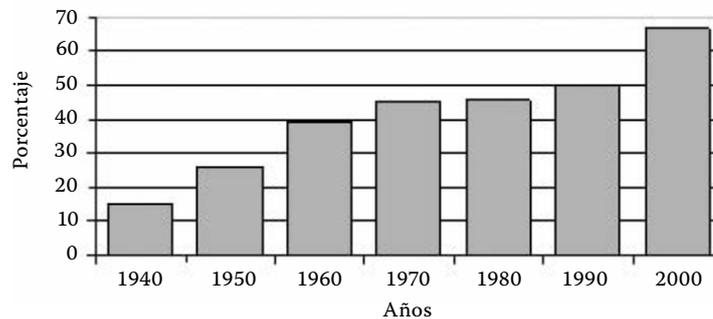
Después de una meticulosa planeación, la primera fase de erradicación efectiva de cabras usando trampas-corrals alrededor de aguajes naturales, dio inicio en junio de 2004, con permiso especial de la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT (DGVS, 2004). En seis semanas, a principios de julio de 2004, el número de animales sacrificados ascendió a 830. Después de la extracción inicial de animales vivos, algunos animales se han destinado al



Pescadores de abulón. La cuota autoimpuesta es de 20 kilos de callo diario por buzo. Foto: GECl



**Capturas de abulón, litoral del estado de Baja California**  
Promedios de las últimas décadas



**Capturas de abulón, Baja California. Contribución relativa de las islas**  
(%) frente al litoral del estado de Baja California  
durante las últimas seis décadas

consumo por parte de la comunidad local de la cooperativa de pescadores, del destacamento de la Armada y de barcos de la Armada. Las fases posteriores de la erradicación avanzaron rápidamente de fines de 2004 a mediados del 2005.

Primero se agotó la fase de trampas-corral (primavera y verano de 2004) para proceder a la cacería a distancia (verano y otoño de 2004). De ahí se pasó a la cacería con helicóptero, con rifle semiautomático (permiso extraordinario de la SEDENA), desde fines de noviembre de 2004. En el verano del 2004 se prepararon cerca de 40 cabras “judas” —animales estériles con radio-collar para la detección por telemetría de los animales ferales que se les agregan—, con ayuda del Parque Nacional de Galápagos-Fundación Darwin. A partir de fines de noviembre de 2004 se impuso la necesidad de una serie de campañas intensas y breves de cacería desde helicóptero. Las cabras ferales que quedaban se limitaban en su distribución a cantiles, cañones y cuevas, haciendo imposible su erradicación por otros métodos. Para evitar el sufrimiento de los animales, el sacrificio de las cabras ferales siempre se ha hecho siguiendo los lineamientos establecidos por la normatividad mexicana, y por “buenas prácticas” y términos establecidos en la normatividad de otros países, como Australia y Nueva Zelanda.

El número total de animales erradicados entre 2004 y 2005 es cercano a los 10,000. En inspecciones desde helicóptero, usando telemetría e inspección ocular directa y con binoculares desde el aire, se han contado y detectado menos cabras no-judas que judas (40 animales) en agosto de 2005. La erradicación prácticamente ha llegado a su fin. Faltan meses de monitoreo y de erradicación puntual de los poquísimos animales que aún siguen en la isla. La eficacia del plan ha sido extraordinaria y de lo más oportuna, pues la temporada de lluvias invierno 2004-primavera 2005, fue de una precipitación muy

superior a la media, luego de una sequía sostenida de 7 años, lo que hubiera disparado la fecundidad de la población de cabras ferales. Para el trabajo se ha contado con el apoyo de técnicos extranjeros, en especial de Robert Whitehouse (técnico, piloto de helicóptero y cazador experto); de Mike Borden (piloto y dueño de helicóptero), de Karl Campbell (australiano experto en conservación), y Julio Flor (ecuatoriano, técnico en conservación de las islas Galápagos). A la par de los excelentes resultados y con el apoyo de estos técnicos, se ha formado un notable equipo especializado de mexicanos que tiene la capacidad de replicar el trabajo en otras islas de México y del mundo: Leandro Garza (helicóptero), Miguel Ángel Hermosillo (cacería a pie y desde helicóptero), Luciana Luna (coordinación general y telemetría), Noé Silva (técnico de campo), César García (información geográfica) y Francisco Aguirre (apoyo logístico).

A mediados de 2005, la Secretaría de Fomento Agropecuario (SEFOA) de Baja California se sumó a los esfuerzos de restauración de la isla. Aportó maquinaria pesada y personal para su operación para la reparación de los caminos de terracería, cerca de 70 km lineales. La SEMAR aportó un barco especial, el Manzanillo, para la transportación de la maquinaria. La cooperativa Abuloneros y Langosteros y GECI aportaron los costos de la operación de la maquinaria y los alimentos para todos los operarios, además de algunos operarios. Los caminos se encuentran ya en mucho mejor estado.

## LA COMUNIDAD LOCAL Y EL POTENCIAL SUSTENTABLE

La comunidad local está representada por la SCPPE Abuloneros y Langosteros, S.C.L., que se dedica desde hace 35 años a la pesca de langosta y abulón en las aguas adyacentes a la isla. Su pequeño po-

blado se encuentra en la zona occidental, en el lugar denominado Campo Oeste. La población que vive en la isla es cercana a las 70 personas, incluyendo a las familias. Los niños son alrededor de 15.

La pesca en la isla, gracias al bajo esfuerzo impuesto por las propias dificultades derivadas de la distancia a la península, más la lejanía de los piratas, y la estrecha supervisión de SEMAR-Armada de México, resulta en una de las más sustentables de la región. Es de los pocos lugares del país y el mundo en que los callos del abulón, limpios, pesan regularmente más de 800 gramos cada uno. Las épocas de pesca se respetan y se cumplen las cuotas. Es el esforzado trabajo de la cooperativa en la isla, de participación estatal federal, lo que le da el sentido productivo a la soberanía territorial en la isla y la Zona Económica Exclusiva.

Junto con las otras islas del Pacífico, el valor como modelo de éxito de esta producción sustentable es muy alto, pues en el resto de la región la producción de abulón ha caído a tal grado, que no se ha reportado producción alguna para el estado de Baja California en el 2003. Cada vez más, las islas Cedros, San Benito y Guadalupe, frente al estado de Baja California, aportan casi el total de la producción. La propia cooperativa de Guadalupe pasó por una fase de sobreexplotación en la década de los ochenta. Llegaron a pescar hasta 80 toneladas de callo de abulón, unas 160 toneladas de peso entero, pero la producción se colapsó. Actualmente pescan aproximadamente 10 toneladas de abulón azul y una de negro. Las tallas son muy grandes y se tienen muchos cuidados en cuanto al esfuerzo pesquero. En Guadalupe se ha demostrado la capacidad de recuperación del abulón con los cuidados necesarios.

La perspectiva de miembros de la cooperativa pesquera respecto de la protección ambiental de la isla es muy clara: apoyan ampliamente los trabajos de restauración. Piden al mismo tiempo que se

garanticen sus derechos históricos de acceso a los recursos naturales. Así lo han manifestado al apoyar la creación de la reserva de la biósfera en escrito dirigido a la Conanp. Expresan la necesidad de que se cubran necesidades básicas, como las de educación para sus hijos e infraestructura.

Los pescadores consideran que el gobierno, como una contrapartida a su esfuerzo productivo en la isla, los debe apoyar. Sus márgenes, a pesar de ser una pesca tan sustentable, son menores por las grandes dificultades logísticas y los altos costos que resultan. El presidente de la cooperativa, Luis Estrada, “El Ruso”, lo expresa de la siguiente manera:

*Desde 1985 es cuando hubo los últimos apoyos de Sedesol y Solidaridad. Nunca ha vuelto a haber apoyo efectivo por parte del gobierno. Los caminos están destrozados y son reparaciones costosas y difíciles. No las podemos hacer aunque queramos. En aquel entonces nos ayudaron con caminos, cuarto frío, casas nuevas. Llegó el barco de la Armada, el Manzanillo, con maquinaria pesada. Había dos plantas de energía. El agua es un problema serio. Acarrear el agua desde el bosque es un gasto muy fuerte. Una desaladora en el propio poblado sería una cosa grandísima, si no, tubería desde el manantial al bosque ya sería de gran ayuda. Nos hace mucha falta tener maestros buenos, certificados y bien capacitados, y no sólo de primaria. Es necesario que tengamos maestro de secundaria para tener a los hijos en la propia comunidad, que se queden en la isla.”*

Una preocupación fuerte es la falta de una concesión de pesca de largo plazo que les garantice el acceso exclusivo a los recursos pesqueros en el largo plazo. Al mismo tiempo hay una visión de futuro muy articulada:

*Necesitamos mucho la concesión de abulón, langosta y los demás recursos, para estar seguros del futuro, para que sea un patrimonio para nuestros hijos y los nietos, que ya andan ahí. Queremos también diversificar la producción, escama, planta de fileteado, planta de hielo propia. Quizás ver que las mujeres produzcan algo. Lo de la concesión es un trámite complicado y la Federación (FEDECOOP) no nos ha podido ayudar para terminar con el estudio, tampoco el Gobierno del Estado ha respondido una carta para eso mismo. Esto es algo que necesitamos con urgencia pues no falta quien se nos quiera meter y querer saquear la isla con un pretexto u otro. También queremos tener una planta para procesar el producto, enlatar abulón en la propia isla, pues podemos duplicar el ingreso y bajar los costos. El costo del avión es altísimo, son 1,800 dólares por vuelo. De que somos cooperativa con participación estatal sí lo sabemos, pero no vemos mucho eso en la práctica, con todo y que la Armada sí nos apoya con el transporte, ya desde hace 35 años, y de eso sí estamos agradecidos. Como sea, hemos mejorado la administración últimamente. Ya estamos comprando un terreno bueno en Ensenada para oficinas, salón y almacén, hacemos los pagos a tiempo. Nunca habíamos estado así, con algún ahorro, y con apoyo real nos puede ir mucho mejor.*

Los hijos de los pescadores tienen a la geografía de la isla como parte central de su mundo de vida y de su mapa mental. Luis Rodríguez, de 15 años, acompaña muy activamente y con interés el trabajo de investigación y restauración de los biólogos que visitan la isla. Mientras les muestra unas cuevas cerca del poblado a un grupo de oceanólogas de Ensenada que hacen su servicio profesional en la isla durante el invierno de 2003, comenta:

*Quiero vivir aquí, pero no se qué quiero ser. Qué, ¿les gusta mi isla? Pues se las vendo, no, mejor se las presto, pero sólo a ustedes. Yo me conozco todo por aquí, desde chiquillo me voy solo a explorar, conozco bien todo alrededor. A veces me meto a dormir en las cuevas, bien fresquito y en silencio, bien callado, me gusta andar así. Yo ayudé a poner uno de estos transmisores a los elefantes marinos. Primero dormían al animal. Estos libros que traen ustedes están suaves, así con figuras y fotos, ¿no tienen más?, quiero ver más, pero mejor del mar, con peces raros y tiburones. Pancho dice que una vez atraparon una tortugota tan grande que al sacar las aletas de la lancha la hacía avanzar, los jalaba.*

José Rodrigo Carrillo, “Rigo”, de nueve años, que va en quinto de primaria, también muestra su profundo arraigo en la isla y ve de manera natural su futuro ligado a la isla, en medio de contextos más amplios:

*Quiero ser buzo, o también biólogo porque me gustan mucho los yates. Me gusta la escuela porque es para aprender y las vacaciones me gustan porque son para descansar. Además yo quiero ir ahí, a Israel, porque de ahí viene el Mesías y muchos de nuestros hermanos. Está bien **chila** la moto que traen ustedes, yo quiero aprender a andar en moto. Conozco muchos lugares de la isla. En Punta Norte hay un castillo donde vivía una bruja, dicen. Lo que no me gusta es la langosta, me enfada. Mi papá saca los tiburones más grandes y tiene la casa más bonita.*

Su hermano Eduardo, de ocho años, jugando en el terreno afuera de la casa del profesor en la mañana, explica cómo es su vida cotidiana en la isla, en medio de contextos mucho más amplios:

*Soy hermano de Rigo, pero él tiene un papá diferente, se casaron mi papá y su mamá, nuestra mamá es la misma. Mis papás son Eduardo y Mónica. De grande no me gustaría ser buzo, ¡el mar, que miedo, y la panga!, pero ya he pescado anguilas, usamos las más chicas de carnada. No me gusta la escuela porque el maestro nos da cocos cuando decimos **compa** y otras malas palabras. Mi papá también me pega, pero con el cinto o con el zapato, me pegan todo el tiempo porque soy muy travieso. Todavía no se leer y escribir bien, sólo mi nombre.*

Las mujeres colaboran mucho en el apoyo al trabajo productivo. A las 4 de la mañana ya preparan el *lonche* de los pescadores y hacen las tortillas de harina. Sobre el tiempo libre, Mónica, la mamá de Rigo y Eduardo, comenta:

*Esto que estoy haciendo es para rellenar este tiburoncito. Pongo a remojar la cabeza en agua con sal, el tiburón lo pescó mi marido, luego le saco la carne y lo relleno con esto, ya seco sirve para decoración. A éste le sacamos tres kilos de carne, éste está medianito. He hecho otros dos que están en Ensenada, los tiene de adorno mi papá en su casa. A mi me gusta vivir en la isla, aquí está mi casa, cuando llego a Ensenada ya me quiero regresar. Aquí está muy tranquilo y más en el calor porque se mete uno al agua, o me voy sola a la playita a tirarme al sol, muy a gusto, delicioso.”*

## CONCLUSIONES

Como nunca antes, a pesar de la seria amenaza que pesa sobre la isla, se había estado tan cerca de lograr efectivamente un vuelco hacia su restauración. A pesar del gran reto que implica la recu-

peración de miles de hectáreas de bosque, las lecciones que puede aportar esta experiencia en términos de conservación y desarrollo sustentable, serán de gran valor no sólo para la región y México, sino también en la escala mundial.

El desarrollo de un marco institucional dentro del estado mexicano, creación de la SEMARNAT, el INE, la CONANP, la CONABIO, la orientación mayor hacia la protección ambiental por parte de la Semar, la mayor conciencia y aplicación de la sociedad civil en aspectos ambientales, y el desarrollo cada vez mayor en investigación científica sobre conservación y desarrollo sustentable en instituciones mexicanas, ofrece una base sólida para que el proyecto de restauración de la isla llegue a buen puerto.

En un espacio social que se mueve entre los valores de la comunidad local como piso y el marco legal como techo, un primer análisis en torno a la isla y sus actores muestra que es posible concebir una gobernabilidad local, participativa, orientada plenamente hacia la conservación y el desarrollo sustentable, con múltiples beneficios. Las complejas acciones cooperativas para la exitosa erradicación de las cabras ferales, el desarrollo de infraestructura y la reparación de caminos, así lo demuestran. De sostenerse esa orientación habría grandes aportaciones para los actores más inmediatos, como lo es la cooperativa, a través del incentivo del beneficio económico sostenido para su propio presente y para las generaciones futuras. En una extensión más amplia, la garantía de la soberanía para el estado cobraría una nueva dimensión, más cualitativa, pues se estarían protegiendo territorios no sólo en su dominio geográfico-político sino de gran calidad ambiental. Los beneficios difusos, para todos los mexicanos al conservar su biodiversidad, serían de primordial importancia. También la comunidad científica se vería beneficiada, abriéndose un fértil y privilegiado espacio para el desarrollo de

conocimiento de vanguardia y manejo para la conservación. Estos tres son elementos clave que permiten consolidar la restauración y conservación de la isla en el largo plazo. El éxito del proyecto reside en que persista el esfuerzo especial por todas las partes. Más allá de la isla Guadalupe, varios de los factores que se han presentado para mover hacia enfrente la restauración de la isla —en particular la colaboración entre gobierno, comunidad local y academia—, parecen muy rescatables para otros casos con características similares.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre Muñoz, A., J. Bezaury Creel, J. Carranza, E. Enkerlin Hoeflich, C. García Gutiérrez, L.M. Luna Mendoza, B. Keitt, J.A. Sánchez Pacheco y B.R. Tershy. 2003. Propuesta para el Establecimiento del Área Natural Protegida Reserva de la Biósfera de Isla Guadalupe. Estudio Técnico Justificativo. Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. Ensenada, Baja California, México. 98 pp. + Anexos.
- Aguirre Muñoz, A., C. García Gutiérrez, L.M. Luna Mendoza, A. Samaniego H. y J.A. Sánchez Pacheco. 2003. Conservación de las islas del Pacífico de México. Reporte Anual de Actividades. Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. Ensenada, Baja California, México. 28 pp.
- Aguirre Muñoz, A., C. García Gutiérrez, L. Luna Mendoza, M. Rodríguez Malagón, F. Casillas Figueroa, A. Samaniego Herrera, J.O. Maytorena López, F.J. Maytorena López, M.Á. Hermosillo Bueno y Antonio Villalejo Murillo. 2004. Restauración y Conservación de Isla Guadalupe: Reporte de Avances Marzo a Julio de 2004. Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. Ensenada, Baja California, México. 25 pp.
- Braudel, F. 1968. *La historia y las ciencias sociales*. Alianza Editorial, México, D.F. 222 pp.

- Calderón Lánz, M. 2001. Análisis resumido del problema sobre el desastre ecológico que presenta el medio ambiente de Isla Guadalupe. Semar. Frontera, Tabasco. 9 pp. No publicado.
- Del Barco, M. 1988. *Historia natural y crónica de la Antigua California*. Edición y estudio preliminar de Miguel León Portilla. UNAM, México, D.F. 482 pp.
- DGVS. 2004. Autorización para la erradicación de cabras ferales (*Capra hircus*), gatos ferales (*Felis catus*) y perros ferales (*Canis familiaris*) que se encuentran en Isla Guadalupe, con vigencia hasta el 31 de diciembre de 2006. Oficio No. SGPA/DGVS/02022 del 08 de marzo de 2004. México, D.F.
- H. Congreso de la Unión. 2003. Punto de Acuerdo para que se establezca el área natural protegida de las islas del Pacífico de Baja California. Dirección General Adjunta de Proceso Legislativo. 23 de julio de 2003. México, D.F. 4 pp.
- Huey, L.M. 1925. Guadalupe Island: An Object Lesson in Man-Caused Devastation. *Science* LXI: 405-407.
- León Portilla, M. 1989. *Cartografía y crónicas de la Antigua California*. UNAM. México, D.F. 207 pp.
- Medina Neri, H. 1982. *México en la Pesca 1939-1976*. HMN Editorial, Cd. Satélite, Estado de México. 381 pp.
- Moran, R. 1996. The flora of Guadalupe Island, México. *Memoirs of the California Academy of Sciences* 19: 1-190.
- Muñoz, M. 1919. Algunos datos sobre las islas mexicanas. *Anales de Instituto Geológico de México*, Número 7. Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo. México, D.F. 54 pp.
- Nilner, E. 2000. On what once was a North American Galápagos, researchers try to save devastated wildlife. *Scientific American*, Agosto.
- Rodríguez de Motalvo, G. 1998. *Las Sergas de Esplandián. Estudio Introductorio de Salvador Bernábeu Albert*. Edición facsimilar de la edición de Zaragoza de 1586. Ediciones Doce Calles e Instituto de Cultura de Baja California. Madrid.
- Schütz, A. y T. Luckman. 1977. *Las estructuras del mundo de la vida*. Amorrortu. Buenos Aires, Argentina. 315 pp.
- Secretaría de Marina. 1980. Programa de Desarrollo Integral de Isla Guadalupe. Secretaría de Marina. México, D.F. 28 pp.
- Secretaría de Marina y Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. 2003. Proyecto de Erradicación de Fauna Introducida y Restauración Ambiental de Isla Guadalupe. Coordinación Regional de Investigación Oceanográfica. Segunda Zona Naval de Ensenada. Ensenada, B.C. Octubre de 2003. 37 pp.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) 2005. Decreto por el que se declara área natural protegida, con la categoría de reserva de la biosfera, la zona marina y terrestre que incluye a la Isla Guadalupe, de jurisdicción federal, así como a las demás superficies emergidas que se encuentran dentro de la misma, localizada en el Océano Pacífico, frente a la costa de la Península de Baja California, con una superficie total de 476,971-20-15.79 hectáreas. SEMARNAT. *Diario Oficial de la Federación* (México). Primera Sección, Poder Ejecutivo. 25 de abril de 2005, Págs. 9 a 16. México, D.F.
- Simonian, L. 1995. *Defending the land of the jaguar*. University of Texas Press. 342 pp. (Hay traducción al español INE-CONABIO).
- Soulé, M. E. y G. H. Orians (eds.) 2001. *Conservation Biology*. Society for Conservation Biology. Island Press 258 pp.
- Televisa. 2005. La isla Guadalupe, el paraíso en la tierra. Documental televisivo. Serie de tres secciones. Noticieros Televisa. Carlos Loret de Mola. Producción de Marco Silva con asistencia de GECL. Filmación de alta definición (20 horas). 21 Minutos. 25 a 27 de abril de 2005. México, D.F.
- Weber, M. 1984. *Economía y sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 1,195 pp.