

Estudios Sociales

48

Conservación basada en comunidad: importancia y perspectivas para Latinoamérica

Community-based conservation:
Significance and perspective for Latin America

Pablo Caballero Cruz*
Gonzalo Herrera Muñoz*
Christian Barriozabal Islas*
María T. Pulido*

Fecha de recepción: julio de 2015.
Fecha de envío a evaluación: febrero de 2016.
Fecha de aceptación: mayo de 2016.

*Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
México.
Autora para correspondencia: María T. Pulido.
Dirección electrónica: mtpulido@yahoo.com

Resumen / Abstract

Como objetivo se analizaron esquemas de conservación acordes a la realidad de América Latina, tal como la Conservación Basada en Comunidad (CBC). Para ello se empleó una metodología con la que se revisó e integró la información documental relevante del tema. En los resultados del trabajo se reporta en qué consiste la CBC, su relevancia en Latinoamérica y sus temas torales: el socio-ecosistema, la multiescala, los tomadores de decisiones, la apropiación de las estrategias de conservación, las estrategias multi-objetivo, así como las perspectivas de la CBC para América Latina. Las limitaciones y desafíos incluyen saber combinar esto con otras estrategias de conservación, según el contexto. Concluimos que la CBC es una estrategia adecuada, con retos que incluyen su financiamiento, instituciones y cambio en los esquemas federales, que hoy priorizan a las Áreas Naturales Protegidas como estrategia central.

Palabras clave: desarrollo regional; diversidad biocultural; manejo de recursos naturales; sistemas complejos; socio-ecosistema.

Objective: Conservation schemes according to the reality of Latin America were analyzed, such as Community Based Conservation (CBC). Methodology: relevant documentary information on the subject was revised and integrated. Results: A report was obtained on what the CBC is, its relevance in Latin America and torales themes: socio- ecosystem, multiscale, decision makers, the appropriation of conservation strategies, strategies multi-purpose and prospects CBC for Latin America. Limitations: Limitations and challenges include how to combine this with other conservation strategies, depending on the context. Conclusions: We conclude that the CBC is an appropriate strategy, challenges include funding, institutions and change in federal schemes, which today priority to protected areas as a central strategy.

Key words: regional development; biocultural diversity; complex systems; natural resource management; socio-ecosystem.

Introducción

La humanidad enfrenta, actualmente, una crisis ambiental y social causada por diferentes factores socio-económicos que impactan sobre la diversidad biológica (Challenger y Dirzo, 2009; Porter-Bolland et al., 2012) y cultural (Boege, 2010). Esto ha conducido a la alteración o pérdida de los ecosistemas y, con ello, ha afectado recursos y servicios ecosistémicos particulares (Chapin et al., 2000), al mismo tiempo que ha llevado a un cambio cultural notable. Como respuesta a esta crisis se han propuesto diversas estrategias de conservación (EdC), motivadas por factores económicos, éticos, ecológicos, estéticos, espirituales y/o científicos. Estas EdC consisten en la protección, la valoración, el conocimiento de la biodiversidad, así como la diversificación de su uso (Conabio, 2006), mientras que los aspectos de mantenimiento de la diversidad cultural están, aún, en vías de contemplarse en las políticas de conservación y desarrollo (Kothari et al., 2013).

La EdC más empleada en América Latina ha sido el establecimiento de Áreas Naturales Protegidas (ANP), que de acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992) corresponden a: *un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.* Las ANP son consideradas la primera línea de defensa en el esfuerzo mundial para proteger la biodiversidad (Bruner et al., 2001; Rodríguez et al., 2004; Chape et al., 2005; PNUMA, 2010), incluyendo a México (Conabio, 2006). Estos espacios destinados a la conservación biológica existen en muchas formas y categorías, que en general implican restricciones a las actividades humanas.

En las últimas décadas, sin embargo, se ha cuestionado la efectividad de estas ANP (Jenkins y Joppa, 2009; Simonian, 1999; Campbell y Vainio-Mat-



tila, 2003) debido a que, por un lado, no considera los costos sociales y económicos implícitos para su funcionamiento y, por otro lado, en general, no representan adecuadamente la biodiversidad de una región puesto que varias han sido elegidas de manera oportunista (Simonian, 1999; Paredes-García et al. 2011) o en zonas inadecuadas para actividades productivas, entre otras razones. Además, se destaca el hecho que estas casi nunca incluyen a los habitantes locales en sus planes y estrategias de conservación (Campbell y Vainio-Mattila, 2003).

De manera general, los portafolios de EdC en los países latinoamericanos contemplan dos grandes modalidades: a) las de protección y b) las de uso sostenible. Esto a, su vez, frecuentemente combinan estrategias a escala federal, estatal y municipal. Las modalidades de protección consisten, básicamente, en zonas destinadas a actividades tales como investigación científica, educación, en ocasiones turismo, en donde otras actividades humanas no son permitidas, excepto las conducentes a restauración. Por ejemplo, en Brasil el Sistema Nacional de Unidades de Conservación incluye modalidades tales como Parque Nacional, Refugio de la Vida Silvestre, entre otras (<http://uc.socioambiental.org/es/o-snuc/¿qué-es-el-snuc>). En México, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas incluye modalidades como los Parques Nacionales (http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/sinap.php). Por su parte, aquellas categorías enfocadas en el uso sostenible permiten además actividades productivas de bajo impacto ambiental. Una diferencia notable es el tipo de propiedad de la tierra que es permitida en la legislación ambiental de cada país, lo que en algunos casos conduce a la expropiación.

Durante el siglo XIX y XX estas diversas EdC se ha desarrollado con tres concepciones filosóficas: la ética romántica, la centrada en la conservación de los recursos y la ética de la Tierra ecológica y evolutiva (Escudero et al. 2002). En la primera se conserva a la naturaleza por su belleza paisajística y por razones religiosas. En la segunda, por una razón utilitaria es importante conservarla para mantener los recursos naturales relevantes. Por último se incorpora en la conservación una visión evolutiva, donde tanto lo aprovechable como lo no útil para el humano son elementos claves de las interacciones biológicas y por tanto importantes de conservar (Escudero et al. 2002).

Ante la actual “crisis de la biodiversidad” y de las respuestas “green”, “ecologista” y en algunos casos estrictamente “ecológica” –entre otras– un punto central es la reflexión profunda de para qué conservar. Aunque se

han esgrimido variadas razones que van desde aspectos puntuales como el derecho de las especies a su existencia *per se* debido a su valor intrínseco (Primack, 1993), hasta visiones integrativas amplias como el valor de conservar los servicios ambientales que el ser humano requiere, hay también visiones que sugieren vínculos crípticos entre el capitalismo y la conservación, en lo que se ha llamado *Business and biodiversity* (MacDonald, 2010). Como señala este último autor, los vínculos se reflejan en cosas como las relaciones colaborativas entre organizaciones no gubernamentales y el sector privado, el desarrollo de subsidios estatales y supraestatales para fomentar estas relaciones, el incremento de programas de conservación enfocados en iniciativas de conservación basada en mercados (v. g. pago por servicios ambientales, bonos de carbono). Esto último corresponde a lo que se ha llamado la “mercantilización de la naturaleza” (Leff, 2007). La reflexión completa de para qué conservar supera los alcances de este ensayo, y es además una posición personal, institucional y de un país.

Más allá de tan relevante punto, en este escrito se explica con profundidad una de las varias estrategias posibles de conservación, surgida en las últimas décadas, que se ha denominado conservación basada en comunidades (CBC); esta es una estrategia alternativa de alto potencial que permite alcanzar los objetivos propuestos de conservación y desarrollo (Rozzi et al., 2001). Los predecesores de CBC incluyen el concepto de zonas de amortiguamiento, que fue introducido por el programa de la UNESCO denominado el Hombre y la biosfera. Sin embargo, CBC es diferente porque este coloca al papel de las comunidades humanas en el centro de la conservación y no como un simple mecanismo (Campbell y Vainio, 2003).

En este ensayo se hace una revisión de las principales características y el marco conceptual que permiten y promueven el reconocimiento de la CBC como una estrategia adicional para la conservación de los socio-ecosistemas, que complementa en el ámbito local a otras EdC que frecuentemente no trabajan a esa escala. Se hace aquí un ensayo de la importancia de la CBC con el objetivo principal de que esta información se encuentre condensada y accesible para los diferentes sectores sociales, instituciones, entre otros –en idioma español– con base en la revisión de la información más representativa sobre la temática y que esta pueda servir de reflexión a todos los sectores interesados en la conservación en su sentido amplio. Los trabajos aquí incluidos fueron seleccionados mediante buscadores tales como Web of Science y Google académico, empleando palabras tales como “Community based conservation”, autores relevantes (v. g. Berkes y Merino), dando prioridad a trabajos desarrollados en Latinoamérica.



En este sentido, en este trabajo se integran las principales bases conceptuales que conforman y dan significado a la CBC, las cuales se han generado desde diferentes perspectivas, principalmente en las ciencias sociales y biológicas. Así mismo, la mayoría de los trabajos se han dirigido hacia público de habla inglesa, por lo que este ensayo podría facilitar la penetración de esta propuesta en el ámbito latinoamericano, puesto que es un tema relativamente poco desarrollado en español y además es poco promovido comparado con otras EdC. A continuación se desarrollan cinco puntos torales: el paradigma del socio-ecosistema, la multiescala en las EdC, los tomadores de decisiones, la apropiación de las estrategias de CBC y las estrategias multiobjetivo. Finalmente, se discute la relevancia de la CBC y sus perspectivas para América Latina y México en particular.

El paradigma del socio-ecosistema

La literatura actual de conservación parte de la concepción del socio-ecosistema, que se basa en el papel del humano como parte y modelador de los ecosistemas. Así, las estrategias de conservación actuales deben asumir la íntima relación que existe entre las sociedades y los ecosistemas, ya que estos han coexistido durante miles de años, puesto que el ser humano ha aprovechado su entorno de diversas formas, ya sea como cazadores, pescadores, agricultores o recolectores (Primack et al., 2001; Challenger y Dirzo, 2009). Habitualmente, se han utilizado estrategias que no consideran la relación entre estos elementos, conceptualizándolos como "ecosistemas", donde se estudia la interrelación entre los componentes bióticos y abióticos de un lugar, excluyendo al ser humano como elemento primordial. Sin embargo, los paradigmas de la conservación están cambiando, al considerar esta interacción en lo que actualmente se conoce como socio-ecosistemas (Berkes, 2004).

Bajo este panorama, incluso se ha llegado a pensar que existe una coevolución, una simbiosis, donde cada parte moldea a la otra en un proceso de cambio continuo humanidad y naturaleza (Merino-Pérez, 2006; Merino-Pérez y Robson, 2006). Así, la planeación para la conservación no debe restringirse a un enfoque protecciónista, ya que algún tipo de manejo humano de la naturaleza puede ser pertinente y hasta necesario (Porter-Bolland et al., 2012). Como ejemplo, las regiones tropicales habían sido favorables para la ocupa-

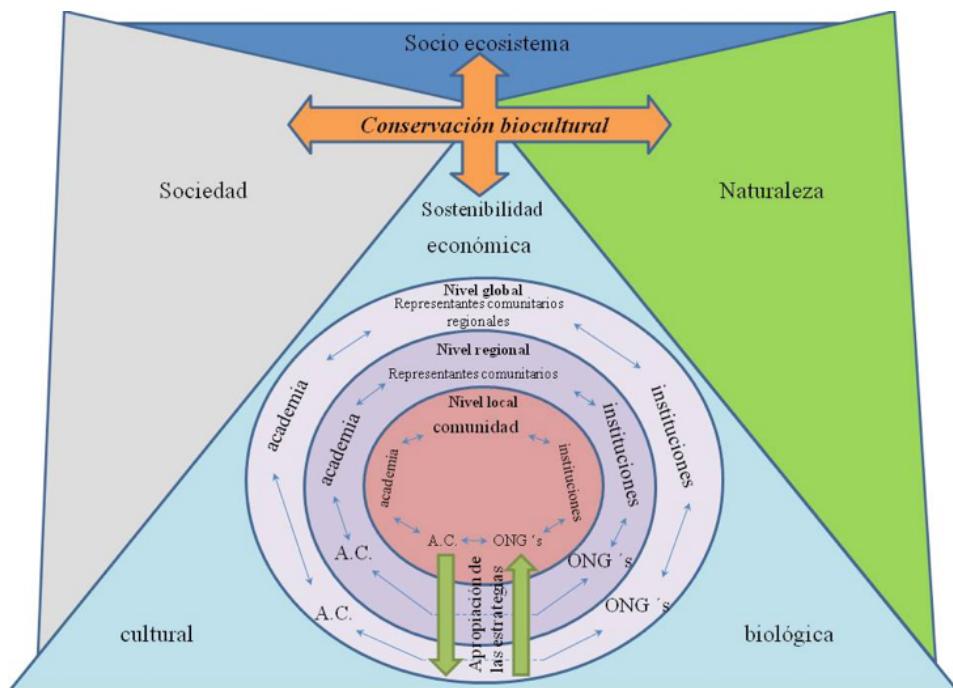
ción humana durante mucho tiempo, sin que hubiesen ocurrido daños de gran magnitud como los que ocurren en la actualidad (Turner et al., 2003). Un segundo ejemplo, son los sitios que cuentan con una alta diversidad biológica, que a su vez son sitios con una alta diversidad cultural, esta confluencia es un reflejo de la historia de las propias interacciones de los socio-ecosistemas (Primack et al., 2001; Boege, 2010; Porter-Bolland et al., 2012).

Un reflejo de esta estrecha relación entre la sociedad y los ecosistemas es el conocimiento tradicional, pues las comunidades producen y transmiten profundos conocimientos sobre el medio en el cual se han desarrollado, que se caracteriza por ser una creación intelectual colectiva, expresada en una lengua particular (Cañas et al., 2008). Inclusive, algunas sociedades tradicionales han llevado a cabo métodos de producción capaces de soportar densidades poblacionales altas, sin destruir el ambiente (Primack et al., 2001).

Una vez que entendemos que el reto de la conservación involucra socio-ecosistemas, es relevante analizar que estos se comportan como un sistema complejo, esto es, un sistema compuesto de subsistemas recíprocamente dependientes e interdefinibles (García, 1986, 1994). En este sentido, un sistema complejo es un *conjunto organizado con características propias, que no son el resultado de adiciones de las propiedades de los elementos que la constituyen; más bien, es la representación de un recorte de la realidad, conceptualizado como realidad organizada cognoscible* (Ortiz-Espejel et al., 2009). Este conjunto de características otorga a los socio-ecosistemas una estructura dinámica y una cualidad evolutiva.

La complejidad de un socio ecosistema también se basa en entender algunos de los dilemas sociales más comunes actualmente, por ejemplo, la restricción de acceso a los recursos naturales, incluso los usuarios tradicionales ahora caen en delito ambiental. Esto disminuye la posibilidad de aprovechamiento como actividad económica por parte de la gente local y provoca la migración obligada o casi obligada por falta de trabajo en sus localidades pues hay restricciones en las actividades económicas permitidas o legales. Estos dilemas provocan conflictos comunales que frenan el desarrollo en términos de sustentabilidad en todos los sectores involucrados. Por ello, el estudio de un socio-ecosistema significa estudiar un trozo de la realidad, incluyendo sus aspectos físicos, biológicos, sociales, económicos y políticos (García, 1986), que requiere de un enfoque multidisciplinario que posibilite su entendimiento (figura 1).

Figura 1. Principios básicos que rigen la conservación basada en comunidad



Fuente: elaboración propia.

Los círculos del centro indican los niveles local, regional y global en los que se deben llevar a cabo las estrategias, así como los actores involucrados en cada uno de los niveles, indicando la bidireccionalidad ideal en la apropiación de las estrategias. Se resalta que las acciones siempre deberán atender los vértices del triángulo principal, que exalta la búsqueda de la sostenibilidad en los aspectos social, biológico y económico. Adicionalmente se destaca la relación que existe entre la sociedad y la naturaleza, entendida en lo que hoy conocemos como socio-ecosistemas. Finalmente, considerando todos los componentes expuestos, se da pie a un nuevo paradigma que enmarca como principal objetivo la conservación biocultural.

La multiescala en las EdC

Dado que el socio-ecosistema es un sistema complejo, se debe abordar y manejar a diferentes escalas. Se entiende por escala a los niveles de organización biológicos y sociales en que se puede dividir (familia, comunidad, ecosistema, región ej.), que implican magnitudes de tiempo y espacio particulares (*sensu* Berkes, 2007). De este modo, los problemas y necesidades de conservación en el socio-ecosistema cambian de acuerdo con el nivel de la escala, considerando problemas y necesidades particulares para cada nivel (Berkes, 2007). En este contexto, la determinación

de las escalas que se van a trabajar, se convierte en un prerequisito indispensable para definir el alcance y los límites de los planes de conservación. Frecuentemente, la conservación se ha intentado manejar de una visión de arriba hacia abajo, es decir, desde los gobiernos centrales hasta la escala local, desconociendo que la conservación en su conjunto requiere trabajar simultáneamente en varias escalas y con direccionalidades distintas. La solución ante el problema de la conservación depende de varios actores en diversas escalas.

Los tomadores de decisiones en la CBC

Como se ha planteado, dentro de los aspectos relevantes que considera la CBC, se encuentra el reconocimiento de los participantes involucrados en la toma de decisiones. En el pasado, el involucrar a diferentes actores no era un aspecto común. Sin embargo, en la gestión contemporánea de la conservación de la diversidad biocultural se ha comprobado que se requiere de esquemas policéntricos (no enfoca las decisiones en un solo elemento) capaces de responder a la complejidad de los procesos, lo que conlleva a la creación de centros de coordinación, financiamiento y ejecución que trabajen de manera conjunta (Merino-Pérez, 2006).

La cooperación y la comprensión entre los distintos participantes son cruciales para el éxito de la CBC. La clave para el mantenimiento de estas asociaciones es un entendimiento implícito de los diferentes intereses de los conservacionistas, la población local y los científicos (Curtin, 2002); al mismo tiempo, es importante considerar a todos los actores e instituciones involucrados en los diferentes ámbitos (político, económico, social y académico, Merino-Pérez, 2006). Por ejemplo, Curtin (2002) describe lo eficaz que puede resultar la cooperación entre diferentes actores, al documentar el éxito de una estrategia de conservación implementada por ganaderos de la frontera entre México y los Estados Unidos de Norteamérica en zonas de pastizales, donde se consigue vincular a los sectores científico, privado y social, para generar un beneficio colectivo.

La apropiación de las estrategias de CBC

La eficacia de toda estrategia de conservación, depende en gran medida de la participación colectiva de los habitantes y del grado de apropiación de la estrategia misma por parte de la comunidad (Merino-Pérez, 2006; Merino-Pérez



y Robson, 2006). En este sentido, como sugiere Berkes (2004), se deberá procurar la participación de todos los involucrados en la toma de decisiones desde la planeación, preferentemente bajo un esquema de participación de escala cruzada, que implica un diálogo constante entre los actores, para compartir experiencias, establecer los múltiples objetivos mediante la deliberación conjunta entre los diferentes niveles y establecer las estrategias de conservación adecuadas para cada caso particular (figura 2).

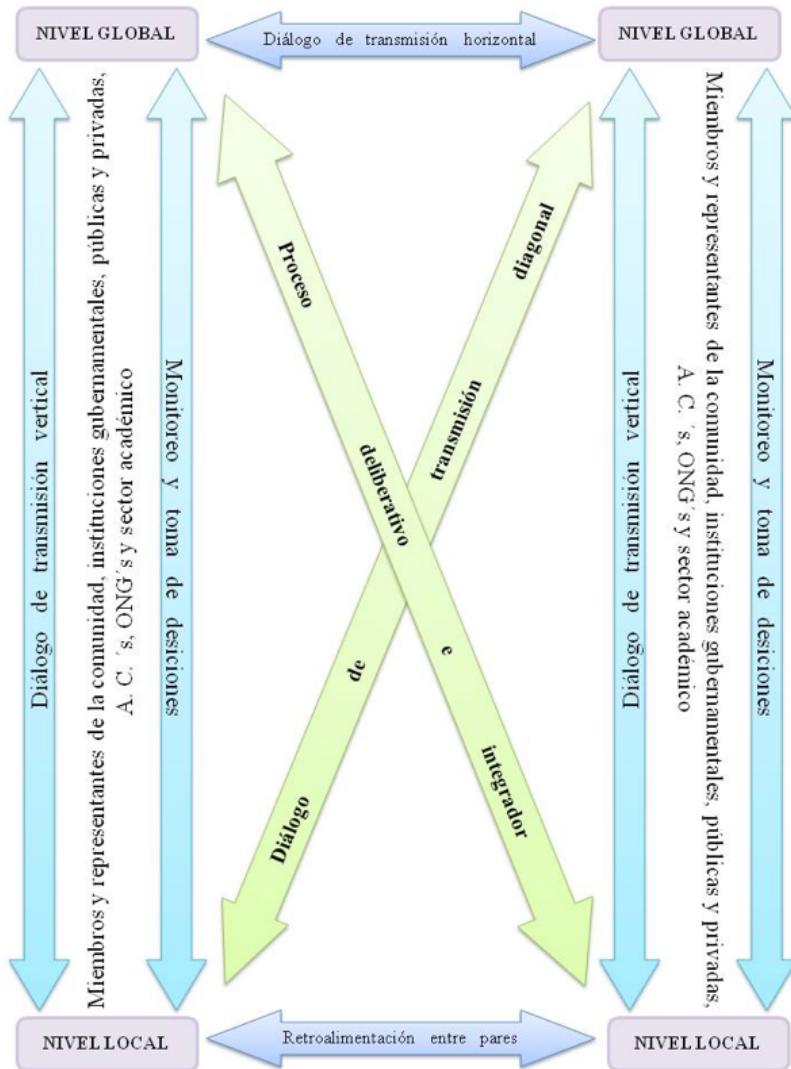
De este modo, los planes de manejo y conservación deberán contemplar que la gobernanza (Berkes, 2007; Acheson, 2011), entendida como la apropiación de la toma de decisiones sobre el aprovechamiento, manejo y conservación de los recursos, deberá quedar en manos de las comunidades humanas en varios niveles (figura 1). Se debe considerar que el beneficio obtenido de la conservación impacta de manera más evidente en la gente local por el uso directo (tangible e intangible) de los recursos, de este modo el establecimiento de las reglas de uso y su cumplimiento, se facilitará al convertirse en responsabilidad de la propia comunidad. Esto puede y debe complementarse con reglas acordadas por actores en otras escalas.

Las estrategias multiobjetivos

Bajo una perspectiva integral, los elementos que componen al socio-ecosistema presentan diferentes necesidades de conservación en cada uno de sus niveles de organización, considerando las problemáticas locales, regionales, nacionales y hasta globales. En este sentido, los planes de conservación deberán incluir múltiples objetivos, que consideren tanto a los aspectos sociales como a los biológicos (figura 1).

La CBC se trata de una alternativa que consiste en relacionar los tipos de derechos de propiedad bajo un marco público, en el cual se toma en cuenta a las personas que están estrechamente relacionadas con los recursos, con el fin de realizar una gestión capaz de satisfacer los intereses tradicionales, académicos, económicos, sociales, privados y de protección de la biodiversidad (Roos y Innes, 2006). Esta alternativa facilita la identificación de las múltiples necesidades de los distintos sectores involucrados en el uso de un recurso y de un territorio, al mismo tiempo que promueve el manejo sustentable de los recursos naturales mediante la interlocución, con el fin de conservar la diversidad biocultural en su totalidad, además de cubrir los objetivos propios de cada uno de los sectores.

Figura 2. Esquema de participación de escala cruzada



Fuente: elaboración propia.

Se muestra el proceso de diálogo entre los actores involucrados que se requiere durante el proceso de planeación para la CBC, incluyendo el diálogo entre pares al mismo nivel, el diálogo entre actores de diferentes niveles y la deliberación para la adopción de las estrategias en cada nivel.



Relevancia de la CBC y sus perspectivas

La CBC es una alternativa de conservación emergente que se ha consolidado recientemente (Kothari et al., 2013), cuyo objetivo principal es la inclusión de la dimensión humana en las acciones de conservación, por lo que en la actualidad se perfila como una estrategia fundamental para la conservación biocultural en América Latina.

Las experiencias previas demuestran la efectividad de la CBC, al menos en términos del mantenimiento de la cobertura forestal a través del tiempo, en comparación con el funcionamiento de las ANP (Porter-Bolland et al., 2012). Como ejemplo en México, las áreas destinadas voluntariamente a la conservación en el estado de Oaxaca se han manejado y aprovechado colectivamente con una perspectiva de sustentabilidad, lo que les ha valido una distinción a nivel de América Latina y las ha convertido en inspiración mundial por su funcionamiento efectivo (Martin et al., 2011). Así, resulta imperativo cambiar el paradigma protecciónista vigente en las ANP, que confunde la conservación con la preservación, planteando que la mejor alternativa de manejo es no manejar (Merino-Pérez, 2006).

Lo anterior es, evidentemente, aplicable y útil en América Latina, debido a la inmensa riqueza biocultural que tiene, la cual urge usar y mantener. La aplicación de modelos externos de conservación, pensando miopemente solo en aspectos biológicos, han mostrado que no benefician el desarrollo rural de América Latina. Debe resaltarse que la riqueza y potencial de desarrollo rural en América Latina se basa en su incommensurable biodiversidad, la cual no tendría sentido sin el inmenso acervo de conocimientos tradicionales de quienes saben cómo usarla. En ese contexto la CBC es una alternativa real de desarrollo, que tiene gran potencial de ser asimilada desde las bases del sistema político de los países en América Latina. Por lo tanto, el tema de la conservación debe cambiarse hacia una visión que abandone las políticas protecciónistas y añada una visión decidida al uso y conservación de la biodiversidad, manteniendo y respetando el binomio biocultural que lo articula y potencializa.

México destaca, a nivel mundial, por su gran diversidad biocultural, donde gran parte de grupos originarios se encuentran asentados o establecidos en lugares con una gran diversidad biológica, estableciendo íntimas relaciones con la historia natural y el territorio; estos factores hacen que el país sea altamente complejo y contrastante (Toledo et al., 2003). Estas características, además de la gran capacidad de la gente para organizarse colectivamente, hacen que México posea no solo un muy alto potencial para generar estrategias de CBC

(Porter-Bolland et al., 2012), sino que es indispensable el involucramiento real de la gente local en la planeación, gestión y manejo de su territorio. Debe acotarse que actualmente en México se reconocen 291 lenguas vivas, pertenecientes a once familias lingüísticas, cada una con sus propias características particulares (De Ávila, 2008), lo que subraya la imperiosa necesidad de reconocer su visión, capacidades y responsabilidad en la conservación.

Deberá considerarse que la mayor debilidad de esta EdC radica en un problema inherente a toda actividad comunitaria; esto es, la propia organización y acción colectiva (*sensu* Olson, 1965), la cual se ve fuertemente influenciada por los intereses particulares de los miembros de las comunidades, derivados de sus contextos, sus necesidades, sus percepciones y sus posturas. En este sentido, se ha encontrado evidencia de que este tipo de EdC en algunos casos no generan los resultados teóricamente esperados (Blaikie, 2006; Ruiz-Mallén et al. 2015). No obstante, la generación y aplicación de estrategias de CBC en América Latina, atendiendo las previsiones posibles (ej. de Caro y Stokes, 2008), podrían generar los niveles de sustentabilidad deseados, es decir, proveer medios de subsistencia alternativos que conduzcan a mejorar la calidad de vida de los habitantes y que además sean compatibles con los objetivos de conservación biocultural (figura 1). En otros casos, aunque la CBC puede conducir a promover decisiones desde local, puede permanecer dependencias de lo supra local (Vargas del Río, 2014).

También es importante mencionar la necesidad de promover el establecimiento de instituciones enfocadas en la gestión de financiamiento para realizar estrategias de CBC, con una visión y misión descentralizada que permita enfrentar los problemas en los diferentes niveles de organización y atender los distintos objetivos biológico-sociales, de manera integral (Berkes, 2004). Al mismo tiempo, otro desafío es modificar los esquemas verticales de planeación, gestión y toma de decisiones, buscando una mayor aproximación hacia el co-manejo de los socio-ecosistemas (ver la figura 2).

Conclusiones

Se propone que la CBC es una estrategia que se ajusta muy bien a la complejidad de la conservación en América Latina y en particular en el México contemporáneo. Sin embargo, como mencionan varios autores, no debe considerarse a la CBC como la única y verdadera solución al problema de la pérdida de la diversidad biocultural. Hay que recordar que el asunto de la conservación

no es una receta, por lo que dependiendo del contexto socio ambiental, de la extensión territorial a conservar y de otros factores multiescala es posible y deseable aplicar esta o alguna otra opción disponible en el portafolio de la conservación. Así, debemos ser capaces de considerar y llevar a cabo aquellas estrategias que se apeguen a las condiciones específicas de cada sitio, con el fin de que estás sean la mejor opción para conservar la diversidad biocultural local y lograr un verdadero manejo adaptativo.

Bibliografía

- Acheson, J. M. (2011) "Ostrom for anthropologists" *International Journal of the Commons*. 5(2), pp. 319-339.
- Berkes, F. (2004) "Rethinking community-based conservation" *Conservation Biology*. 18(3), pp. 621-630.
- Berkes, F. (2007) "Community based conservation in a globalized world" *Proceeding of the National Academy of Science*. EE. UU. 104(39), pp. 15188-15193.
- Blaikie, P. (2006) "Is small really beautiful? Community-based natural resource management in Malawi and Botswana" *World Development*. 34(11), pp. 1942-1957.
- Boege, S. E. (2010) *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. México.
- Bruner, A. G. et al. (2001) "Effectiveness of Parks in Protecting Tropical Biodiversity" *Science*. 291, pp. 125-128.
- Campbell, L. M. y A. Vainio-Mattila (2003) "Participatory development and community based conservation" *Human Ecology*. 31(3), pp. 417-437.
- Cañas, R. et al. (2008) "Marco legal para el conocimiento tradicional sobre la biodiversidad" Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (comp.), *Capital natural de México*. Vol. I, Conocimiento actual de la de la biodiversidad. México, Conabio.
- Challenger, A. y R. Dirzo (2009) "Factores de cambio y estado de la biodiversidad" Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (comp.) *Capital natural de México*. Vol. II, Estado de conservación y tendencias de Cambio México, Conabio.
- Chape, S. et al. (2005) "Measuring the extent and effectiveness of protected areas as an indicator for meeting global biodiversity targets" *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 360, pp. 443-455.
- Chapin III, F. S. et al. (2000) "Consequences of changing biodiversity" *Nature*. 405, pp. 234-242.
- Conabio (2006) *Capital natural y bienestar social*. México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

- Convenio sobre diversidad biológica (1992) *Medio ambiente y el desarrollo*. Río de Janeiro.
- Curtin, C. G. (2002) "Integration of science and community based conservation in the Mexico/U.S. Borderlands" *Conservation Biology*. 16(4), pp. 880-886.
- De Ávila, A. (2008) "La diversidad lingüística y el conocimiento etnobiológico" Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (comp.), *Capital natural de México*. Vol. I, Conocimiento actual de la biodiversidad. México.
- De Caro, D. y M. Stokes (2008) "Social-psychological principles of community-based conservation and conservancy motivation: Attaining goals within an autonomy-supportive environment" *Conservation Biology*. 22(6), pp. 1443-1451.
- Escudero, A., Iriondo, J. M. y M. J. Albert (2002) "Biología de conservación, nuevas estrategias bajo diferentes perspectivas" *Ecosistemas*. 2002/3. En: <<http://www.aeet.org/ecosistemas/023/revisiones2.htm>> [Consulta: el 30 de mayo de 2016]
- García, R. (1986) "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos" en E. Leff (comp.), *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. México, Siglo XXI.
- García, R. (1994) "Interdisciplinariedad y sistemas complejos" en Leff, E. (Comp.), *Ciencias sociales y formación ambiental*. España: Editorial Gedisa, UNAM.
- Jenkins, C. N. y L. Joppa (2009) "Expansion of the global terrestrial protected area system" en *Biological Conservation*. 142, pp. 2166-2174.
- Kothari, A., Camill, P. y J. Brown (2013) "Conservation as if people also mattered: Policy and practice of community-based conservation" en *Conservation and Society*. 11(1), pp. 1-15.
- Leff, E. (2007) *"Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable"*. Siglo XXI editors. México, D.F.
- MacDonald, K. I. (2010) "The Devil is in the (Bio)diversity: Private Sector "Engagement" and the Restructuring of Biodiversity Conservation" en Brockington, D. y Duffy R., (Eds.), *Capitalism and Conservation. Antipode Book Series*. United Kingdom, Wiley-Blackwell editors.
- Martin, G. J., et al. (2011) "Indigenous and community conserved areas in Oaxaca, Mexico" en *Management of Environmental Quality*. 22 (2), pp. 250-266.
- Merino-Pérez, L. (2006) "Apropiación, instituciones y gestión sostenible de la biodiversidad" en *Gaceta Ecológica*. 78, pp. 11-27.
- Merino-Pérez, L. y J. Robson (Comps.) (2006) *"El manejo de los recursos de uso común: La conservación de la biodiversidad"*. México, Consejo Civil para la Silvicultura Sostenible A. C., The Christensen Fund Fundación Ford, SEMARNAT, INE.
- Olson, M. (1965) *"The logic of collective action: Public goods and the theory of groups"*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts, England.
- Ortiz-Espejel, B., et al. (2009) "Sistemas complejos, investigación participativa. Consideraciones teóricas, metodológicas y epistémicas". Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales (AMER). México.
- Paredes-García, D. M., Ramírez-Bautista, A. y M. A. Martínez-Morales (2011) "Distribución y representatividad de las especies del género *Crotalus* en las áreas naturales protegidas de México" en *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 82, pp. 689-700.

- PNUMA (2010) "Perspectivas del medio ambiente: América Latina y el Caribe". Panamá. En: <www.pnuma.org/geo/geoalc3/Doc%20COMPLETO/GEO%20ALC%203%20WEB%20VERSION%20C.pdf> [Accesado el día 3 de septiembre de 2014]
- Porter-Bolland, L., et al. (2012) "Community managed forest and forest protected areas: An assessment of their conservation effectiveness across the tropics" en *Forest Ecology and Management*. 268, pp. 6-17.
- Primack, R. B. (1993). *"Essentials of Conservation Biology"*. USA, Sinauer Associates Inc.
- Primack, R., et al. (2001) "Conservación y desarrollo sustentable a niveles local y nacional" en Primack, R. et al., (Eds.), *Fundamentos de conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez, A. S., et al. (2004) "Global gap analysis: priority regions for expanding the global protected-area network" en *Bioscience*. 54, pp. 1092–1097.
- Roos, H. y J. Innes (2006) "Marco teórico para el diseño de un manejo cooperativo para el Área de Patrimonio Mundial: la Gran Barrera de Arrecife Coralino de Australia" en Merino, L. y J. Robson (Comps.), *El manejo de los recursos de uso común: la conservación de la biodiversidad*. México: Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C, The Christensen Fund, Fundación Ford, SEMARNAT e INECOL.
- Rozzi, R., et al. (2001) "¿Qué es la biología de la conservación?" en Primack, R. et al. (Eds.), *Fundamentos de conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Ruiz-Mallén, I. et al. (2015). "Meanings, drivers, and motivations for community-based conservation in Latin America" en *Ecology and Society* 20(3):33. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-07733-200333>
- Simonian, L. (1999) *La defensa de la tierra del jaguar. Una historia de la conservación en México* (Trad. Beltrán, G.E.). México: CONABIO. (Original en inglés, 1995).
- Toledo, V. M. et al. (2003) "El atlas etnocológico de México y Centroamérica: fundamentos, métodos y resultados" *Etnoecológica*. 6(8), pp. 7-41.
- Turner, N. J., Davidson-Hunt, I. J. y M. O'Flaherty (2003) "Living on the edge: Ecological and cultural edges as sources of diversity for social-ecological resilience" *Human Ecology*. 31(3), pp. 439-461.
- Vargas del Río, D. (2014) "The assistive conservation approach for community-based lands: The case of La Ventanilla" *The Geographical Journal*. 180 (4), pp. 377–391, doi: 10.1111/geoj.12055

CONSERVACIÓN BASADA EN COMUNIDAD: IMPORTANCIA
Y PERSPECTIVAS PARA LATINOAMÉRICA

