

# Confianza, percepción ambiental y reconocimiento de derechos de las cooperativas de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, un problema de gobernanza ambiental

MARÍA TERESA MUNGUÍA GIL<sup>1</sup>

GERMÁN MÉNDEZ CÁRDENAS

ALFONSO MUNGUÍA GIL

LAS PERCEPCIONES SOBRE LA FUNCIÓN DE LAS AUTORIDADES gubernamentales en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (RBSK) se investigaron para identificar algunas bases para la gobernanza ambiental en las cooperativas turísticas y de pesca en la comunidad de Javier Rojo Gómez. Se exploró la confianza, la resolución de problemas ambientales y el reconocimiento a derechos de tierra urbana en seis cooperativas (N = 20). La contribución consiste en mostrar factores que se perciben diferentes en el marco de la acción colectiva. Los hallazgos sugieren que la confianza para resolver problemas ambientales y el reconocimiento son elementos que pueden incidir en las normas de reciprocidad.

**Palabras clave:** confianza; reserva de la biosfera; percepción, gobernanza ambiental.

PERCEPTIONS ABOUT THE ROLE OF GOVERNMENT AUTHORITIES in the Biosphere Reserve of Sian Ka'an (SKBR) was investigated to identify some basis for environmental governance in tourism and fishing cooperatives in the community of Javier Rojo Gómez. Confidence, solving environmental problems and recognition of rights of urban land in six cooperatives (N = 20) was explored. The contribution is to show different factors that are perceived in the framework of collective action. The findings suggest that trust to solve environmental problems and recognition are elements that can affect the rules of reciprocity.

**Keywords:** confidence; biosphere reserve; perception, Environmental governance

---

1. Profesores-investigadores de la Universidad Autónoma de Yucatán.

## Introducción

En la mayor parte de las reservas de la biosfera (RB) en México se encuentran asentamientos humanos regulados por políticas de conservación. Éstos se rigen por planes de manejo que se implementan a través de programas de educación ambiental y de compensaciones económicas encaminadas a estimular el uso sustentable de los recursos naturales (Conanp, 2007).

Esta política de conservación no surge como una demanda sentida por la población ni como un aspecto intrínseco de la política nacional, sino como una política implantada por la Unesco (Halffter, 1984). Esto ha sido contrario al sentir de los asentamientos interesados en mantener la posesión de sus territorios, y su autodeterminación como sucede en la mayoría de pueblos ancestrales. Estos pueblos sostienen que su propio gobierno en función de la defensa de su territorio es la opción más efectiva para garantizar la conservación, considerando la incapacidad del Estado para hacer frente al proceso extractivista (Narváez, 2007).

Terborgh (1999, pp. 189-190) ha enfatizado que la problemática de la conservación de las áreas protegidas en los países con clima templado es completamente distinta a la mayoría de los países que se encuentran en la zona tropical y que el factor de esta distinción en las políticas de conservación está dado por la corrupción y el abuso de poder, así como por la conducción a esquemas organizacionales jerárquicos y rígidos en las administraciones de las reservas, además de la falta de movilidad ascendente.

Toledo (2005: p. 69) explica que la problemática de la conservación en México es vista desde una perspectiva reduccionista, enfocada a las decisiones de investigadores que hoy dominan la acción para la conservación, sin considerar los conocimientos o saberes de las poblaciones locales, y afirma para acentuar este problema, citando al ecólogo Alcorn (1994) que “la conservación en sí es un proceso social y político, no un proceso biológico”.

A pesar de las críticas académicas y sociales, hoy para gran parte de los investigadores enfocados a la conservación siguen considerando el modelo y concepto de reserva de biosfera (RB) como adecuado a los cambios sociales y económicos actuales (Guevara, 2013: p. 24), aun cuando el deterioro y el

riesgo ambiental continúan (Howard, *et al.*, 2000; Southworth, Nagendra, Carlson, & Tucker, 2004; Zheng, Zhang, Niu, & Gong, 2012; Pappalardo, De Marchi, & Ferrarese, 2013).

El problema de la conservación de las RB se ha acentuado en los últimos años ya que la participación de los pobladores que la habitan sigue siendo marginal y sujeta a las políticas de la administración, que impulsa esquemas de control y supervisión, la mayoría de las veces contrario a las dinámicas productivas que las poblaciones establecen con el entorno natural.

La Unesco presenta el modelo de conservación de la RB como un modelo de ordenamiento ideal del territorio para aumentar el desarrollo sostenible y alude la participación de la población local para dicho fin (Unesco-MAB, 1996). Sin embargo, centra su importancia en mecanismos de control que enaltece el valor de los recursos naturales (Naidoo & Ricketts, 2006) y contrasta a su vez con su perjuicio; pérdida de especies, de servicios ambientales, cambios en las condiciones climáticas, y la destrucción de hábitats para muchas especies de importancia económica (Jiménez Sierra, *et al.*, 2014: pp. 18-19).

A pesar de la prioridad que tienen las reservas de la biosfera en la conservación de los recursos naturales, las políticas carecen de clara difusión por parte de las autoridades ambientales, por lo que los pobladores no entienden con claridad dichas políticas de conservación, lo que ha llevado a conflictos entre los usuarios y las autoridades. Asumiendo que el papel de las autoridades es la conservación, y su función está descentrada de las necesidades o formas tradicionales de utilización de la reserva por parte de los asentamientos, los conflictos se exacerbaban; lo cual expresa una falta de sensibilidad por parte de las autoridades a los problemas de subsistencia de las poblaciones que habitan estas reservas.

Esta situación ha generado, además de conflicto entre las autoridades y los usuarios o poseedores de la tierra, una pérdida en la confianza de los y las pobladoras hacia las autoridades de la RB. Si el sujeto pierde poder y control sobre su territorio, las autoridades pierden legitimidad y se convierte en un factor de desconfianza y negación (Sarukhán, 2011).

## La gobernanza ambiental

Gobernar un territorio con una perspectiva ambiental y de participación social es lo que se conoce como gobernanza ambiental, y en sí son las relaciones “Estado y sociedad” (Mayorga, 2007: p. 9) a partir de “la existencia de arreglos institucionales que buscan desde la interacción comunicativa, valores democráticos (representatividad, legitimidad), y la eficiencia y la eficacia institucional” (Celedón & Orellana, 2003: p. 3). Jolly (2003: p. 421) lo explica desde la lógica de “la territorialización de la acción pública” asociada al territorio y a los derechos económicos, sociales y culturales.

El Banco Mundial (BM), por su parte, plantea la gobernanza ambiental al centrar las políticas en: a) mejorar el clima para la inversión y el crecimiento; b) promover la inclusión social en el crecimiento y el desarrollo; c) promover la sostenibilidad del medio ambiente, y d) mejorar la gobernabilidad. El camino elegido por el Banco Mundial da a luz a una racionalidad de gobernanza (Stone & Wright, 2006: p. 195).

Para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (1997: p. 12), se entiende la gobernanza como las relaciones entre el Estado y las personas, y los mecanismos de colaboración, incluyendo la exclusión y la desigualdad como obstáculos para un desarrollo sustentable. Desde este punto de vista, la gobernanza avanza sobre la débil capacidad del Estado para hacer frente a conflictos en el mal uso de los recursos naturales.

La definición de gobernanza ambiental en sí establece una mayor diversidad de actores sociales, una mayor especificidad en el uso de los ecosistemas, incluso una transformación de los medios de vida para un mejor aprovechamiento de los recursos naturales, y toma en cuenta a los ciudadanos y consumidores, y la complejidad de las normativas que determinan las prácticas cotidianas. Por ejemplo, Cronkleton (*et al.*, 2008: pp. 1-2) distingue la dimensión normativa y la dimensión analítica de la gobernanza, referida la primera, a “la puesta en práctica de un conjunto de leyes y normativas gubernamentales y la ejecución de la ley para propósitos de conservación” y, la segunda, al abordaje de “marcos políticos, organizativos y culturales que determinan la forma en que los recursos naturales y culturales son gestionados y controlados”.

Cronkleton expresa así la necesidad del reconocimiento de las comunidades culturales para compensar parte de los medios de vida perdidos con ingresos basados en el mercado. El mayor problema entonces que enfrenta la gobernanza ambiental resulta de los intereses y acciones contradictorias que llevan a cabo los diferentes actores sociales (Brenner, 2010: p. 283). Los cambios en los medios de vida en las áreas protegidas y las intervenciones de actores promotores de la conservación han empujado modificaciones en los roles tradicionales de hombres y mujeres relacionados con el uso de los recursos naturales, cuyas consecuencias son ambivalentes para la preservación de los recursos, pues se han encontrado tanto evidencias de conservación (Carabias, *et al.*, 2010) como de mayor destrucción (Barahona & Almeida Leñero, 2005: p. 15).

Por otra parte en las últimas décadas ha habido una intensa discusión sobre la conservación ecológica, derivada de las transformaciones del medio rural en México. Esta situación se acentuó en la década de 1990 a partir de reformas constitucionales y la incorporación de México al TLCAN (Calva, 2004). Estos cambios han modificado las expectativas de mujeres y hombres rurales, la inversión gubernamental en RB y en consecuencia han transformado las relaciones sociales y éstas con los ecosistemas, muchas en territorios indígenas. En este contexto se han generado tensiones entre pobladores y autoridades, producto del control y acceso a recursos protegidos como la tierra, el agua y la fauna, así como a la llegada de productos financieros para la sustentabilidad del área protegida, por mencionar algunos. Es por esta razón que grupos originarios enfrentan un mayor número de limitaciones y de condiciones de vulnerabilidad, acentuadas por el menor acceso a información y educación, y a las mayores barreras para la participación y el ejercicio de su liderazgo. Todo esto directamente relacionado con la discriminación cultural, y la consiguiente exclusión a su participación para la toma de decisiones en las áreas de conservación.

Los derechos de los apropiadores dentro de las reservas en distintas partes del mundo han sido cuestionados por autoridades gubernamentales, al construir sus propias instituciones (Ostrom, 2011: p. 183). Algunos estudios se han acercado a examinar estas instituciones. Bosak (2008: p. 222), por ejemplo, investigó la lucha por el control de los recursos de la Reserva de la

Biosfera de Nanda Devi en la India, encontrando distintas percepciones sobre la conservación entre los administradores de la reserva y la población local. Los primeros dan un significado a la biodiversidad como recurso único, la cual debe ser conservada a toda costa. Los segundos le dan un significado cultural a la biodiversidad, al considerarla sagrada y fuente de sus medios de vida y cultura, por lo que debe ser conservada.

Toledo, *et al.*, (2008) estudiaron a la gente que vive dentro o cerca de áreas naturales protegidas y sus interacciones ambientales para adaptarse a situaciones ecológicas, sociales y económicas que están en permanente cambio. Agrawal y Gibson (1999) analizan los orígenes conceptuales de la comunidad, proponiendo un enfoque político en el contexto del desarrollo y conservación, centrándose en un enfoque de las instituciones en lugar de “comunidad”. A pesar de que las poblaciones, y sus instituciones despliegan una serie de mecanismos para mantener equilibrios sociales, y con la naturaleza, no son reconocidos. Sin embargo, son los mecanismos más eficaces que se han desplegado en distintas partes del mundo donde el Estado no ha podido dar respuesta (Sarukhán, 2011).

Este estudio captó en la RBSK conflictos sociambientales en el manejo de la reserva, basado en la experiencia del trabajo en talleres comunitarios y con funcionarios así como en distintos estudios sociales realizados en la reserva, como el de Brenner (2010: p. 283), quien estudió el conflicto entre actores sociales, y los retos que enfrenta la gobernanza ambiental en la RBSK, descubriendo que el mayor problema que enfrenta la gobernanza resulta de los intereses y acciones contradictorias que llevan a cabo los diferentes actores sociales.

## **Reserva de la Biosfera de Sian Ka’an**

La Reserva de la Biosfera Sian Ka’an se localiza en la zona costera central del estado de Quintana Roo. Esta área fue declarada Reserva de la Biosfera en 1986 y un año después fue reconocida por la Unesco como Patrimonio Natural de la Humanidad (UNEP-WCMC, 2005). Posteriormente, en 1998 se incrementó el área del decreto con la Reserva de la Biosfera Arrecifes de

Sian Ka'an y en 1994 la Zona de Protección de Flora y Fauna Uaymil; dando un total de 652,193 ha protegidas, de las cuales 120,000 ha son marinas. En la actualidad, la población que habita dentro de la RBSK comprenden dos colonias de pescadores: Javier Rojo Gómez, Punta Herrero y el asentamiento pesquero de la cooperativa Cozumel-María Elena (Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, 1986; Conanp, 2007).

Javier Rojo Gómez se eligió para este estudio, por ser el centro de población más consolidado en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. Esta localidad es también conocida como Punta Allen, la cual tiene una población aproximada de 600 habitantes. La colonia es el centro de operaciones de los pescadores de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera (SCPP) Vigía Chico, quienes con sus familias también participan en las cooperativas turísticas, Sociedad Cooperativa de Servicios Turísticos (SCST) Punta Allen, SCST Vigía Grande, SCST Los Gaytanes y la SCST Las Boyas, y Nativos. La colonia se ubica sobre terrenos nacionales con declaratoria de propiedad nacional publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 16 de octubre de 1973 (Bezaury-Creel, 2000: p. 29).

Por su estatus de Reserva, la política pública y estrategias de desarrollo que rigen la zona son el Programa de Manejo (PM) establecido en 1996 y su Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial para la zona costera (POET), establecido en mayo de 2002. La principal actividad de la comunidad Javier Rojo Gómez ha sido el impulso de actividades turísticas y pesqueras. Sin embargo, el derecho de usuarios locales de la RBSK aún no se ha consolidado, los socios de las cooperativas turísticas y la pesquera señalan que tienen décadas aprovechando sus recursos a través de formas sustentables y añaden que se ha dado poco reconocimiento a las instituciones locales –normas, reglas, identidad y valores– que ellos han construido a través del tiempo para el aprovechamiento de sus recursos. Agregan que los procesos colectivos que se han tejido al interior de las cooperativas son fundamentales para la conservación de los recursos en la zona que ellos tienen asignados y que por consiguiente deben de ser reconocidos por los encargados de dirigir la reserva (López, *et al.*, 2013).

Ante dichas reclamaciones, nos trazamos como objetivo general analizar la confianza que la población de la comunidad Javier Rojo Gómez tiene en las autoridades que inciden desde su función pública en la RBSK, así como la

problemática ambiental más sentida en el momento del estudio y en el problema de la tenencia de la tierra, asuntos relevantes para sus pobladores.

## Método

El estudio fue de corte mixto, con un enfoque descriptivo, sobre la confianza de la población en las autoridades federales y locales, así como en los actores internos y externos con incidencia en la RBSK. Se consideró la percepción del problema ambiental y del reconocimiento a derechos de tierra urbana cristalizados en buena parte por la experiencia vivida que constituye en sí una compleja actividad analítico-sintética (Luria, 1987: p. 62).

Para el estudio cuantitativo, se elaboró el cuestionario de 14 ítems tipo Likert con una escala de respuestas de cuatro opciones. Éstas van desde “Totalmente en Desacuerdo” hasta “Totalmente de Acuerdo”. La muestra se obtuvo mediante muestreo de conveniencia y se compone de 20 participantes, todas y todos socios de las seis cooperativas pesquera-turísticas de la Colonia de Pescadores Javier Rojo Gómez –Vigía Chico, Punta Allen, Vigía Grande, Las Boyas, Nativos de la bahía y Orquídeas de Sian Ka’an–. De los participantes 7 eran mujeres (35%) y 13 eran hombres (65%). La media de edad era de 48 (SD: 13,51) con un rango de 23 a 68. El instrumento de encuesta se aplicó de manera individual.

Para el estudio cualitativo se realizaron seis grupos focales, en los que participaron 72 mujeres y hombres de las cooperativas pesqueras y turísticas. Dichos grupos se llevaron a cabo durante el desarrollo de talleres de vulnerabilidad frente al cambio climático en la misma localidad de Javier Rojo Gómez.

## Procedimiento

Para la aplicación de la encuesta, se informó a los y las participantes respecto de la voluntariedad del estudio y del carácter anónimo de la investigación. Se indicó a éstos de la presencia de una serie de afirmaciones que pretendían

medir el papel de las autoridades de la RBSK con relación a la función pública. La aplicación del cuestionario fue cara a cara, dando tiempo a que se leyeran los ítems y seleccionaran la respuesta que mejor consideraban, asegurando que los y las encuestadas dieran respuesta a todas ellas.

Los resultados de la encuesta se procesaron mediante una escala tipo Likert, cuyos valores se señalan en la tabla 1.

Tabla 1.  
Relación de variables y valor Likert asignado.

Likert	Totalmente de acuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente en desacuerdo
Valores	1	2	3	4

Para obtener los porcentajes se consideró como valor máximo posible para cada respuesta. El factor resultante del número máximo de participantes (20), lo que nos daría un porcentaje de 100%. Todos los análisis fueron hechos mediante el uso del paquete estadístico SPSS 15.

Las preguntas del cuestionario se agruparon en tres categorías: Confianza, Problema Ambiental y el Reconocimiento a Derechos de Tierra Urbana con sus ítems respectivos:

a) En cuestión de la conservación de la Reserva de Sian Ka’an me inspira confianza (5 ítems): La dirección de la reserva. Amigos de Sian Ka’an. El municipio de Tulum. The Nature Conservancy. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Unesco.

b) Considero que en la Reserva de Sian Ka’an el problema de drenaje es debido a (4 ítems): La falta de unión de las cooperativas. A que la dirección de la reserva no quiere ceder un espacio de la reserva para la construcción de la planta de tratamiento de agua. Al egoísmo que es propio de los pobladores de Sian Ka’an. A que no es posible perder un pedazo de tierra como la cancha de futbol para establecer la planta de tratamiento de agua, ya que ésta es parte de nuestra identidad como comunidad.

c) La problemática de la tenencia de la tierra ocurre así para usted en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (4 ítems): Aunque la actual política de la RBS me presiona con las normas de uso del suelo realmente no creo que la conservación esté amenazada. Cuando se trata problemas de la tenencia de la tierra en la RBS, no creo en las buenas intenciones de las autoridades. Considero que los derechos de propiedad privada son la mejor manera de conservación de la RBS. Así como están los derechos de la tierra en Sian Ka'an, están bien.

En relación al grupo focal, se registraron las percepciones de mujeres y hombres participantes referidas a las reflexiones que fueron vertiendo en los mismos ítems planteados en la encuesta. El carácter confidencial de las percepciones se incorpora para este artículo, por lo que no se integran los nombres de los y las pobladoras de la comunidad Javier Rojo Gómez.

## Resultados y análisis

A través de las percepciones de los socios y socias de las cooperativas turísticas y la pesquera se ha podido entender que su percepción sobre las autoridades federales se encuentra en un orden de confianza aceptable y de alta desconfianza hacia la autoridad local. En el caso de los actores internos es también de orden aceptable y con tendencia a mejorar en especial con la Unesco y el PNUD.

## Confianza

Cuando los individuos tienen poca confianza, actúan de manera independiente, sin la capacidad para comunicarse, establecer acuerdos y reglas (Ostrom, 2011: p. 310). Como se puede apreciar en la Gráfica 1, el 65% confía en las autoridades de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. De este porcentaje, 60% está de acuerdo con las autoridades y un 5% está totalmente de acuerdo con las autoridades, contra un 35% que no confía en las autoridades de la reserva. Este resultado puede confirmar en parte la resistencia contra leyes/normas

ambientales dentro del paradigma de las reservas de la biosfera analizado en Punta Allen por Brenner (2010).

La confianza en el municipio fue del 20%, y el 80% restante no confía en el municipio, dentro de este porcentaje, el 60% está en desacuerdo y el 20% totalmente en desacuerdo con las autoridades municipales.

Entre otros actores sociales, como son la asociación civil Amigos de Sian Ka'an, la confianza es de 60% y el 40% desconfían de esta organización civil. The Nature Conservancy que es una organización civil internacional que participan en la reserva conjuntamente con Amigos de Sian Ka'an, y tiene los mismos porcentajes de confianza que la primera, 60% de confianza están de acuerdo, y 40% desconfía.

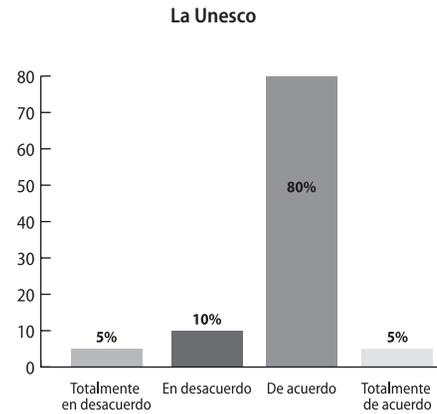
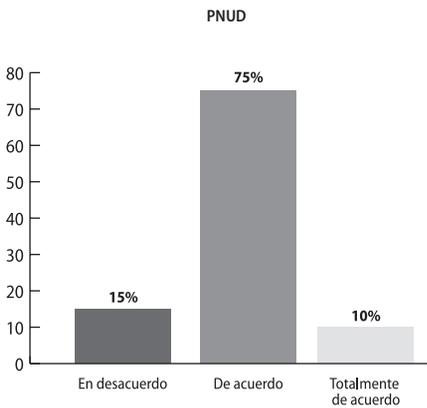
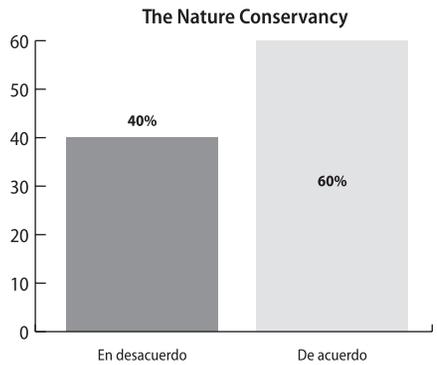
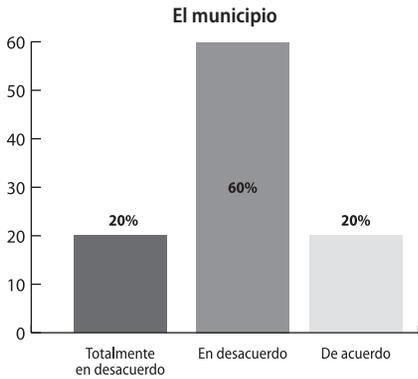
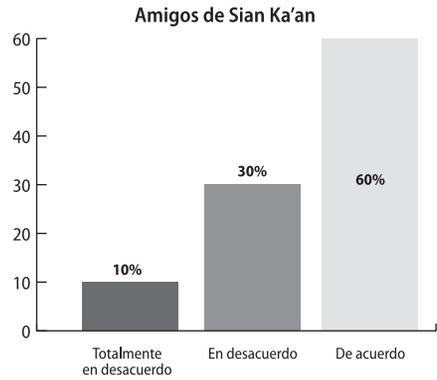
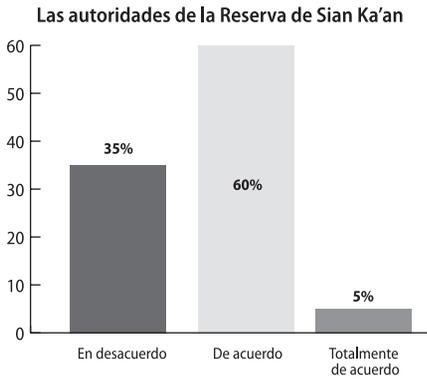
En cuanto a los organismos internacionales, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) mantiene un 85% de confianza, 75% está de acuerdo y 10% totalmente de acuerdo, en contra de esa confianza hay un 15% en desacuerdo. Para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), un 90% confía en esta organización de los cuales 80% está de acuerdo y 5% en totalmente de acuerdo, contra un 10% en desacuerdo y un 5% totalmente en desacuerdo.

## Problema ambiental

Uno de los problemas principales en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an se ha considerado que es la falta de drenaje. A la pregunta sobre el motivo por el cual la Reserva de Sian Ka'an sigue con los problemas de drenaje, se consideraron: la falta de unión, la dificultad para que la Reserva ceda un espacio para la planta de tratamiento de aguas residuales, al egoísmo de la población, y la dificultad de ceder la cancha de fútbol por la comunidad para establecer la planta de tratamiento de aguas residuales (Gráfica 2).

El problema de no llegar a un acuerdo con las autoridades para establecer la planta de tratamiento de aguas residuales ha sido considerado por el 60% de los pobladores como una falta de unión de las cooperativas, contra un 40% que dice estar en desacuerdo en que el problema es la falta de unión, el 10% está

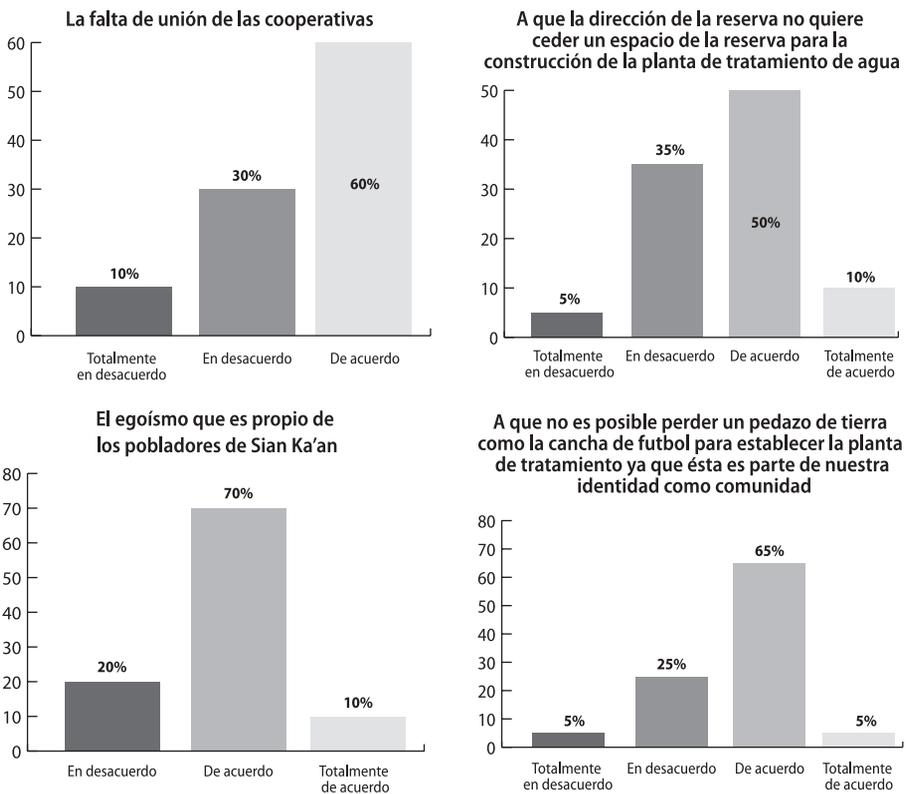
## Gráfica 1. Confianza



totalmente en desacuerdo y el 30% está totalmente en desacuerdo con que el problema del drenaje es debido a la falta de unión entre las cooperativas. A la pregunta de si el problema de drenaje es debido al egoísmo de los pobladores de Sian Ka'an, el 80% considera este problema mayoritariamente, el 70% está de acuerdo y 10% está totalmente de acuerdo contra un 20% que está en desacuerdo que es el egoísmo el factor por el cual la planta de tratamiento de aguas residuales no se llevó a cabo en la comunidad.

La imposición de reglas por parte de autoridad de la reserva –parcialmente aplicadas, como sucede en la realidad–, tuvo un impacto *negativo* en el nivel de cooperación entre las cooperativas y de éstas con residentes actuales.

Gráfica 2.  
Falta de drenaje, uno de los principales problemas ambientales



La población también reflexionó sobre la relación con la reserva y respondió a la pregunta de si la dirección de la Reserva “no quiere ceder un espacio para la construcción de la planta de tratamiento de agua”, el 60% considera que éste es el problema. De este porcentaje, el 50% dice estar de acuerdo y el 10% está totalmente de acuerdo, contra un 35% que está en desacuerdo y un 5% totalmente en desacuerdo. Al ítem “que no es posible perder un pedazo de tierra como la cancha de fútbol para establecer la planta de tratamiento de agua, ya que ésta es parte de nuestra identidad como comunidad”, el 70% considera esta aseveración, de los cuales, 65% está de acuerdo y 5% está totalmente de acuerdo que es éste el problema de que no se haya puesto la planta de tratamiento de aguas residuales, contra un 30%, de los cuales 25% está en desacuerdo y 5% está totalmente en desacuerdo en que éste sea el problema.

El argumento descansa en gran medida en el supuesto de que hay expectativas de los representantes de las cooperativas de obtener beneficios colectivos. Los alicientes para ceder un bien y obtener otro no son percibidos como beneficios debido a la desconfianza que primó al momento de las negociaciones, lo que hizo que no se llegara a un acuerdo para lograr beneficios comunes o de grupo.

Una de las personas participantes en el grupo focal comenta que

Nadie está en contra del sistema de drenaje, la gente no quiere que se le quite el campo de fútbol, la gente de costa del sol estaba ofreciendo un terreno, pero él quiere algo a cambio, quiere cambiar su terreno por una concesión más. La última vez vino “J” y buscaron opciones, les “mentaron” la madre y los mandaron a no sé dónde... no se lograron sentar para ver dónde poner el sistema de drenaje. (Comentarios de hombre de cooperativa, Taller Vulnerabilidad, agosto de 2015).

Otro problema ambiental que surgió en el taller relacionado con la falta de drenaje y tratamiento de desechos fue el vertido de aceites en el humedal costero. La contaminación es un elemento de deterioro del ecosistema y, pese a que la población menciona querer resolverlo, considera que la reserva debe ser quien resuelva con infraestructura adecuada el problema de contaminación. Una integrante de la cooperativa de mujeres comenta que:

Les hemos preguntado, por qué no tenemos un lugar donde concentrar el aceite de las lanchas, pero no nos hacen caso. Ya se lo dijimos a la gente de la Reserva y no hace caso, nomás nos dice “lo vamos a checar”, pero no hacen nada (comentarios de mujer de cooperativa, agosto de 2015).

Con los problemas en el manejo de desechos, se ha documentado con la población la dificultad por parte de las autoridades de contribuir a un mejor manejo de la materia orgánica. Ésta es considerada como otro problema, ya que modifica las condiciones salobres del humedal al modificar el pH con la integración de residuos orgánicos en humedales. Un hombre de una de las cooperativas comenta que:

Les hemos pedido que nos faciliten una trituradora para poder mantener el composteo de productos orgánicos... antes separábamos, los restaurantes lo hacían, nosotros vigilábamos, ahora ya no lo hacemos porque no tenemos apoyo, nunca respondieron, no nos facilitaron ni la trituradora, ni un camioncito para llevar a centro de acopio la basura para lograr separar. La gente se cansó y dejó de hacerlo (comentario de hombre de la cooperativa, agosto de 2015).

La presencia de perros en la localidad es otro problema ambiental, debido a que muchos se encuentran en las calles sin control por sus dueños, y generan enfermedades tanto a la fauna silvestre como a los humanos.

Los perros proliferan, contaminan y están enfermos con sarna, le hemos dicho a la Reserva para que controlen a los perros, pero la Reserva no se ha preocupado. Por falta de apoyo de las autoridades es que proliferan, la Reserva debiera hacer un censo para controlarlos de manera que se sepa quien tiene perros y los que no tengan dueño controlarlo (comentario de mujer de cooperativa, agosto de 2015).

Hemos visto cómo aparecen los gusanos dentro del cuerpo de las niñas y los niños, los perros defecan en el parque y los niños y las niñas juegan ahí, entonces agarran esa enfermedad que no sabemos por qué pasa, que es ese gusano que crece dentro de la piel (comentario de mujer de cooperativa, agosto de 2015).

La población de Javier Rojo Gómez reporta que las condiciones que viven con relación a los problemas ambientales, son responsabilidad de la autoridad federal, y consideran urgente que las autoridades de la Reserva lo resuelvan, con el objetivo de reducir las condiciones de vulnerabilidad respecto a los riesgos vinculados a la salud.

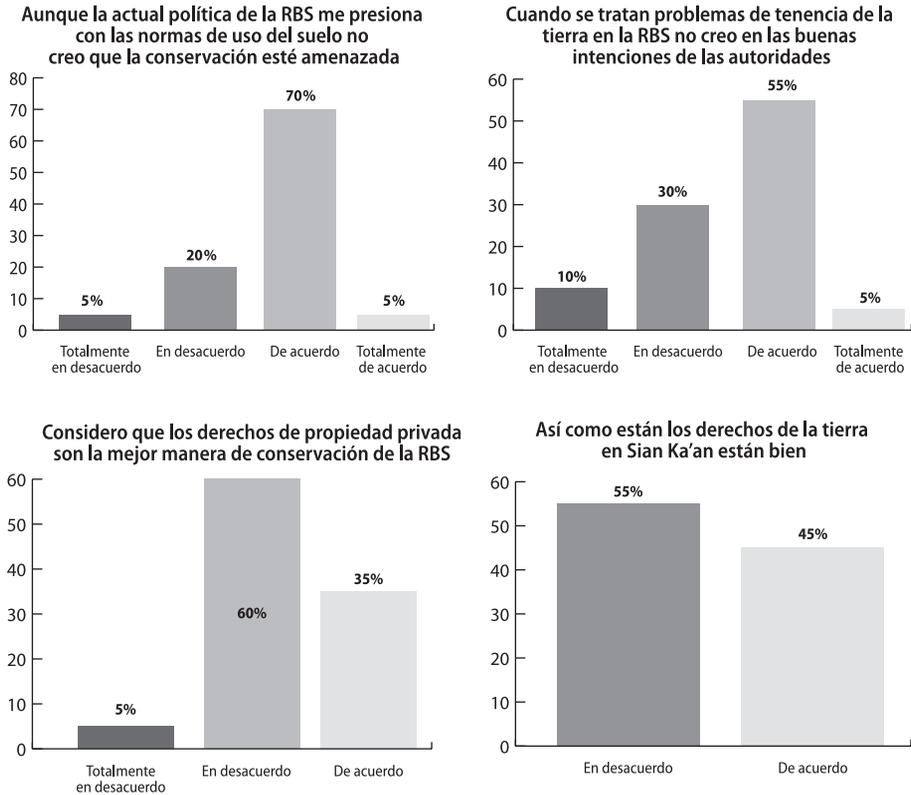
## Reconocimiento de derechos de tierra urbana

Conforme al derecho de la tierra, entendido éste como un derecho de uso restringido (*Diario Oficial de la Federación*, 2015), se observó ante la problemática de la tenencia de la tierra que el 70% de la población no cree que las normas de uso del suelo sean para la conservación y un 5% totalmente no cree que sea para la conservación, contra un 20% que cree que es para la conservación y 5% está totalmente de acuerdo que son para la conservación (Gráfica 3).

Con respecto a los asuntos de tenencia, el 55% de los representantes de las cooperativas está de acuerdo y un 5% totalmente de acuerdo, en no creer en las buenas intenciones de las autoridades de la reserva, cuando tratan asuntos de la tenencia de la tierra de Punta Allen. Al parecer, la falta de credibilidad se fundamenta en que en los objetivos de la reserva no consideran a los pobladores como sujetos de la acción en materia de conservación. Esto debido a que la política en materia de conservación se centra en “el establecimiento de mecanismos efectivos de control que evitan que los objetivos del desarrollo prevalezcan sobre los objetivos de conservación del área” (*Diario Oficial de la Federación*, 2015). La estrategia de conservación de la biodiversidad “sin tocarla”, representada por los diferentes tipos de áreas naturales protegidas, constituye un enfoque muy limitado para la conservación de la biodiversidad además de ser propiedad de las comunidades rurales (Sarukhán, 2011: p. 31).

En cuanto a percibir si la propiedad privada es el mejor mecanismo de protección para la conservación, el 60% de los representantes de las cooperativas manifestaron estar en desacuerdo y un 5% totalmente en desacuerdo, contra un 35% que está de acuerdo en que la propiedad privada es la mejor manera de conservación de la reserva.

Gráfica 3.  
Problemas en el uso y derecho a la tierra



En la última pregunta sobre el tema de tenencia se le preguntó a los representantes de las cooperativas, si así como están los derechos de la reserva de Sian Ka'an, están bien. El 55% respondió que estaba en desacuerdo y un 45% estuvo de acuerdo en que están bien los derechos de la tenencia de la reserva. Los porcentajes indican que los actores sociales implicados en las políticas de conservación de la reserva de Sian Ka'an, se relaciona con las acciones de conservación que la administración de la reserva ha llevado a cabo en el área protegida. El 65% confía en las autoridades, por lo que los conflictos aun son manejables dentro de la reserva, incluso cuando las políticas de conservación son cuestionables (Wilshusen, *et al.*, 2002: p. 18). Así lo demuestran los siguientes comentarios de las y los participantes del taller.

Es irónico, la reserva tanto por acá tanto por allá con la conservación y tiene una planta de luz súper contaminante, y además de eso cada familia tiene su plantita de luz. Tanto se pavonean que estamos en la reserva y se contamina con el generador de la luz, contaminan mucho, echan aceite en mantos freáticos. Se necesitan celdas solares (comentario de K., en Taller Vulnerabilidad, agosto de 2015).

Yo lo sé, porque a mi cuñado lo mandaban a matar las casuarinas. Los pinos detenían el oleaje, pero la RBSK lo mandó quitar. Matan las casuarinas, matan todo. Las casuarinas hacían que se agarrara a la arena y protegiera de la erosión. Cuando lo mandaron quitar se vino la erosión de la arena y eso tiene consecuencia. Las raíces eran una barrera para el oleaje y los huracanes. La playa estaba llena de casuarina (comentarios de hombre de cooperativa, agosto de 2015).

Nos presionan por conservar y no contaminar, pero la Reserva no hace nada, jamás nos han apoyado con un contenedor para almacenar los aceites que salen de las lanchas. Y donde va todo eso, pues al mar y los humedales. Todo eso es contaminación, altera la salud por las infecciones estomacales o problemas de piel. Está pasando con el gusano que se mete en la piel, está enfermando a los niños (comentario hombre de cooperativa, agosto de 2015).

La RBSK no es un sistema de propiedad privada. Los derechos para utilizar recursos y las obligaciones para respetarlos están definidos en el plan de manejo. A pesar de ello, la supervisión de las reglas y las acciones para hacerlas cumplir son dejadas a un lado cuando intereses privados se han implantado en la RBSK (Vargas del Río, 2010: p. 189) con el pretexto de ser legítimos propietarios y auténticos paladines de la conservación (Bezaury, 2003).

## Conclusiones

En los últimos 20 años, se ha consolidado el sistema de Áreas Naturales Protegidas en México, y es la herramienta más importante de conservación (González & Smith, 1998). Las reservas de la biosfera constituyen una estrategia

más flexible de conservación en comparación con otras categorías de manejo y, probablemente, más viable en el complejo contexto socioeconómico del país (Sánchez-Cordero y Figueroa, 2007). Por tanto, se vuelve fundamental comprender de una manera crítica la confianza que establecen las personas que las habitan frente a las autoridades que las administran.

Se puede suponer, a partir de los resultados de este estudio, que los habitantes de la Colonia de Pescadores Javier Rojo Gómez aún tienen confianza en sus autoridades, a pesar de que encuentran contradicciones e intenciones contrarias a sus intereses y bienestar, resultado de políticas de conservación no consensadas con la población local. La desconfianza hacia el municipio es debido a la disfunción institucional con el gobierno federal (Guillén, 1997). En cuanto a las organizaciones civiles, con su propia lógica, reconocen las dificultades inherentes al problema ambiental y argumentan que su enfoque conduce a la conservación, lo cual parece no ser el caso desde la perspectiva de los pobladores, ya que para ellos parece que las organizaciones civiles han aprovechado el vacío institucional, ocupando la responsabilidad del Estado (Brenner, 2010).

Cabe indicar que, aunque los pobladores perciben contradicciones en las políticas de conservación por parte de las autoridades de la RBSK, el incremento del problema ambiental marca la desconfianza y las recriminaciones mutuas. Este estudio sugiere que la confianza de los pobladores de la RBSK en las autoridades de la reserva y el problema ambiental junto con la falta de reconocimiento legal del asentamiento urbano en Punta Allen, pueden ser factores de un mayor conflicto futuro o reflejo de una disminución en la comunicación entre las autoridades y la población local.

## Referencias

- Agrawal, Arun y Gibson, Clark C. (1999), "Enchantment and disenchantment: the role of community in natural resource conservation", *World development*, vol. 27, núm. 4, pp. 629-649.
- Alcorn, J. (1994), "Noble savage or noble state?: northern myths and sou-

- thern realities in biodiversity conservation”, *Ethnoecologica*, vol. 2, núm. 3, pp. 7-19.
- Arreola Hernández, José F. (2007), “Causas astronómicas del cambio climático”, *Revista electrónica El Ambiente y los Sistemas Ambientales*, Instituto Politécnico Nacional, vol. 1, núm. 1, pp. 62-67.
- Barahona, Ana R. y Almeida Leñero, Lucía (coord.), (2005), *Educación para la conservación*, México, Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM.
- Bezaury-Creel Juan E. (2003), *El uso de los derechos de desarrollo transferibles, como herramienta de conservación en México: el caso de la reserva de la biosfera Sian Ka’an, Quintana Roo*, Cancún, The Nature Conservancy.
- y otros (2000), *Integración del Ordenamiento Ecológico Costero de la Reserva de la Biosfera Sian Ka’an*, s. l.: Amigos de Sian Ka’an AC-Dirección de la Reserva de la Biosfera Sian Ka’an, Cancún, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, Comisión Nacional de Áreas Protegidas, Dirección General de Ordenamiento Ecológico e Impacto Ambiental.
- Bosak, Keith (2008), “Nature, conflict and biodiversity conservation in the Nanda Devi Biosphere Reserve”, *Conservation and Society*, vol. 6, núm. 3, pp. 211-224.
- Brenner, Ludger (2010), “Gobernanza ambiental, actores sociales y conflictos en las Áreas Naturales Protegidas mexicanas”, *Revista Mexicana de Sociología*, Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, vol. 72, núm. 30, pp. 283-310.
- Calva, José Luis (2004), “Ajuste estructural y TLCAN: efectos en la agricultura mexicana y reflexiones sobre el ALCA”, *El Cotidiano*, UAM-Azcapotzalco, vol. 19, núm. 124, pp. 14-22.
- Carabias, Julia, Sarukhán, José, De la Maza, Javier y Galindo Leal, Carlos E. (2010), *Patrimonio natural de México. Cien casos de éxito*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio).
- Celedón, Carmen y Orellana, Renato (2003), “Gobernanza y participación ciudadana en la reforma de salud en Chile”, ponencia presentada en el

- Tercer Foro Interamericano Subregional de Liderazgo en Salud, s. l.
- Conabio (1998), *La diversidad biológica de México: Estudio de país*, México, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- (2007), *Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012*, México. Disponible en [http://www.conanp.gob.mx/quienes\\_somos/pdf/programa\\_07012.pdf](http://www.conanp.gob.mx/quienes_somos/pdf/programa_07012.pdf)
- Cronkleton, Peter *et al.* (2008), *Gobernanza Ambiental y el surgimiento de movimientos forestales de base*, Santa Cruz, Bolivia, Center for International Forestry Research (CIFOR).
- Diario Oficial de la Federación* (23 de enero de 2015,), “Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera Sian Ka’an”, México.
- Guevara, Sergio (2013), “Cátedra Unesco: Las reservas de la biosfera y el ambiente urbano”, *Cuadernos de Biodiversidad*.
- Guillén López, Tonatiuh (1997), “Ayuntamientos, sociedad local y democracia. Una perspectiva desde la frontera norte de México”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, núm. 36, pp. 549-581.
- Halffter, Gonzalo (1984), “Las reservas de la biosfera: conservación de la naturaleza para el hombre”, *Acta Zoológica Mexicana* (nueva serie), Instituto de Ecología, núm. 5, pp. 4-48.
- Howard, P. y otros (2000), “Protected area planning in the tropics: Uganda’s national system of forest nature reserves”, *Conservation Biology*, vol. 14, núm. 3, pp. 858-875. doi: 10.1046/j.1523-1739.2000.99180.x.
- Jiménez Sierra, Cecilia Leonor y otros (2014), “México país megadiverso y la relevancia de las áreas naturales protegidas”, *Investigación y Ciencia*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, número especial monográfico: áreas naturales protegidas, vol. 22, núm. 60, pp. 16-22.
- López, Rudier y otros (2013), “Instituciones locales y procesos organizativos: el caso de la Reserva de la Biosfera Sian Ka’an”, *Estudios sociales*, vol. 21, núm. 41, pp. 65-93.
- Luria, Aleksandr Romanovich (1987), *Sensación y percepción*, México, Ediciones Martínez Roca.
- Mayorga, Fernando y Córdova, Eduardo (2007), *Gobernabilidad y gobernan-*

- za en América Latina. Working Paper NCCR Norte-Sur IP8, Ginebra. No publicado.
- Naidoo, Robin y Ricketts, Taylor, H. (2006), "Mapping the Economic Costs and Benefits of Conservation", *PLoS Biol*, vol. 4, núm. 11, e360. doi: 10.1371/journal.pbio.0040360.
- Narváez, Iván (2007), "La política ambiental del Estado: ¿Hacia el colapso del modelo de conservación?" en Fontaine, Guillaume y Narváez, Iván (coord.), *Yasuní en el siglo XXI. El Estado ecuatoriano y la conservación de la Amazonía*, Quito, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO-Sede Ecuador), Instituto Francés.
- Ostrom, Elinor (2011), *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Pappalardo, Salvatore E., De Marchi, Massimo y Ferrarese, Francesco (2013), "Uncontacted Waorani in the Yasuní Biosphere Reserve: Geographical Validation of the Zona Intangible Tagaeri Taromenane (ZIT-IT)", *PLoS ONE* 8(6): e66293. doi: 10.1371/journal.pone.0066293.
- Sánchez-Cordero, Víctor y Figueroa, Fernanda (2007), "La efectividad de las reservas de la biosfera en México para contener procesos de cambio en el uso del suelo y la vegetación", en Sociedad Entomológica Aragonesa: *Hacia una cultura de conservación de la diversidad biológica*, pp. 161-171.
- Sarukhán, José (2011), "Prólogo", en *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*, México, Fondo de Cultura Económica-UNAM.
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (20 de enero de 1986), "Decreto se declara como área que requiere la protección, mejoramiento, conservación y restauración de sus condiciones ambientales la superficie denominada Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, ubicada en los Municipios de Cozumel y Felipe Carrillo Puerto", México, *Diario Oficial de la Federación*.
- Southworth, Jane, Nagendra, Harini, Carlson, Laura A. y Tucker, Catherine M. (2004), "Assessing the impact of Celaque National Park on forest fragmentation in western Honduras", *Applied Geography*, núm. 24, pp. 303-322. doi: 10.1016/j.apgeog.2004.07.003.

- Stone, Diane L. (autora) y Wright, Christopher (editor), (2006), *The World Bank and governance: a decade of reform and reaction*, Nueva York, Taylor & Francis Group.
- Terborgh, John (1999), *Requiem for Nature*, Washington D. C., Island Press.
- Toledo, Víctor M. (2005), “Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bio regional?”, *Gaceta ecológica*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, núm. 77, pp. 67-83.
- Toledo, Víctor, Barrera-Bassols, Narciso, García-Frapolli, Eduardo y Alarcón-Chaires, Pablo (2008), “Uso múltiple y biodiversidad entre los mayas yucatecos”, *Interciencia*, vol. 33, núm. 55, pp. 345-352.
- Unesco-Man and Biosphere Programme (1996), *Biosphere Reserves: the Seville Strategy and the Statutory Framework of the World Network of Biosphere Reserves*, París, Unesco.
- Vargas del Río, David (2010), *Espacios Comunitarios Sujetos a Conservación y Turismo: Retos para la Gestión Costera Participativa en México (Tesis Doctoral)*, Barcelona, Universidad Politècnica de Catalunya.
- Wilshusen, Peter R., Brechin, Steven R., Fortwangler, Crystal L. y West, Patrick C. (2002) “Reinventing a square wheel: Critique of a resurgent ‘protection paradigm’ in international biodiversity conservation”, *Society Natural Resources*, vol. 15, núm. 1, pp. 17-40.
- Zheng, YaoMin, Zhang, HaiYing, Niu, ZhenGuo & Gong, Peng (2012), “Protection efficacy of national wetland reserves in China”, *Chinese Science Bulletin*, vol. 57, núm. 10, pp. 1116-1134. doi: 10.1007/s11434-011-4942-9