

¿Reserva archipiélago?, una propuesta de conservación complementaria para la costa de Oaxaca

Jesús García-Grajales* & Alejandra Buenrostro-Silva**

Introducción

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP's) son las zonas del territorio nacional mexicano sobre las que Nación, el Estado o los Municipios ejercen su soberanía y jurisdicción, en las cuales los ambientes originales no han sido significativamente alterados por actividades humanas, o que requieren ser preservados y restaurados, y están sujetas al régimen previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Protección Ambiental, y los demás ordenamientos políticos aplicables (Hernández *et al.* 2007). Estas ANP's son una de las estrategias de conservación e instrumento de política ambiental con los que México cuenta para promover la conservación de la biodiversidad (Peresbarbosa *et al.* 2007).

Actualmente se reconocen ocho categorías de ANP's como son los parques nacionales, las reservas de la biosfera, los monumentos naturales, las áreas de protección de recursos naturales, las áreas de protección de flora y fauna, los santuarios, los parques y reservas estatales, y las zonas de preservación ecológica de los centros de población (Anónimo 2008). Estas ANP's tienen por objetivo armonizar el proceso de desarrollo económico, fomentando la protección de los ecosistemas o de áreas representativas que sean estratégicas para la conservación de la biodiversidad y que garanticen la continuidad de sus servicios ecosistémicos ambientales en beneficio de las comunidades locales (Anónimo 2008).

En este trabajo se aborda una propuesta de implementación de un nuevo esquema de conservación, la reserva archipiélago, como una alternativa complementaria de área natural protegida para la costa de Oaxaca, basada en los avances de los últimos diez años en ecología y conocimiento de la distribución de la biodiversidad, y pensada para aquellas regiones donde predomina la diversidad beta o sea el recambio espacial de las especies (Halfpeter 2005). Como lo han considerado varios autores (Halfpeter 2005, Hernández *et al.* 2007, Peresbarbosa *et al.* 2007), es una alternativa para zonas en donde la tenencia de la tierra está tan fragmentada que la conciliación para el decreto de un área protegida de grandes superficies se hace socialmente inviable.

Las ANP's y su problemática

Halfpeter (2007) menciona que las reservas de la biosfera son una respuesta de los años 70's del siglo XX a las ideas de la "Biogeografía de Islas", que asocian extensión territorial con variedad y número de nichos ecológicos y con riqueza de especies. Este mismo autor argumenta que, las reservas archipiélago son una respuesta a los actuales avances en el conocimiento de la distribución espacial de la riqueza en especies. Argumenta que ambas propuestas son totalmente válidas y absolutamente compatibles, simplemente deben aplicarse en condiciones distintas, de acuerdo a la distribución de la riqueza de especies en una determinada región.

* Instituto de Recursos, Universidad del Mar, campus Puerto Escondido, km 3.5 carretera Puerto Escondido-Sola de Vega, San Pedro Mixtepec, 71980, Oaxaca, México
Correo electrónico: archosaurio@yahoo.com.mx.

** Instituto de Industrias, Universidad del Mar, campus Puerto Escondido, km 3.5 carretera Puerto Escondido-Sola de Vega, San Pedro Mixtepec, 71980, Oaxaca, México

En la actualidad hay en México 161 ANP's de carácter federal (Anónimo 2008), que están incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANP) y que ha sido un importante cambio estructural en la conservación de la naturaleza en México. Para la correcta administración y aprovechamiento de los recursos naturales y el manejo de la vida silvestre en las ANP's, se han integrado los programas de manejo y, en algunas de ellas, se han instalado centros de convivencia y educación ambiental que cuentan con la infraestructura básica para la educación y recreación (Hernández *et al.* 2007). En estos programas se busca la participación de las comunidades inmersas en ellas, para convertirlas en espacios de convergencia de muchos actores; desde las poblaciones que habitan en el lugar, hasta aquellas instituciones y personal que se ocupa de la conservación y estudio de los ecosistemas y la biodiversidad (Anónimo 2008).

Lamentablemente, el buen funcionamiento de las ANP's puede estar en riesgo por la falta de estructura o personal, al superar la extensión del área bajo protección la capacidad técnica del personal encargado para su correcto manejo, o por factores externos como la presión para el cambio de uso de suelo, la deforestación, la falta de apoyos económicos para aquellos sitios que han quedado fuera de los polígonos de las ANP's y que sin embargo se apegan a las reglas de manejo. Además, las típicas ANP's crean restricciones a los usos tradicionales de los recursos naturales y que por lo general imponen las acciones a seguir (Halffter 2005). Como en muchas regiones de América Latina donde existen ANP's, éstas están expuestas a vaivenes políticos (Hernández *et al.* 2007).

¿Qué es un reserva archipiélago?

La idea de las reservas archipiélago cobra sentido en regiones donde predomina la diversidad beta, el recambio espacial de las especies, regiones donde no es posible que una sola área protegida, aún extensa, reúna toda la riqueza del paisaje, ni siquiera una parte representativa, ya que esta diversidad está espacialmente

dispersa a lo largo de la región (Halffter 2005, 2007) y que se diferencia de los parques o las reservas de la biosfera porque éstas se han establecido escogiendo áreas de alta diversidad alfa, diversidad que es representativa de un determinado tipo de bioma (Halffter 2007), además las estrategias de conservación se han enfocado más a las preservación de los componentes de la biodiversidad, y han prestado menos atención a las funciones ecosistémicas y los servicios ambientales (Williams-Linera *et al.* 2007).

Este nuevo tipo de área protegida fue propuesta en México por Halffter (2005) y su proyección regional puede incluir varias áreas protegidas bajo distintas disposiciones legales y también los espacios intermedios sin regulaciones de conservación. Desde la perspectiva biológica como lo menciona Halffter (2005), la reserva archipiélago busca cubrir lo más posible la diversidad regional mediante la complementariedad entre las distintas áreas, tratando de evitar el deterioro de la biodiversidad en un conjunto de paisajes que integran mosaicos regionales con distintos grados de transformación humana. Política y socialmente, las reservas archipiélago pretenden ser un mecanismo coadyuvante que sin cambiar la normatividad y régimen de propiedad existentes en las áreas protegidas y los espacios intermedios, permita incrementar la conectividad, así como establecer un conjunto de políticas de valorización y apoyo de las prácticas rústicas y/o tradicionales de conservación y uso sustentable (Halffter 2007).

Una de las ventajas de este nuevo esquema de Área Natural Protegida es que puede proporcionar la asesoría y apoyos legal y técnico que muchas veces falta en las áreas protegidas pequeñas, en las reservas campesinas/indígenas o en las áreas de conservación comunitarias (Allen *et al.* 2003, Halffter 2005) y que han quedado fuera del área de influencia de las ANP's. Pero sobre todo, como lo menciona Halffter (2007), puede coordinar acciones entre distintos protagonistas y ser vehículo para la obtención de fondos y realización de gestiones ante organismos internacionales y autoridades gubernamentales.

La creación de una reserva archipiélago permitiría la coordinación de las acciones y estrategias de conservación y fomento del uso sustentable de los recursos bióticos y establecería una capacidad de negociación y acuerdo indispensable ante los muy diversos elementos que intervienen en las cuestiones ambientales (Halfpeter 2007). Además, sería una alternativa flexible e incluyente que permitiría la asociación de las áreas protegidas ya existentes y la creación de nuevas áreas particulares o la inclusión de las reservas campesinas (áreas de conservación comunitarias).

¿Por qué una reserva archipiélago en la costa de Oaxaca?

Las zonas costeras de México tienen como característica el ser sumamente heterogéneas. En estas se incluyen varias comunidades vegetales que se distribuyen a lo largo de los litorales de todos los continentes, desde zonas árticas hasta tropicales. Esta heterogeneidad se da en función de las propias condiciones físicas y químicas del medio. El paisaje costero incluye una gran cantidad de ambientes y comunidades: las playas y dunas, las marismas, los manglares, las lagunas costeras, los estuarios, los arrecifes, las zonas rocosas, las planicies costeras y lodosas, entre otros. En general las especies que habitan en ellas toleran ambientes extremos dados por la salinidad, la desecación, la inundación, el movimiento del sustrato y las altas temperaturas (Peresbarbosa *et al.* 2007).

La zona costera de Oaxaca es un paisaje fragmentado en el que se intercalan los diversos ecosistemas arriba mencionados, todos ellos de gran valor por su biodiversidad y por los servicios ambientales que brindan a la sociedad. En esta zona es común observar como los manglares, las lagunas, los humedales dulceacuícolas, las playas y dunas y los campos de cultivo, así como los acahuales entremezclados, interactuando e intercambiando agua, sedimentos, flora y fauna. Además, algunos estudios (Travieso-Bello 2000, Guevara 2006) han mostrado que entre los ecosistemas costeros existe una importante complementariedad

de especies. Aunado a esto, la zona costera de Oaxaca constituye una alternativa importante de desarrollo que permite plantear alternativas en las que la conservación vaya de la mano con formas productivas sustentables. Considerando todo ello, uno de los objetivos primordiales de cualquier acción de conservación en la zona costera de Oaxaca debería enfocarse hacia el mantenimiento del funcionamiento e interacción entre ecosistemas.

No debemos olvidar que una característica importante a considerar en el establecimiento de una reserva archipiélago en la zona costera de Oaxaca es que ésta busca reforzar áreas protegidas ya existentes o esfuerzos de conservación que individualmente pueden ser débiles ante los embates desarrollistas o el simple mal uso de los recursos naturales (Halfpeter 2007). En este sentido, los parques nacionales decretados en la costa de Oaxaca (Lagunas de Chacahua y Huatulco) son los ejes sobre los cuales se propone crear una reserva archipiélago, considerando el mosaico heterogéneo que existe en el paisaje costero intermedio entre estas dos ANP's. Además, es importante considerar el argumento de Halfpeter (2005) quien insiste en que "nunca debemos olvidar que... la mayoría de la biodiversidad del mundo no se encuentra en áreas protegidas, sino que ocurre en los paisajes utilizados por el hombre. Esto no disminuye la importancia de las áreas protegidas pero sí resalta la importancia de lo que ocurre fuera de ellas".

Con base en lo anterior, consideramos que entre las principales amenazas existentes en la zona y que en mayor proporción se encuentran fuera de las ANP's de la costa de Oaxaca, figuran:

- a) Escasez de programas con alternativas productivas basadas en la recuperación de los recursos y ecosistemas, ya que el enfoque predominante tanto en las esferas gubernamentales como en las privadas, es incrementar la producción sin una visión sustentable.
- b) Cambios de uso de suelo y una fuerte tendencia para ampliar la frontera agrícola y ganadera, aunado a los planteamientos de

desarrollos turísticos de alta intensidad como por ejemplo la autopista Oaxaca-Puerto Escondido-Huatulco y el complejo hotelero Cacaluta en Huatulco.

- c) Deterioro ambiental generalizado, ya que una alta proporción de la población se dedica a las actividades primarias con técnicas extractivas o de poco manejo. La disminución de la productividad generalmente se suple incrementando agroquímicos.
- d) Extracción ilegal de especies y cacería no regulada.
- e) Contaminación, tanto por aguas negras (escasez e ineficiencia de plantas de tratamiento, uso excesivo de agroquímicos en la siembra), producción de basura e ineficiencia o falta de sistema de acopio.
- f) Fuerte deforestación como resultado de los puntos anteriores, buscando incrementar la extensión de campos ganaderos en lugar de lograr mayor eficiencia en las formas de producción, provocando una enorme fragmentación de las comunidades vegetales.
- g) Escasez de empleos que provoca sectores con muy bajos niveles de ingresos económicos y niveles educativos.

Frente a estas situaciones y ante la dificultad de poder contar con una gran superficie para dedicar a la conservación, es que planteamos el modelo de la reserva archipiélago

como una alternativa de conservación en la costa de Oaxaca.

La propuesta que aquí planteamos busca sentar las bases para el establecimiento de una reserva archipiélago, que este inicialmente constituida por los parques nacionales "Lagunas de Chacahua" y "Huatulco" de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), los jardines botánicos de Puerto Escondido y Pochutla, pertenecientes a la Universidad del Mar (UMAR), el santuario de protección a la tortuga marina de Escobilla, a cargo del Centro Mexicano de la Tortuga (CONANP), las áreas destinadas para la conservación de la flora y fauna de las cooperativas comunitarias incluidas en la Red de los Humedales de la Costa de Oaxaca así como la inclusión de predios con vocaciones acordes a la conservación y de las cuales sus legítimos dueños hayan determinado dejar bajo un régimen de protección diversas áreas de su patrimonio por voluntad propia.

La Figura 1 ilustra el área propuesta como reserva archipiélago considerando los polígonos de los Parque Nacionales y las áreas intermedias entre estos, como se menciona en el párrafo anterior. Esta propuesta busca proteger la diversidad beta mediante un número de fragmentos suficientemente cercanos entre sí para permitir el tránsito de individuos o la dispersión de propágulos en un trecho de continuidad ecológica, amparando una variedad de



Figura 1. Área propuesta para la creación de una Reserva archipiélago en la costa de Oaxaca. 1= Parque Nacional Lagunas de Chacahua; 2= Parque Nacional Huatulco; 3= Jardín Botánico de la UMAR, Puerto Escondido; 4= Jardín Botánico de la UMAR, Puerto Ángel; 5= Santuario de la Tortuga Marina Escobilla, ▲ = Red de los Humedales de la costa de Oaxaca.

unidades espaciales con una distribución discontinua bajo una misma sombrilla. Este tipo de reserva tratará de congeniar las estrategias necesarias para conservar la biodiversidad y los procesos ecosistémicos a nivel regional.

Como lo menciona Halffter (2007), uno de los aspectos más atractivos de la nueva propuesta es la incorporación, bajo términos de autonomía y cooperación, de reservas comunitarias, extractivistas, campesinas o indígenas.

La reserva archipiélago podría estar regida por una asociación civil, un esquema de organización no lucrativa que permite tener un patrimonio propio, obtener y manejar fondos, tener una personalidad jurídica propia y contratar personal. Un aspecto importante que recalca Halffter (2007) es que es indispensable que en esta asociación civil estén representados los propietarios de tierras de la región interesada, incluyendo las comunidades campesinas o indígenas comprometidas. También deberán estar las áreas protegidas involucradas y los distintos niveles de gobierno, federal, estatal y municipal o sus equivalentes.

Los organismos no gubernamentales (ONG's) y las universidades y centros de investigación son los componentes cuya participación es fundamental, pues los primeros pueden tener un papel muy importante en la gestión y manejo de fondos mientras que los segundos son los adecuados para el diseño, monitoreo y en especial para buscar medidas que fomenten la conectividad entre áreas.

Fortalezas y debilidades de la propuesta

Creemos que las principales fortalezas de esta iniciativa son:

- 1) Existe un sustento teórico para una reserva archipiélago costera y una propuesta para reconocer el esquema de reservas archipiélago como un complemento de las formas actuales de áreas naturales protegidas.
- 2) Existen personas e instituciones interesadas en destinar parte de sus predios a la conservación.

- 3) Existe interés internacional en aplicar el nuevo esquema de reservas archipiélago.
- 4) Existe interés por parte de las instituciones locales como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales delegación Oaxaca (SEMARNAT) y el Gobierno del Estado de Oaxaca en sus áreas protegidas.

Reconocemos como principales limitaciones

- 1) La reserva archipiélago no está reconocida en ningún marco jurídico y por ello se requiere voluntad y acción de diversas instituciones y organizaciones. No obstante, el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas, máximo órgano consultivo del Gobierno Federal, evalúa la propuesta de Halffter y sólo hace falta una declaratoria que señale el interés del Gobierno Federal proponiendo incentivos fiscales y medidas de apoyo (Halffter 2007).
- 2) No existe una política pública para el manejo integral de la zona costera.
- 3) No hay un mecanismo que permita integrar el manejo integral de cuencas y vincularlo con el manejo integral de la zona costera.

Comentarios finales

La reserva archipiélago es una estructura sombrilla que tendría las funciones de promover acciones de conservación, facilitar la obtención de beneficios ligados a la conservación de la biodiversidad por parte de la población local, e incentivar la educación y la investigación sobre los valores naturales de la región. Consideramos esencial que tuviera una composición multidisciplinaria, con la representación de los distintos actores sociales de la región, la capacidad de obtener apoyos financieros y proporcionar asesoría en los aspectos legales, sociológicos, mercantiles y científicos. Pensamos que las estrategias propuestas por Williams-Linera *et al.* (2007) para conseguir la implementación de las acciones arriba mencionadas podrían ayudar a la implementación de nuestra propuesta de reserva archipiélago:

- Construir un consenso regional sobre la necesidad de conservar los valores naturales de la región.
- Incidir sobre los planes de ordenamiento territorial.
- Facilitar la recepción del pago por servicios ambientales ligados a la conservación del patrimonio natural.
- Buscar estrategias para valorar adecuadamente en el mercado los productos naturales y agropecuarios de la región.
- Promover el conocimiento de la biodiversidad regional y de la relación entre el bienestar humano con los procesos ecológicos.
- Fomentar el ecoturismo, el turismo rural y de aventura en proyectos que incluyan diversidad de actividades para cada zona.

En conclusión, las ANP's no pueden proteger la biodiversidad existente en la zona costera de forma eficiente. La conservación de la zona costera de Oaxaca requiere estrategias de reserva tipo archipiélago.

Referencias

- Allen, M.F., A. Gómez-Pompa, E. Rodríguez-Luna & J.J. Jimenez-Osorio. 2003. La conservación de la biodiversidad en áreas no protegidas: un enfoque de redes. In: Memorias "Hacia una evaluación de las Áreas Naturales Protegidas Tropicales". Publicaciones del Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México.
- Anónimo. 2008. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Consultado en mayo del 2008: www.conanp.gob.mx/anp/.
- Guevara, S. 2006. El paisaje del viento. Pp: 311-325, In: Moreno-Casasola, P. (ed.), Entornos veracruzanos: la costa de La Mancha, Instituto de Ecología A.C., Xalapa, Veracruz.
- Halffter, G. 2005. Towards a culture of biodiversity conservation. *Acta Zoológica Mexicana* 21(2): 133-153.
- Halffter, G. 2007. Reservas archipiélago: Un nuevo tipo de área protegida. Pp: 281-286, In: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic (eds.), Hacia una cultura de conservación biológica. SEA, CONABIO, CONANP, CONACYT, INECOL, UNESCO-Mab, Ministerio de Medio Ambiente-Gobierno de España. Monografías del Tercer Milenio, 6, S.E.A., Zaragoza, España.
- Hernández, L., D. Trujano, A. Mancinas, E. Rodríguez, L. Arellano, R. Ramírez, J. Necedal, A. García, J.W. Laundré, R. Medina & J.J. Flores. 2007. El salto del agua llovida, Durango, México; el primer paso para una nueva estrategia de conservación: Las reservas archipiélago. Pp: 287-291, In: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic (eds.), Hacia una cultura de conservación biológica. SEA, CONABIO, CONANP, CONACYT, INECOL, UNESCO-Mab, Ministerio de Medio Ambiente-Gobierno de España. Monografías del Tercer Milenio, 6, S.E.A., Zaragoza, España.
- Peresbarbosa, R.E., P. Moreno-Casasola, G. Salinas, N. Ferris, C. Castro B., E. Martínez L., I. Sánchez L., A. Ramírez S., R. Monroy-Ibarra, G. Brizuela, H. Álvarez-Santiago, S. Guevara, J.L. Portillo, R.L. Morales, R. Fernández de la Garza, R. Vega, W. Márquez & M. Molina. 2007. Reserva archipiélago: una alternativa de conservación para la costa de Veracruz. Pp: 293-302, In: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic (eds.), Hacia una cultura de conservación biológica. SEA, CONABIO, CONANP, CONACYT, INECOL, UNESCO-Mab, Ministerio de Medio Ambiente-Gobierno de España. Monografías del Tercer Milenio, 6, S.E.A., Zaragoza, España.
- Travieso-Bello, A.C. 2000. Biodiversidad del paisaje costero de La Mancha, Actopan, Veracruz. Tesis de Maestría, Instituto de Ecología, A.C., Xalapa, Veracruz.
- Williams-Linera, G., A. Guillén Servent, O. Gómez García & F. Lorea Hernández. 2007. Conservación en el centro de Veracruz, México. El bosque de niebla: ¿Reserva archipiélago o corredor biológico? Pp: 303-310, In: Halffter, G., S. Guevara & A. Melic (eds.), Hacia una cultura de conservación biológica. SEA, CONABIO, CONANP, CONACYT, INECOL, UNESCO-Mab, Ministerio de Medio Ambiente-Gobierno de España. Monografías del Tercer Milenio, 6, S.E.A., Zaragoza, España.