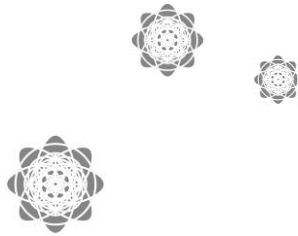


*Conservación y desarrollo en espacios
naturales protegidos.*

*Aproximación sociológica al caso
de la Reserva de la Biosfera
“La Sepultura” (Chiapas, México)*



***Joel Maximiliano-Martínez (*)
y Eduardo Moyano Estrada (**)***

(*) Universidad Autónoma de Chapingo (México)

(**) Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA-CSIC)

DOI: 10.4422/ager.2018.01

ager

Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural
Journal of Depopulation and Rural Development Studies

Conservación y desarrollo en espacios naturales protegidos.

Aproximación sociológica al caso de la Reserva de la Biosfera "La Sepultura" (Chiapas, México)

Resumen: El objetivo de este artículo es analizar las dinámicas sociales que surgen en los procesos de aplicación de políticas públicas en espacios naturales protegidos, estudiando el caso de la Reserva de la Biosfera de "La Sepultura", situada en el estado mexicano de Chiapas. Para abordar este análisis, hemos seleccionado dos programas: el PSA (pagos por servicios ambientales) y el PICD (programa integral de conservación y desarrollo). De un lado, exponemos cómo se produce la interacción entre los distintos actores sociales e institucionales implicados en ambos programas, y, de otro, dilucidamos las variables que explican sus resultados en materia de protección de la naturaleza. Los autores concluyen que en territorios donde existen graves carencias en infraestructuras, servicios y equipamientos básicos, no es posible conciliar, mediante políticas sectoriales, los objetivos de "conservación de los ecosistemas" y "desarrollo y bienestar de la población" asociados al programa de "Reservas de la Biosfera" (REBI) de la UNESCO. Solo políticas integrales, diseñadas y aplicadas de manera coordinada por diversas instancias administrativas (medio ambiente, educación, salud, fomento...), pueden hacer posible la conciliación de esos dos objetivos, que le dan a la figura de la REBI su singularidad respecto a otras figuras de protección de la naturaleza.

Palabras clave: conservación, desarrollo, recursos naturales, políticas públicas, territorio.

***Environmental preservation and socioeconomic development in protected natural areas:
a sociological perspective on the case of the "La Sepultura" Biosphere Reserve (Chiapas, Mexico)***

Abstract: The objective of this article is to analyze the social dynamics that arise in the processes of implementation of public policies in protected natural areas. We study the case of the "La Sepultura" Biosphere Reserve, located in the Mexican state of Chiapas. For this study we have selected two programs: the PES (payments for environmental services) and the PICD (integral conservation and development program). We present the ways in which the interaction between the social and institutional actors involved in the programs takes place and we highlight the variables that explain the programs' results in terms of nature preservation. We conclude that the presence of severe shortcomings in basic infrastructures and services makes it impossible to reconcile the objectives of "ecosystem conservation" and "population development and well-being" that are associated to UNESCO's Biosphere Reserves (BIRE). Only integral policies, designed and implemented in a coordinated way by different administrations, can make the reconciliation of these two objectives (which constitute BIRE's singularity in relation to other nature preservation policies) possible.

Keywords: conservation, rural development, natural resources, public policies, territory.

Recibido: 8 de febrero de 2017

Devuelto para revisión: 24 de mayo de 2017

Aceptado: 29 de septiembre de 2017

Contacto: emoyano@iesa.csic.es

Introducción

El 12,7 por ciento de la superficie terrestre a nivel mundial y el 1,6 por ciento del área oceánica, se ven afectados por algún programa de protección de la naturaleza (Maximiliano-Martínez, 2015). Ello significa que la gestión de dichos espacios naturales está bajo la responsabilidad de instituciones públicas, aunque en la puesta en marcha de los programas de protección participen, de alguna forma, diversas entidades de la sociedad civil, tales como la propia comunidad local y las organizaciones no gubernamentales (ONGs) interesadas en la defensa y preservación de la naturaleza (Hicks *et al.*, 2016; Martin *et al.*, 2016).

Las políticas de conservación de la naturaleza se plantean hoy desde una lógica de "gestión integrada", tanto a escala nacional como internacional, teniendo en cuenta los diferentes usos sociales y las funcionalidades ecológicas de los espacios a proteger (Becerra *et al.* 2008). No obstante, dada la diversidad de los espacios que son objeto de protección, cabe preguntarse sobre las limitaciones de estas políticas y sobre los problemas que suscita su implementación en territorios poblados por comunidades locales. Ello plantea la cuestión de la eficacia real de estas políticas, una eficacia que, en el caso, de las acciones emprendidas en el área de la protección de los espacios naturales depende de la adhesión, movilización y participación de las poblaciones locales, y necesita que los actores acepten modificar no solo sus valores y actitudes, sino también sus comportamientos cotidianos y sus modos de vida.

Estos hechos plantean la necesidad de conocer los factores sociales, económicos y políticos que inciden en la eficacia de las políticas dirigidas a la conservación del medio natural, siendo ese precisamente el objetivo de la investigación en la que se basa este artículo, una investigación centrada en la aplicación de una determinada figura de protección ("reservas de la biosfera") en una realidad concreta: la reserva de "La Sepultura", situada en el estado mexicano de Chiapas¹.

Tras estas líneas introductorias, analizamos en el siguiente apartado la figura de las "reservas de la biosfera" como figura internacional de protección de espacios naturales con la que, desde la UNESCO, se busca integrar el objetivo de la "conservación" y el del "desarrollo económico y el bienestar" de la población. En la sección tercera describimos la Reserva de la Biosfera "La Sepultura", mostrando los aspectos físicos, ambientales y socio-económicos de este territorio. En la cuarta sección se exponen la metodología que ha orientado el trabajo de campo y las técnicas utilizadas para la recogida de información, para pasar a presentar en la sexta sección los resultados más significativos del estudio. El artículo finaliza con un apartado de conclusiones en el que se da respuesta a algunas de las cuestiones planteadas en el debate sobre los procesos de implementación de las políticas de protección de la naturaleza en este tipo de territorios.

Las "reservas de la biosfera", como figura de protección de la naturaleza

El Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO (en adelante, MaB) (*Man and Biosphere*) se inició a principios de los años 1970, abriendo un camino nuevo en el modo de abordar el tema de la conservación de la naturaleza al hacer compatible este objetivo con el de la mejora del bienestar de la población que reside en los espacios naturales y que utiliza los recursos asociados a dichos territorios.

-
- 1• Becerra (2003) señala varios problemas, a saber: el de la legitimidad social, el de su carácter transversal (multisectorial) y el de la controversia sobre el fundamento científico de las regulaciones ambientales. A ellos habría que añadir el de la naturaleza difusa de los efectos ambientales en la agricultura (Garrido-Fernández, 2006).

En consonancia con ese planteamiento, el Programa MaB promueve que todos los agentes que intervienen en un territorio adquieran el compromiso de promover el uso sostenible de los recursos naturales y propone utilizar conocimientos científicos y saberes locales para comprender mejor los ecosistemas y tener una visión más holística de los factores que intervienen en la regulación del medio ambiente. A lo largo de sus más de cuarenta años de funcionamiento, el Programa ha ido centrando sus actuaciones en la figura de la "reserva de la biosfera" (REBI), de tal modo que, en la actualidad, el objetivo prioritario del MaB es potenciar la "Red Mundial de Reservas de la Biosfera" y promover una gestión eficiente de estas áreas protegidas a lo largo del planeta².

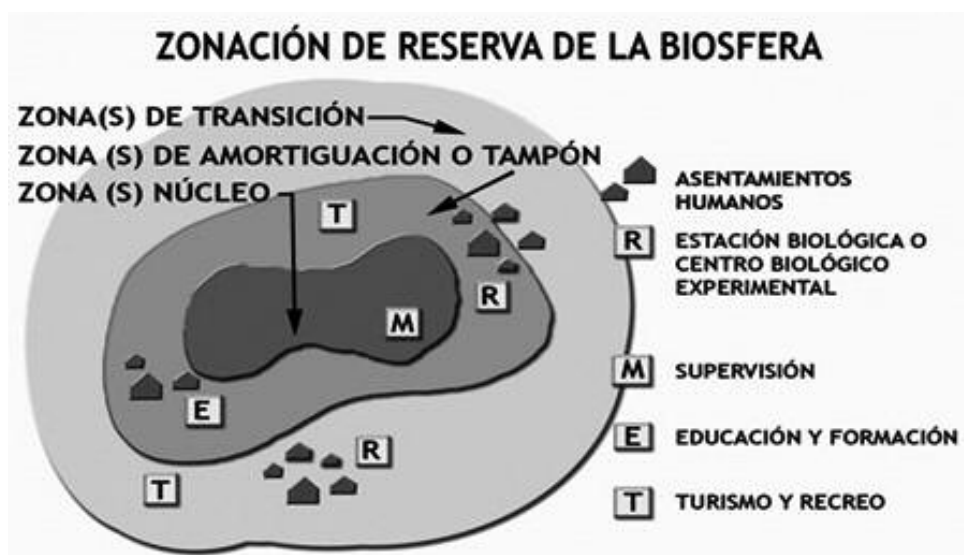
Las REBIs son, por tanto, un reconocimiento que concede la UNESCO a determinados espacios naturales que, por su valor emblemático en materia de biodiversidad, deben ser objeto de protección. El reconocimiento puede concederse, por tanto, a áreas terrestres, costeras o marinas representativas por su valor único desde el punto de vista de la biodiversidad, y siempre que la población humana y sus actividades sean parte integral de ellas. La declaración de una zona como REBI debe implicar el desarrollo de programas de protección apoyados en bases científicas, así como en el conocimiento y saberes locales y en la identidad cultural de la población, además de promover la implicación de los diferentes agentes que operan en el territorio³.

Como señala Maximiliano-Martínez (2015; 2016), en toda REBI deben quedar bien delimitadas tres zonas geográficas (figura 1). La primera es la "zona núcleo", cuyos rasgos ecológicos son los que justifican la creación de la reserva, siendo, por ello, la zona mejor conservada por contener la mayor biodiversidad. Esta zona debe estar dotada, por tanto, de instrumentos legales de protección en el marco de cada legislación nacional, de tal modo que se garantice tanto la conservación de los com-

-
- 2• Esta Red comprendía a fecha de junio de 2015 un total de 650 reservas (quince de ellas transfronterizas) distribuidas en 120 países. La coordinación entre las REBIs que integran la Red se realiza mediante redes regionales o subregionales y redes temáticas, generalmente de ámbito internacional, sin perjuicio de que existan otras a nivel nacional. Algunos ejemplos de estas redes son la ArabMaB (países árabes), la AfriMaB (países de africanos), la EABRN (países asiáticos del este), la EuroMaB (Europa, Canadá y Estados Unidos), la IberoMaB (Iberoamérica, Portugal y España) o la temática REDBIOS (red integrada por las REBI de Canarias y la Reserva Intercontinental del Mediterráneo de Andalucía, Cabo Verde, Mauritania, Madeira y Azores, Marruecos y Senegal).
 - 3• La incorporación de nuevas REBIs a la Red Mundial se hace a petición de los Estados adheridos al MaB o que deseen adherirse al mismo, presentando la correspondiente propuesta.

ponentes más valiosos y representativos del espacio natural, como la preservación de los servicios ambientales que proporciona.

Figura 1.
"Zonación de Reserva de la Biosfera"



Fuente: http://www.educ.ar/dinamico/UnidadHtml__get__4feeb7f1-7a07-11e1-816c-ed15e3c494af/index.html

Alrededor de ella, y con función protectora, se encuentra una segunda zona, llamada "zona de amortiguamiento o tampón" (*buffer zone*), donde las actividades permitidas deben ser compatibles con la conservación de la "zona núcleo". Rodeando a esta segunda zona existe la "zona de transición", donde son permitidas las prácticas habituales de la población local (agrarias e industriales) y donde tienen lugar las acciones destinadas específicamente a promover el desarrollo económico, pero con criterios de sostenibilidad. En esta zona es también donde se experimentan estrategias e iniciativas de desarrollo sostenible, y donde tienen lugar acciones de demostración (figura 1).

Como señala Guevara (2010), la política de reservas de la biosfera es la única cuyo objetivo específico es preservar la biodiversidad conciliándolo con el desarrollo y el bienestar de las poblaciones locales, y constituye, por tanto, una categoría de protección en la que explícitamente se incluye a la población local como actor clave en la

gestión de estos espacios naturales. No obstante, es necesario abrir el debate sobre si el modo de implementar la figura de las REBIs es el adecuado para proteger la naturaleza en territorios diversos y heterogéneos donde se necesita la intervención de los poderes públicos con una lógica integral (no sectorial) y con voluntad de coordinar las competencias de las distintas entidades administrativas implicadas. Ese precisamente contribuir a ese debate el objetivo de nuestra investigación empírica sobre la Reserva de "La Sepultura" en el estado mexicano de Chiapas.

La reserva de "la sepultura", como objeto de investigación

En la fecha de redacción de este artículo (junio de 2016), existían en México 41 espacios naturales catalogados por la legislación federal como "reservas de la biosfera" (REBIs). Las 41 REBIs ocupan una superficie de 12.652.787 ha, equivalentes al 6,44 por cien del territorio nacional mexicano, y de ellas, 34 integran, por su especial relevancia, el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, conforme a lo dispuesto por la SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). Como señala Delgado-Ramos (2009: 92), en muchas de las 41 REBIs están asentadas desde hace siglos comunidades indígenas, que son buenos conocedores del funcionamiento de los ecosistemas y elementos fundamentales en la restauración de la biodiversidad, por lo que "es indispensable trabajar en confianza mutua con ellas para buscar soluciones y alternativas viables a la problemática del deterioro ambiental".

Antecedentes

Tal como señala Maximiliano-Martínez (2015; 2016), la Reserva de la Biosfera de "La Sepultura" (en adelante, REBISE) es un espacio natural del estado mexicano de Chiapas, donde se asienta una variada población indígena, formando parte además de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera. Por ello, es un buen ejemplo para analizar los factores que inciden en el proceso de implementación de una política, como la de la UNESCO, donde se pretende combinar el objetivo de la conservación y el del desarrollo económico y el bienestar de la población local.

En 1995, "La Sepultura" fue declarada "área natural protegida" por la CONANP (Comisión Nacional de Áreas Nacionales Protegidas), e incluida ese mismo año por la UNESCO en la categoría de "reserva de la biosfera" (REBI). Cuatro años más tarde (1999) se aprobó el Plan de Manejo, que ofrece información sobre los recursos naturales con que cuenta la zona, así como sobre las características del suelo, la flora y la fauna, el clima, los tipos de suelo, y los sistemas de tenencia de la tierra.

En el área de La Sepultura, "los recursos han sido tradicionalmente utilizados por la población local con fines, sobre todo, de economía de subsistencia, practicándose una agricultura de autoconsumo y aprovechándose el espacio forestal como fuente de energía y como medio para la apertura de caminos que conectan a las distintas comunidades entre sí. Dada la baja intensidad de los modelos de explotación agraria asentados en la reserva, puede decirse que, salvo en el caso de algunas pocas grandes haciendas, los efectos de las actividades agrícolas y ganaderas sobre el medio natural, han sido menos dañinas que las forestales y extractivas. Estas otras actividades son las que han ido ocasionando efectos de erosión y deforestación, sobre todo en lo que se refiere a las talas ilegales de árboles para la apertura de caminos o para la extracción de madera" (Maximiliano-Martínez, 2015; 2016).

Biodiversidad en "La Sepultura"

En la biodiversidad se refleja el número, la variedad y la variabilidad de los organismos vivos que habitan en la REBISE. En lo que se refiere a la flora, la existente en La Sepultura es representativa de 407 especies correspondientes a 72 familias, distribuidas por importantes ecosistemas naturales, como la selva mediana y baja perennifolia y las selvas caducifolias.

Entre las especies de flora más sobresalientes, Hernández (1995) señala como registradas en la zona la espadaña (*Dioon merolae*), especie paleoendémica del suroeste de Chiapas (De Luca, Sabato y Vázquez, 1981; Palacios, 1989), que es también observada en las selvas bajas caducifolias, y los pinares de zonas bajas. Asimismo, informa que, considerando los criterios para establecer la edad de *Dioon merolae* (Bovides y Peters, 1987), los ejemplares de "La Sepultura" podrían tener al menos 2.500 años de edad, siendo, por tanto, las plantas vivientes de mayor edad en México y, por ende, en Chiapas (Palacios, 1989).

Respecto a la fauna, y de acuerdo a los estudios realizados por el Instituto de Historia Natural (1996), se tiene un registro de 406 especies de vertebrados terrestres, distribuidos de la siguiente manera: 24 especies de anfibios, 49 de reptiles, 236 de aves

y 97 de mamíferos, que en conjunto representan el 33,5 por cien de los registrados en el estado de Chiapas y el 15,25 por cien de los registrados en el conjunto del país. Dentro de "La Sepultura", 121 de las 406 especies vertebrados tienen status de en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial. Esto significa que el 30 por cien de la fauna registrada en la Reserva, están sujetas a diferentes presiones que amenazan a sus poblaciones, encontrándose dentro de estas el jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Felis concolor*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), el tapir (*Tapirus bairdii*), la ardilla voladora (*Glaucomys volans*), el cacomixtle tropical (*Bassariscus sumichrasti*), el hocofaisán (*Crax rubra*), el águila solitaria (*Harpyaliaetus solitarius*), el pajuil (*Penelopina nigra*), el quetzal (*Pharomachrus mocinno*), el gorrión azulito (*Passerina rositae*), la chatilla (*Porthidium dunnii*), la culebra listada (*Sinfimus leucostomus*) y la salamandra de Tres Picos (*Dendrotriton magarhinus*).

Es precisamente por el total de especies que existen en la zona y por su alto valor ecológico, que "La Sepultura" fue declarada "reserva de la biosfera", lo que ha limitado la posibilidad de hacer uso de los espacios naturales para cultivo y de practicar la caza de animales que antes se usaban de alimento.

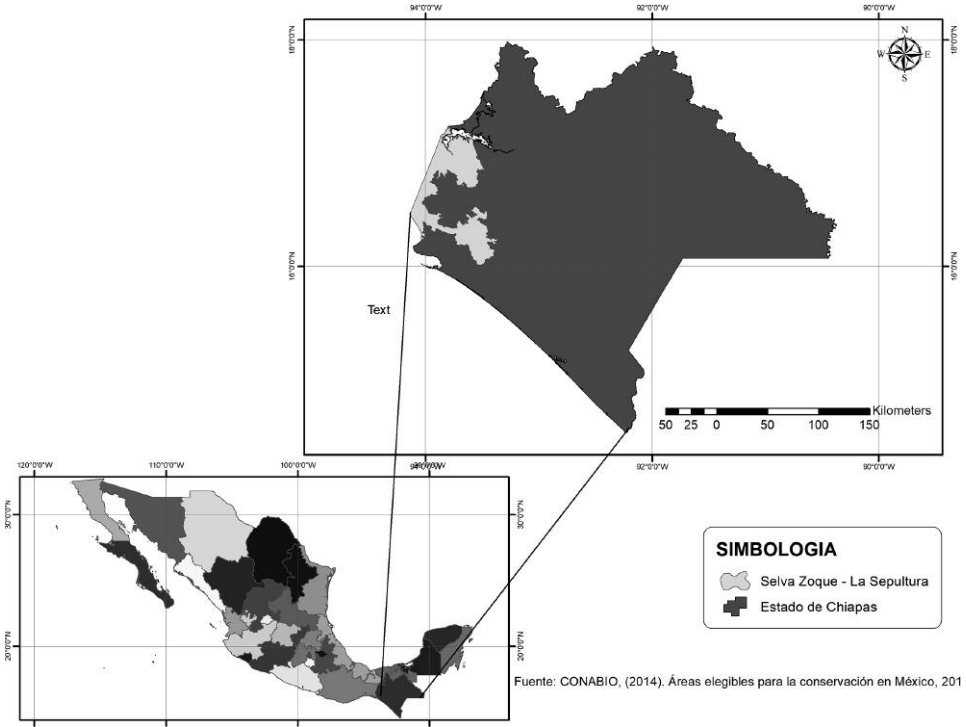
Caracterización física y socioeconómica de la REBISE

Como indica Maximiliano-Martínez (2015; 2016) tomando datos del Instituto Nacional de Ecología (INE) de México, la REBISE tiene una superficie total de 167.309 ha, de las cuales 13.759 ha corresponden a la "zona núcleo" (formada por áreas discontinuas) y el resto (153.550 ha) a la "zona tampón/amortiguamiento" y a la "zona de transición".

La Reserva es un área que se caracteriza por su marcada influencia antrópica, como lo muestra el hecho de que el 95 por cien de su superficie total está formada por ejidos, tierras comunales y tierras de propiedad privada. Esto significa que el uso de los recursos naturales por parte de las poblaciones locales ha sido el que ha marcado durante mucho tiempo el modo de gestionar la conservación del espacio de La Sepultura, con lo que eso significa de presión sobre estos recursos.

La reserva de La Sepultura se localiza en la región suroeste del estado de Chiapas. Limita al norte y noreste con la depresión central de Chiapas; al este con cumbres de la Sierra Madre en su continuación hacia el soconusco; al sur con la Planicie Costera del Pacífico de Chiapas, y al oeste con las estribaciones de la misma Sierra Madre en su continuación hacia el estado de Oaxaca (Hernández, 1995, citado por INE, 1999) (figura 2).

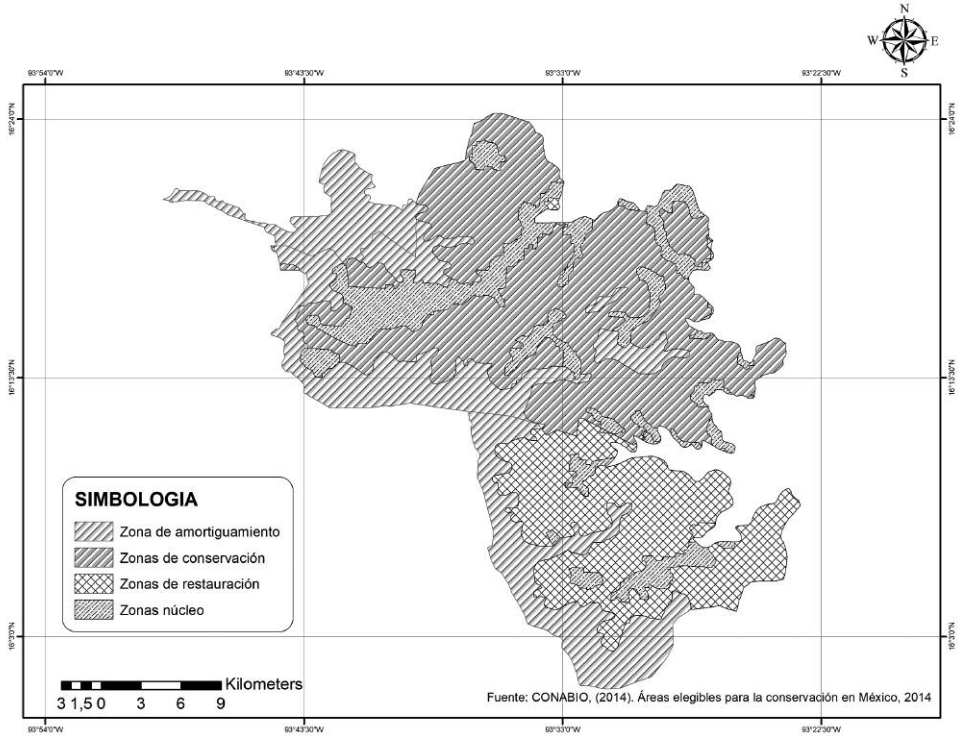
Figura 2.
Localización de la Reserva de la Biosfera de La Sepultura



Fuente: http://www.merzbach.de/IDESMAC/_Pdf/Palma_Esp_2003.pdf

La REBISE se extiende por seis municipios, si bien no ocupa completamente la superficie de ellos, sino solo de forma parcial: Villaflores (25 por cien) (41.827 ha); Arriaga (21 por cien) (35.135 ha); Tonalá (15 por cien) (25.097 ha); Jiquipilas (14 por cien) (23.423 ha); Villacorzo (13 por cien) (21.750 ha) y Cintalapa (12 por cien) (20.077 ha) (figura 3).

Figura 3.
 Área Natural Protegida La Sepultura, Chiapas



Fuente: INE (2009).

En 1999, al aprobarse el Plan de Manejo comienza de hecho la gestión de los recursos naturales de la REBISE. Quince años después de su aplicación, y a la vista de los resultados de diversas investigaciones (Hernández Sebastián, 2011; Rico García-Amado, 2012), parece haber frenado el deterioro de los recursos naturales en la zona (sobre todo, deteniendo la deforestación), pero no haber tenido efectos tangibles en el desarrollo y bienestar de la población: los caminos siguen siendo muy accidentados y con serias dificultades para el tránsito de personas y animales, dificultando la relación y el intercambio entre las comunidades que forman parte de la reserva; los equipamientos en materia de educación han avanzado muy poco; la agricultura y la ganadería siguen siendo de autoconsumo y subsistencia.

Sobre la base de estos trabajos, y en lo que se refiere a la estructura social de la REBISE, la población rural de la REBISE se organiza en una amplia variedad de categorías, que son fruto de la compleja realidad del sistema de tenencia de la tierra existente en México tras el reparto agrario propiciado por la revolución y la reforma de 1992 del art. 27 de la Constitución, que liberalizó el mercado de tierras (Rentería Garita, 2012). Ambos procesos han dado lugar a diversas categorías de tenencia que, en el caso de la REBISE, se concreta en las seis siguientes: ejidatarios; pobladores y poseionarios; vecindados; pequeños propietarios; nacionaleros, y copropietarios vía fideicomiso (cuadro 1). En la REBISE, y según la información proporcionada por el Plan de Manejo, predominando la pequeña propiedad individual (47 por cien) y la propiedad social (48 por cien) (formada por ejidos, bienes comunales y colonias agrícolas y ganaderas), representando solo un 5 por cien el terreno baldío y la propiedad pública.

Cuadro 1.
Categorías de asentamientos en la REBISE

Sistema de tenencia	Características	Importancia en la reserva
Ejidatarios y comuneros	Los "ejidatarios" tienen derechos de uso y disfrute sobre la tierra del ejido, que es de propiedad pública (esos derechos fueron cedidos durante el reparto agrario de la revolución). Tras la reforma del art. 27 de la Constitución, los ejidatarios tienen acceso a la propiedad a través del programa PROCEDE. Los "comuneros" ejercen derechos de propiedad restituidos durante el reparto agrario durante la revolución.	Habitan los 45 ejidos y comunidades de la REBISE, y poseen en su conjunto 87.000 hectáreas. Se estima que alrededor del 70% de esta superficie (catalogada como de propiedad social) se ubica en el interior del polígono de la REBISE.
Pobladores/poseionarios	Tienen derechos de uso y disfrute sobre la tierra del ejido, pero no tienen el certificado del PROCEDE	En 31 ejidos donde se aplicó el PROCEDE fueron registrados 223, por lo que se estima que hay alrededor de 300 pobladores y poseionarios en el conjunto de los ejidos.
Avecindados	Son arrendatarios o aparceros	Se registraron 1.678 en los 31 ejidos indicados, por lo que se estima en alrededor de 2.200 para el conjunto de los 45 ejidos.

Sistema de tenencia	Características	Importancia en la reserva
Propietarios privados (rancheros)	Son titulares de propiedades privadas	Se calcula alrededor de 500 en la REBISE, y tienen en posesión el 43% de la superficie de la Reserva; se estima que la mayoría de ellos reside en una ciudad o poblado cercano, manteniendo a un encargado en su propiedad.
Nacionaleros	Tienen derechos de usufructo sobre tierras de propiedad pública.	Se registraron 65 familias campesinas en tres núcleos.0
Copropietarios fideicomiso	Tienen derechos de uso y disfrute por la vía de la usucapión sobre tierras que no son de su propiedad.	Alrededor de 1.900 son los beneficiarios en 79 predios (5 ha por persona); sin embargo, debido a deserciones y reubicaciones se calcula que quedan alrededor de 1.500, de los cuales 18 grupos de 42 han establecido asentamientos dentro del polígono de la REBISE, y muchos en condiciones precarias e irregulares.

Fuente: Elaboración de los autores a partir de Márquez-Rosano y Cruz-Morales (2003)

En lo que corresponde a los cultivos de la región, cabe señalar el predominio de cultivos tradicionales, como maíz, frijol y hortalizas, que se dedican al autoconsumo. Además, destaca, en las partes más altas de la reserva, el cultivo del café, dándose incluso en algunos casos la extracción de la palma comedor. También, respecto "a las prácticas tradicionales relacionadas con el aprovechamiento de la flora y la fauna, estas se orientan básicamente a la extracción de recursos forestales, a la caza y pesca, y al uso de plantas medicinales y de ornato para jardines de los traspatios y para las fiestas religiosas" (Maximiliano-Martínez, 2016)

Metodología y técnicas de investigación

La investigación que sirve de base a este artículo se llevó a cabo en el periodo 2014-2016, en el marco de la tesis doctoral realizada en la Universidad de Córdoba en colaboración con el IESA-CSIC. Desde el punto de vista epistemológico, el trabajo realizado corresponde a un producto de naturaleza exploratoria, basado en el análisis en profundidad de un solo caso de estudio (la reserva de La Sepultura). Por ello, nuestro

objetivo solo persigue extraer nuevas ideas que contribuyan al debate sobre las limitaciones de las políticas de protección de naturaleza en áreas pobladas por comunidades locales.

En consonancia con el carácter exploratorio de la investigación, la información se obtuvo mediante la utilización de técnicas cualitativas en forma de entrevistas individuales y grupales a informantes cualificados relacionados con la REBISE, a los que se les aplicó cuestionarios abiertos. Asimismo, durante la estancia de varios meses en la zona por parte de uno de los autores de este artículo, se analizaron las reuniones celebradas en las asambleas ejidales y comunales, y se exploró el propio entorno de la reserva.

El trabajo de campo en La Sepultura se llevó a cabo entre los meses de agosto de 2014 y febrero de 2015, realizándose un total de 51 entrevistas a informantes cualificados de la reserva (43 a representantes de ejidos y comunidades y 8 a funcionarios municipales y técnicos de asociaciones y ONGs presentes en la zona) (Maximiliano-Martínez, 2016). El objetivo de este plan de entrevistas fue, de un lado, conocer las valoraciones que la población local de los ejidos y comunidades hace de la REBISE y, de otro lado, analizar las bases en que se sustentan las estrategias de cooperación/conflicto con los poderes públicos responsables de la aplicación del programa de gestión de la reserva.

El hecho de haber centrado el trabajo de campo en la propiedad social (formada por ejidos y comunidades), y no haber incluido a la propiedad privada (rancherías) se debe a que los beneficiarios de los programas analizados (PSA y PIDC) son exclusivamente los ejidos y comunidades, ya que uno de los requisitos exigidos es residir en la zona de la reserva, una exigencia que no cumplen los propietarios de las rancherías (por lo general, residentes en el medio urbano, que ceden el uso de las tierras a arrendatarios o aparceros mediante relaciones en gran medida informales).

Resultados de la investigación

La investigación empírica realizada en la REBISE ha tenido por objeto explorar los factores que limitan los resultados de las políticas de protección de la naturaleza en espacios naturales caracterizados por la presencia de poblaciones locales que tradicionalmente han aprovechado los recursos asociados a dichos espacios, siendo, además, la base de su identidad cultural.

Entre esas limitaciones cabe destacar la gran diversidad territorial y sociodemográfica de la REBISE, a lo que habría que añadir el contexto político, caracterizado por fuertes relaciones de clientelismo que se materializan en el modo paternalista como se han venido gestionando las políticas públicas y en el particular modo de distribuir entre la población los recursos asociados a ellas⁴. Todo ello ha generado una constelación social, económica y política de gran complejidad, que dificulta la puesta en marcha de las políticas de protección de la naturaleza en la REBISE.

Para comprobarlo, nuestra investigación empírica ha tenido precisamente por objetivo dilucidar los factores que inciden en la aplicación de dos acciones concretas: los "pagos por servicios ambientales" (PSA) y el "programa integral de conservación y desarrollo" (PICD) de la palma camedor. El PSA es un programa de incentivos económicos a los productores de la REBISE para que cambien sus prácticas tradicionales de uso y aprovechamiento de los recursos naturales en favor de prácticas menos dañinas desde el punto de vista de la biodiversidad⁵. Se centra por tanto en el objetivo de la "conservación", contando para ello con la implicación de la población local, pero sin tener en consideración su nivel de desarrollo y bienestar⁶. El PICD es, por el contrario, un programa dirigido a impulsar la asociación de los productores de un determinado sector (la palma camedor) para mejorar su eficiencia en el ámbito productivo y crear redes de comercialización que los libere de la dependencia de los intermediarios. A diferencia del PSA, el PICD no es un sistema de pagos para modificar la relación con la naturaleza de los productores de la REBISE, sino que se centra en la dimensión del "desarrollo" impulsando proyectos que generen rentas en los productores de la palma camedor (en su mayoría asociados a ejidos y comunidades).

A continuación se exponen los principales resultados de la investigación empírica, desglosados en cinco aspectos: a) heterogeneidad territorial, b) limitaciones y perversiones del asistencialismo condicionado, c) estructura social compleja y diversificada, d) carencia de equipamientos e infraestructuras y e) bajo nivel de institucionalidad.

-
- 4• Sobre el clientelismo en el medio rural mexicano, hay una ingente bibliografía. Recomendamos el trabajo de Rojas Herrera (1998) en el que estudia el papel desempeñado por la CNC (Central Nacional Campesina) en el sistema clientelar.
 - 5• Sobre los Pagos por Servicios Ambientales, ver Gómez-Baggethun (2011) y Ezzin de Blas *et al.* (2011).
 - 6• Es un programa que se canaliza a través de ejidos y comunidades, y que se concreta en la firma de un contrato por cinco años en el que los ejidatarios y comuneros adquieren una serie de compromisos. El PSA en la REBISE se ha centrado, sobre todo, en frenar el avance del proceso de deforestación que, como hemos señalado, se había producido en la reserva debido a la extendida práctica de "roza-tumba-quema".

Heterogeneidad territorial

La información general sobre la REBISE nos indica que el territorio afectado por la política de protección es muy heterogéneo. Existen áreas relativamente bien pobladas, cercanas a los núcleos urbanos de los municipios, con los que tienen estrechas relaciones de cooperación social y económica. Sin embargo, también existen áreas dispersas, situadas en territorios de la ruralidad profunda, distantes física y socialmente de los núcleos urbanos y marcadas por la marginalidad en materia de infraestructuras y equipamientos y, como consecuencia de ello, por el aislamiento respecto a los centros de servicios (educativos, sanitarios,...).

Tal heterogeneidad se traduce en diferencias entre las poblaciones locales respecto a los canales de información, según residan en unas u otras áreas del territorio; dichos canales se concentran, sobre todo, en los núcleos urbanos y son importantes para la implementación de las políticas públicas y para el acceso a los programas asociados a ellas.

"el acceso a las comunidades es algo que a veces complica la ejecución de los proyectos, el acceso carretero digamos, que no tenemos camino, que de repente ya hay que sacar algo de producto y no se puede, la parte de comunicación, no hay cobertura de celular, no hay acceso de internet, entonces eso a veces complica mucho que podamos hacer llegar información" (*entrevista al subdirector de Desarrollo Forestal Comunitario de PRONATURA*).

Además, la exigencia de certificados de propiedad de tierras expedidos por el PROCEDE, añade una dificultad más, que se agrava por las razones anteriores, pues los campesinos con menos acceso a esos canales de información son los que tienen más problemas para obtener dichos certificados debido a la complejidad de superar el correspondiente trámite burocrático⁷.

En estas situaciones, solo sería posible reducir tal desigualdad si existiera un sistema de servicios públicos eficiente y bien extendido por el territorio de la REBISE, sistema que no existe a día de hoy en la reserva ni se prevé que se ponga en

7• El PROCEDE es el programa federal para regularizar los derechos de los ejidatarios sobre las tierras tras la reforma del artículo 27 de la Constitución. Sin el reconocimiento de esos derechos por el PROCEDE, los ejidatarios no pueden acceder a la propiedad de sus parcelas ni beneficiarse de ninguna política pública relacionada con ellas.

funcionamiento. Lo que hay es la concentración de ese tipo de servicios (organismos y agencias públicas) en las áreas más densamente pobladas de la REBISE, provocando, por ejemplo, que los beneficiarios del programa PSA (pagos por servicios ambientales) sean sobre todo las poblaciones de los ejidos y comunidades más cercanas a los núcleos urbanos, y que apenas se beneficien del mismo los que residen en las áreas de la ruralidad profunda. Se genera, así, una desigualdad por razones de localización territorial, cuya primera consecuencia es la falta de legitimidad social del programa (al beneficiar solo a unos pocos y excluir a una gran masa de posibles beneficiarios) y su ineficiencia en el objetivo de lograr la máxima implicación de las poblaciones locales en su puesta en marcha. De hecho, solo un 20 por cien de los ejidos de la REBISE eran beneficiarios del PSA en el momento de realización de nuestro trabajo de campo, estando concentrado el programa en los ejidos con más población.

Lo mismo ocurre con el programa PICD de la palma camedor. La falta de cohesión territorial en la REBISE dificulta la coordinación entre los productores para emprender acciones cooperativas de mayor alcance que trasciendan la escala reducida del ejido o la comunidad local. De hecho, según datos del propio programa, tuvo éxito en sus primeras etapas, cuando su escala de aplicación se reducía a un ejido o grupo de comunidades y ejidos cercanos, haciendo factible la coordinación de los productores en torno a pequeños proyectos cooperativos. El conducto organizativo más corto fue el más funcional, siendo el mejor valorado por los actores locales involucrados en el proyecto, que, sin embargo, reconocen la debilidad del mismo cuando se intentó expandirlo:

"Se hizo una cadena productiva más amplia, y creo que eso es lo que lo echó a perder,... la cadena se hizo con otros tres ejidos de Villaflores. Había días que cumplían con el pedido, pero había días que no cumplían, y el gringo⁸ es muy delicado... La CONANP, ahí lo dejó también y dijo que batallamos nosotros. La organización fue lo que nos ha fallado, porque no nos poníamos de acuerdo con Vista Hermosa y Tres Picos para el envío de facturas, y eso es lo que molestó al gringo" (*entrevista al comisariado ejidal del ejido "Villahermosa"*).

Las redes de solidaridad y ayuda mutua contribuyeron de manera positiva a emprender en una primera etapa del PICD acciones colectivas circunscritas al ámbito del ejido o comunidad y de su entorno más cercano. Sin embargo, cuando los produc-

8• Expresión referida a la persona que hace la compra de la palma camedor, debido a su origen estadounidense.

tores ampliaron la escala asociándose con productores de zonas más distantes con los que no existían lazos de confianza ni habían tenido ninguna relación previa de cooperación entre ellos, se encontraron con un serio problema de coordinación en aspectos relativos al proceso productivo y comercial de la palma camedor, problema que, al no ser solucionado, dio lugar a la paralización del programa.

La ausencia de un sistema público de servicios en la REBISE, y las dificultades de los técnicos para hacerle al PICD un adecuado seguimiento una vez puesto en marcha, han hecho, al igual que lo ocurrido con el PSA, que el programa no haya logrado en el sector de la palma camedor los objetivos que se plantearon en el Plan de Manejo, quedando así limitado a una cooperación reducida a los productores de unos pocos ejidos o comunidades.

"...una de las inconsistencias que tienen los programas, es la falta de monitoreo y seguimiento de los proyectos cuando están vigentes,... no se cumple, pues, con ese propósito, y esa es la gran inconsistencia que nosotros vemos" *(entrevista al asesor del Manejo de Fuego del municipio de Villaflores).*

Limitaciones y perversiones del asistencialismo condicionado

Es un viejo debate en las políticas sociales el relacionado con la eficacia del asistencialismo. La posición dominante es que, si bien es necesario en una primera etapa conceder ayudas no finalistas a la población para garantizarle un determinado nivel de ingresos, su excesiva permanencia provoca efectos perversos al desincentivar las iniciativas emprendedoras y abocar a las poblaciones locales a la dependencia de los programas asistenciales. Para resolver este problema se procura que esas ayudas estén condicionadas a alguna contraprestación, algo que resulta fácil de plantear, pero difícil de implementar, debido a las dificultades de comprobar su cumplimiento. La paradoja radica en el hecho de que esos programas de ayudas condicionadas son fáciles de conceder, pero difíciles de controlar.

Por ejemplo, en el caso del programa de PSA aplicado en la REBISE, los pagos se conceden a quien los solicite y reúna los requisitos exigidos (formar parte de un ejido o comunidad y tener derechos reconocidos por el PROCEDE), cosa fácil de comprobar. Sin embargo, el compromiso que se les exige a los beneficiarios, de realizar por un periodo de cinco años determinadas acciones en pro de la conservación de los recursos naturales (por ejemplo, la realización de labores de limpieza del monte para

prevenir incendios o de actividades de reforestación para evitar el avance de la erosión), resulta más difícil de controlar, ya que se necesitaría un buen sistema de indicadores de evaluación y un eficaz sistema de inspección para comprobar que se han cumplido los compromisos adquiridos⁹.

Al carecerse de ambos instrumentos en la REBISE, resulta que el programa PSA se convierte, de hecho, en un programa asistencial que los beneficiarios reciben teniendo la sensación de que, por falta de control, no se les va a exigir el cumplimiento de lo que formalmente han asumido en el contrato. De este modo, los agricultores reciben los pagos, pero apenas tienen incentivos para aplicar en sus parcelas o en el conjunto del territorio las prácticas de protección de la naturaleza a la que se han comprometido, con lo que se desnaturaliza el objetivo del PSA y se limita su eficacia como programa destinado a transformar las prácticas agrícolas en el sentido de la conservación de los recursos naturales.

En nuestra investigación empírica hemos comprobado cómo la introducción de los PSA ha significado que la población local piense en términos utilitarios, y condicione el cuidado del medio natural a la obtención de una compensación económica. Es una realidad evidente en la reserva que el interés tradicional de los ejidatarios por estas tareas sin pedir nada a cambio, lo condicionan ahora a seguir recibiendo el apoyo económico que representan los citados pagos, dándole así un sentido monetario a su relación con la naturaleza. Compartimos con Rico García-Amado (2012) la idea de que la utilización de los PSA genera problemas como vía para asegurar la sostenibilidad del programa de protección, ya que convierte a la población local en una población muy dependiente de las ayudas económicas cuando estas se convierten en permanentes.

"(El PSA) es bueno, aprovechamos ese recurso federal de integrar a la biosfera, se reciben cinco años de ese programa, pero acaba de terminarse este bendito 2014,... necesitamos seguir cobrando ese recurso federal, para seguir conservando" (*entrevista grupal en el ejido "Tiltepec"*).

Además, el hecho de que el programa se aplique a nivel del ejido o de la comunidad, genera un problema adicional, debido al hecho de que, a falta de una eficaz autoridad interna (comisión ejidal) o externa (los agentes responsables del PSA) que

⁹ Sobre los problemas que se genera en la aplicación de programas de incentivos ambientales, puede verse Pascual *et al.* (2014).

controle la buena aplicación del programa, es fácil que los beneficiarios procuren no asumir sus compromisos si saben que no van a verse penalizados por ello. Así, un programa condicionado al cumplimiento de un conjunto de compromisos, se convierte en un simple programa asistencial carente por ello de legitimidad para que las comunidades y ejidos beneficiarios del mismo puedan exigir su continuidad en caso de que haya riesgo de ser suprimido por falta de recursos, como ha ocurrido en la REBISE¹⁰.

Como suele ocurrir con los programas asistenciales, el riesgo de clientelismo político es muy elevado, y más en un país como México donde las estructuras corporativas asentadas en las áreas rurales se han especializado desde la revolución en generar redes clientelares de una gran efectividad en favor del partido gobernante.

"Tiltepec en sus 84 años de vida, tiene historia, tiene historia de éxitos grandes y también de grandes fracasos, pero los fracasos no han sido por culpa, creo yo, de la asamblea general, sino de los políticos, que así como ha tenido Tiltepec padrinos buenos dentro del cerco político, también ha habido gente negativa que han llegado" (*entrevista al comisariado del ejido "Tiltepec"*).

Esto hace que, en la aplicación de programas como el PSA, se produzcan discriminaciones positivas en favor de aquellos núcleos rurales más poblados (y por tanto con más número de votantes potenciales) y, en particular, de los asentamientos que se manifiesten más proclives a apoyar a los partidos gobernantes.

"Para estos proyectos, sigue habiendo recursos y los siguen apoyando, porque son negociaciones al final de cuentas, que hacen las comunidades con algún representante político" (*entrevista al Asesor de Manejo del Fuego del municipio de Villaflores*).

Algo similar ocurre con el programa PICD de la palma camedor. En principio, todos los productores de palma de la REBISE son potencialmente beneficiarios del programa, pero son los residentes en los ejidos más impregnados de las redes clientelares, los que principalmente se benefician de ello:

"Las autoridades municipales tienen sus grupitos, a unos les dan despensa, a otros le dan fertilizante, o este líquido para monte, pero tienen sus grupitos, los presidentes y a ellos benefician" (*entrevista al comisariado del ejido "Rizo Oro"*).

10• De hecho, de los ejidos que se han beneficiado, un 40 por cien no han podido renovar los contratos por falta de recursos disponibles en el presupuesto federal.

De este modo, se limita el alcance del PICD a un grupo reducido de productores, percibidos por los excluidos del programa como favorecidos por razones políticas. Debido a ello, es el propio programa PICD el que acaba incumpliendo sus objetivos iniciales (en este caso, la creación de una amplia red cooperativa de productores de palma camedor), convirtiéndose, como el PSA, en un programa asistencial más, con lo que implica de pérdida de legitimidad social ante el conjunto de los productores de la REBISE.

Una estructura social compleja y diversificada

Otro importante factor que ha incidido en la implementación de los programas de protección en la REBISE ha sido la estructura social tan compleja y diversa de la reserva. Como hemos señalado, la población de La Sepultura se organiza administrativamente en seis municipios, pero se asienta de manera muy dispersa y heterogénea a lo largo del territorio. En cada uno de los municipios, la mayor parte de sus habitantes reside en el núcleo urbano (en torno a 50.000 habitantes), pero existe una población rural dispersa que vive en ejidos y comunidades en claro retroceso demográfico. La población rural que habita en este tipo de asentamientos de propiedad social oscila entre los 100 y 300 habitantes por asentamiento, existiendo algunos ejidos en los que apenas reside una cincuentena de personas¹¹. La de los ejidos y comunidades es, además, una población envejecida, que se dedica a la agricultura de subsistencia siguiendo métodos tradicionales de aprovechamiento de los recursos naturales (como el método de "roza-tumba-quema").

"El ejido de Costa Rica, es muy poca la gente, los fundadores han ido vendiendo porque definitivamente, tienen 256 hectáreas, casi 200 son de montaña que no pueden tocar por las condiciones, o trabajan 50, entonces mucha gente ha migrado, y llegas al ejido y hay cinco casitas, la mayoría de la gente se han retirado del ejido, la mayoría de la gente vive en otra comunidad o fuera del pueblo...de más difícil acceso, a veces pareciera que tienden a desaparecer" *(entrevista a Gerente de Comisión de Cuenca del municipio de Tonalá)*.

11• A ello habría que añadir que, durante el trabajo de campo, encontramos tres ejidos en donde ni siquiera residían los comisariados ejidales ("Las Guayabitas" y "Rincón Cerro Bola" en Villaflores, y "Los Pinos" en Cintalapa).

En los ejidos y comunidades suelen residir también familias de antiguos ejidatarios y comuneros que, al asumir la propiedad de sus parcelas, las gestionan de forma individual sin estar sometidos a ningún tipo de gestión colectiva, lo que genera relaciones sociales no siempre fáciles de sobrellevar (en algunos ejidos, los propietarios individuales de tierras son ya casi la mitad de la población). Asimismo, en esos asentamientos residen jóvenes que no se ocupan en la actividad agraria, sino que trabajan fuera del ejido o comunidad como asalariados en otros sectores (incluso recurriendo a la emigración fuera del propio estado de Chiapas) (Villafuerte-Solís y García-Aguilar, 2006).

El territorio rural de la REBISE está poco cohesionado desde el punto de vista social, produciéndose una fuerte brecha entre la población que reside en áreas cercanas a los núcleos urbanos y la que habita en las zonas más distantes. Además, la organización en forma de ejidos y comunidades hace que cada asentamiento sea un mundo cerrado en sí mismo, donde predominan los lazos de confianza necesarios para emprender acciones de solidaridad y ayuda mutua, pero de escasa utilidad para el desarrollo de iniciativas más amplias de cooperación, como ha ocurrido con el débil impacto del PICD de la palma camedor. En la práctica, las relaciones que se producen entre los ejidos de La Sepultura o entre las comunidades de la reserva, se limitan al intercambio de favores y servicios entre las poblaciones de los asentamientos más cercanos, siendo escasas o nulas las que se producen con las de los asentamientos más alejados entre sí.

"Aquí, en la comunidad, en la actividad que se hace, el tequio, ayuda todo el ejido. Se toma el acuerdo en una asamblea general. Por ejemplo si un camino está mal, hay que arreglarlo, y se hace un tequio,... quien no vaya a trabajar, paga lo correspondiente a un jornal, aproximadamente 80 pesos" (*entrevista al comisariado del ejido "Niquidambar"*).

Incluso dentro de cada ejido y comunidad, la creciente diferenciación antes señalada entre, de un lado, los ejidatarios y comuneros que continúan gestionando de forma colectiva el uso de las tierras comunes, y de otro, los que han accedido a la propiedad individual de sus parcelas o han abandonado incluso la actividad agrícola por haber vendido su parcela, hace que la antigua cohesión social tan característica de este tipo de asentamientos se vea cada vez más deteriorada (Rentería-Garita, 2012).

Esta situación tiene efectos perniciosos para la eficiencia de las acciones de conservación de la REBISE en la medida en que los programas continúen estando canalizados a través de unas comunidades y ejidos que ya no son el eje fundamental

de vertebración social del territorio. O esos programas se reorientan y amplían para dar cabida en ellos a los grupos de la población rural que ya no guían sus estrategias económicas por las lógicas asociativas de los ejidos y las comunidades (por ejemplo, ampliarlos a las propiedades privadas), o son programas condenados a que sus resultados sean muy limitados en materia de protección de la naturaleza.

Deficiencias en infraestructuras y equipamientos

En general, el conjunto de la REBISE carece de una red de carreteras eficiente, así como de medios de transporte que permitan la fácil comunicación entre sus habitantes. En nuestro trabajo de campo hemos podido comprobar cómo en épocas de lluvia los caminos se vuelven intransitables provocando el aislamiento de muchos ejidos y comunidades, y también cómo en algunas zonas los medios de transporte público se limitan a un solo autobús de línea diario que, con bastante frecuencia, interrumpe su servicio por problemas de desprendimiento de tierras y corte de carreteras.

"El año pasado quedamos incomunicados como un mes. El municipio tuvo conocimiento, pero no hizo nada.... El comisariado del ejido habló con el presidente del municipio sobre el problema y este le dijo 'no se preocupe, si el camino se lo lleva la creciente del río, él lo vuelve a hacer de nuevo',... pero nos dijeron que no hay recursos... Por eso no confiamos en las instituciones... Las instituciones públicas no funcionan como debe ser, no apoyan a los ejidos como debe ser" (*entrevista grupal en el ejido "La sombra de la selva"*).

Con respecto a las redes de abastecimiento de agua, cabe señalar su deficiencia en las áreas periféricas, careciéndose de modernos sistemas de agua corriente y de saneamiento, lo que, además de obligar a la población a recorrer largas distancias para abastecerse en los ríos o arroyos de la zona, provoca altos riesgos de contraer enfermedades infecciosas. La debilidad del sistema de electrificación rural provoca frecuentes cortes de luz e impide abordar proyectos que requieren elevados niveles de potencia energética instalada. Este problema, unido a la reducida extensión de la banda ancha de comunicaciones en esas zonas periféricas de la REBISE, genera en la población de la reserva un sentimiento de aislamiento que le hace replegarse sobre su comunidad local más cercana.

Asimismo, la red de centros escolares es también insuficiente para dar respuesta a las demandas de la población, careciéndose de escuelas de enseñanza primaria y

secundaria en muchas áreas, lo que obliga a los niños a recorrer largas distancias para seguir su formación educativa en el centro más cercano. Se carece también de centros de formación profesional que ofrezcan a la población joven instrucción en sectores que pudieran ser la base para el desarrollo económico de la zona (agricultura, ganadería, artesanía, turismo rural, pesca, caza, industria forestal,...).

"...estamos bastante abandonados por parte del presidente municipal y del estado, pues han quitado el COPLADE que estaba gestionando la secundaria. El ayuntamiento nos dice que el número de alumnos no daba, pero ahorita hay como unos 25 a 30 alumnos. Es muy importante, ya tiene rato que venimos solicitando, pero no nos hacen caso" (*entrevista grupal en el ejido "Ricardo Flores Magón"*).

Lo mismo ocurre con el sistema de salud, que suele estar concentrado en los núcleos urbanos, adonde es muy difícil acceder desde las zonas rurales por la citada falta de una infraestructura adecuada de carreteras. La ausencia de una red de medicina primaria ampliamente extendida por todo el territorio de la REBISE hace que, en caso de enfermedad, la población suela recurrir a la medicina tradicional, recurso que no es extraño a la cultura indígena que impregna muchas de las comunidades de la reserva, intensificándose así los lazos primarios de confianza y solidaridad tipo *bonding* dentro de cada ejido y comunidad en detrimento de las relaciones tipo *bridging* más amplias y abiertas con otros grupos sociales.

"...solicitamos una casa de salud, el terreno ya está, pero dicen que no hay recursos, nos dicen que no hay presupuesto" (*entrevista al comisariado del ejido "Tres Picos"*).

A ese repliegue intracomunitario contribuye también la carencia de equipamientos culturales existentes en la REBISE, reforzándose así las bases identitarias locales, una identidad enraizada en las particulares tradiciones de cada comunidad. Este *cierre* cultural potencia la identidad local en detrimento de la identidad comarcal de la REBISE, lo que genera un territorio poco cohesionado desde el punto de vista social y cultural.

Bajo nivel de institucionalidad

Las carencias antes señaladas se acompañan de un bajo nivel de institucionalidad, no solo en lo que se refiere al ámbito público, sino también en lo relativo a la pre-

sencia de entidades de naturaleza privada. La institucionalidad de carácter público se reduce en la REBISE a los ayuntamientos de cada municipio, limitándose su radio de acción a los núcleos urbanos y a las áreas rurales cercanas a ellos, siendo insuficiente su presencia en los territorios más alejados. Tampoco las instituciones del estado de Chiapas llegan a esas áreas, con lo que la población no se siente participe de una comunidad amplia de valores compartidos, buscando en los lazos intensos de solidaridad del ejido el enraizamiento (*embeddedness*) y la confianza que no hallan ni en las instituciones estatales ni en las federales.

Cabe resaltar también la escasa presencia en el territorio de los agentes responsables de la gestión de la REBISE. La población de la reserva apenas conoce la existencia de una política de protección del espacio natural, y cuando la conoce, su información es bastante parcial e incompleta¹². La declaración de La Sepultura como REBI no ha significado la creación de una red institucional vinculada a la reserva ni implicada en la difusión de los programas asociados a la política de protección. De este modo la información que llega a la población es canalizada por agentes intermedios, ya sea a través de las redes clientelares de los partidos políticos o a través de las diversas asociaciones existentes en el territorio de la reserva y que han sido creadas por agentes externos (grupos ecologistas, ONGs...).

"Se han conservado las montañas. No solo nosotros, sino los fundadores nos dejaron esa, que se ha cuidado eso. Quisiera que lo vinieran a caminar los ingenieros. Para que se den cuenta qué tanto tiene de terreno de montaña. Pero que lo caminen a pie. Que vean que lo hemos cuidado, no que solo están en la oficina,..." (entrevista grupal en el ejido "Tiltepec").

La población local siente que no ha tenido una participación directa en el proceso de declaración de la reserva y que tampoco la tiene en su actual gestión. De hecho, comentan que no se les preguntó si era necesario crear la "reserva", ni tampoco se le consultó a la hora de definir su contorno y decidir sobre el tipo de restricciones a introducir en las distintas zonas de la REBISE. Consideran que fue una estrategia del

12• En ocasiones, la población local cree que las instituciones de la REBISE siguen funcionando, cuando la realidad es que algunas se disolvieron hace años. Eso ocurrió en el ejido "Tierra y Libertad" del municipio de Jiquipilas, cuando en una entrevista grupal, los ejidatarios productores de café se referían a los técnicos del INMECAFE como si existieran en el territorio cuando este organismo se disolvió en 1989.

gobierno federal dirigida por técnicos que llegaron al territorio y se limitaron a informar sobre algo que ya estaba decidido y diseñado.

"Aquí entró la CONANP, con el polígono ya definido, traían sus planes sin consultarnos...nos dijeron lo que teníamos que hacer para ir contra la deforestación... se fueron formando los grupos, y ya después se optó por entrar en el programa de servicios ambientales" (*entrevista al comisariado del ejido "Los Ángeles"*).

Cabe afirmar, por tanto, que la REBISE no ha sido capaz de crear la institucionalidad que habría sido necesaria para que la declaración de La Sepultura como reserva de la biosfera fuera un hecho compartido con la población local y tuviera efectos fehacientes en la protección de la naturaleza. Los resultados de nuestra investigación muestran las limitaciones de este tipo de políticas en territorios donde se carece de las infraestructuras y equipamientos que se precisan para que la población tenga cubiertas sus necesidades básicas.

Conclusiones

"Conservación" y "desarrollo" son los dos ejes fundamentales de las REBIs, por lo que el éxito de los programas asociados a esa figura de protección debe medirse con indicadores que valoren el logro de ambos objetivos. Sobre el primer objetivo (conservación de ecosistemas), es relativamente fácil medir su logro con indicadores técnicos que valoren si se han alcanzado los niveles previstos en los elementos del ecosistema objeto de protección. Sin embargo, el segundo propósito (desarrollo y bienestar de la población local) es más difícil de medir, ya que habría que combinar indicadores objetivos (tasa de ocupación, renta, crecimiento económico, infraestructuras y equipamientos,...) e indicadores de satisfacción subjetiva (percepción que tiene la población sobre su bienestar). A falta de estos indicadores subjetivos, lo que queda es medir el desarrollo y el bienestar con los parámetros objetivos antes mencionados, añadiendo otro indicador (contundente) como es el de saber si la población local continúa residiendo en el territorio de la REBI o si por el contrario busca salida fuera del mismo.

En el caso de La Sepultura, las investigaciones empíricas consultadas de Márquez-Rosano y Cruz-Morales (2003) y Rico García-Amado (2012), corroboran el

freno al proceso de deforestación y la reducción que se ha producido en las prácticas tradicionales de roza-tumba-quema), mostrando que se ha alcanzado gran parte de los objetivos previstos en el ámbito de la conservación.

Sin embargo, no puede decirse lo mismo en lo que se refiere al desarrollo y el bienestar de la población. No hemos encontrado indicadores cuantitativos que nos permitan medir el desarrollo y bienestar de la población residente en la superficie afectada por la REBISE, ya que, al no formar parte de la reserva la superficie completa de los seis municipios que componen de La Sepultura (varía entre el 25 por cien de la superficie del municipio de Villaflores y el 12 por cien de la de Cintalapa), los indicadores municipales no son de utilidad para nuestro propósito. Por eso, hemos tenido que utilizar la información proporcionada por nuestra investigación empírica (de base cualitativa) y por otras investigaciones citadas, especialmente la de Rico García-Amado (2012).

A la luz de esa información, cabe afirmar que la declaración de La Sepultura como "reserva de la biosfera" no ha significado mejora alguna de las infraestructuras y equipamientos en el territorio, ni ha creado empleo, ni aumentado el nivel de renta de la población, salvo en las áreas cercanas a los núcleos urbanos (cuyas causas son más complejas que la mera explicación sobre la base de los programas asociados a la REBI). Tampoco ha evitado el éxodo rural, ni frenado el envejecimiento de la población rural, ni impulsado la construcción de una identidad territorial superadora de las diversas y heterogéneas identidades locales. La falta de una nueva institucionalidad vinculada a la declaración de La Sepultura como REBI ha hecho que la población de la reserva no se sienta partícipe de una política dirigida a la protección de los espacios naturales donde reside, sino que la perciba como una política impuesta "desde fuera" y justificada por los poderes públicos con argumentos científicos, pero solo aceptada en la medida en que vaya acompañada de programas asistenciales como el PSA.

En el fondo de ello subyace el tema de las limitaciones que encuentran las políticas de protección de la naturaleza en territorios donde habitan poblaciones diversas y heterogéneas y donde se carece de las infraestructuras y equipamientos necesarios para asegurar el desarrollo y el bienestar de los que allí residen. En estos casos, se manifiestan las contradicciones de políticas como las de las reservas de la biosfera, que, si bien persiguen objetivos integrales de sostenibilidad ambiental, económica y social, son, sin embargo, diseñadas por departamentos sectoriales, como los de medio ambiente, cuya lógica de conservación de los ecosistemas les lleva a estar más preocupados por el logro de los objetivos ambientales, desentendiéndose de los relacionados con el desarrollo y el bienestar de la población.

De ese modo, las acciones emprendidas desde los departamentos de medio ambiente, aunque puedan obtener algunos resultados inmediatos como consecuencia de los sistemas de incentivos económicos (por ejemplo, el programa PSA), se ven limitadas por las carencias existentes en esos otros ámbitos de la política pública. Así, los objetivos de conservación acaban siendo negativamente afectados por la falta de infraestructuras y equipamientos en el territorio de la reserva, así como por la escasa institucionalidad y por la extensión de prácticas clientelares que terminan por pervertir el objetivo final de la política de protección de la naturaleza en esos espacios.

Esto nos conduce a la reflexión final de que no es posible conciliar mediante políticas sectoriales los objetivos de la "conservación de los ecosistemas" y el "desarrollo y bienestar de la población" en territorios donde existen graves carencias en infraestructuras, servicios y equipamientos básicos. Solo políticas integrales, diseñadas y aplicadas de manera coordinada por diversas instancias administrativas (medio ambiente, educación, salud, servicios sociales, fomento,...), pueden hacer posible la conciliación de esos dos objetivos, unos objetivos que, como hemos señalado, son los que le dan a la figura de la REBI su singularidad respecto a otras figuras de protección de la naturaleza.

Agradecimientos

Agradecemos los comentarios de los evaluadores anónimos de *Ager*. El artículo es fruto de la investigación de tesis doctoral realizada por Joel Maximiliano Martínez en la Universidad de Córdoba, bajo la dirección del Dr. Eduardo Moyano Estrada, investigador del Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA-CSIC).

Bibliografía

Adam, W.M.; R. Aveling; D. Brockington; B. Dickson; J. Elliott; J. Hutton; D. Roe; Bh. Vira and W. Wolmer. 2004. "Biodiversity conservation and the eradication of poverty", *Science*, 306: 1146-1149.

- Barbier, E. 2010. "Poverty, development and environment". *Environment and Development Economics* 15: 635-660.
- Becerra, S. 2003. "Proteger la nature: politiques publiques et régulations locales en Espagne et en France", tesis doctoral. Université de Toulouse-Le Mirail.
- Becerra, S., García González, T. y Moyano Estrada, E. 2008. "Proteger la naturaleza en España y en Francia. Un análisis comparado del proceso de aplicación de la directiva europea Hábitat". *Papers. Revista de Sociología* 88: 103-128.
- CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas), <http://www.conanp.gob.mx/regionales/>.
- Delgado-Ramos, C. 2009. "Ambiental, Cuestión". En *Enciclopedia de América Latina y el Caribe*, I: 81-94. Madrid: Akal.
- Ezzin De Blas, D.; V. Maris; L. Rico, y M. Ruiz Pérez. 2011. "La biodiversidad en el universo de los pagos por servicios ambientales: desentrañando lo inextricable". *Revista de Estudios Agrosociales, Pesqueros y Alimentarios* 228: 139-163.
- Garrido-Fernández, F. E. 1999. "Análisis de los discursos, actitudes y estrategias de los agricultores y sus organizaciones profesionales ante la introducción de métodos de desarrollo sostenible en la agricultura europea", tesis doctoral, Universidad de Córdoba.
- Garrido-Fernández, F. E. 2006. "Los agricultores como actores de la política agroambiental. Un enfoque multidimensional". *Papers. Revista de Sociología* 81: 37-62.
- Gomez-Baggethun, E. 2011. "Análisis crítico de los pagos por servicios ambientales: de la gestación teórica a la implementación". *Revista de Estudios Agrosociales, Pesqueros y Alimentarios* 228: 33-54.
- Gómez Sal, A. 2009. "Veinte años desde Brundtland". *Ambienta* 88: 28-45.
- Guevara, S. 2010. "Las reservas de biosfera en Iberoamérica". *Ambienta* 92: 1-6.
- Halpern, D. 2005. *Social Capital*. Berkeley: Polity Publisher.
- Hicks, C.; A. Levine; A. Agrawal; X. Basurto; S.J. Breslow; C. Carothers; S. Charnley; S. Coulthard; N. Dolsak; J. Donatuto; C. Garcia-Quijano; M.B. Mascia; K. Norman; M.R. Poe; T. Satterfield; K. St Martin; P.S. Levin. 2016. "Engage key social concepts for sustainability". *Science* 352: 38-40.
- Jiménez-Sánchez, M. y Moyano-Estrada, E. 2006. *Los andaluces y el medio ambiente*. Sevilla: Junta de Andalucía.
- Instituto Nacional de Ecología. 1999. *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera La Sepultura*. México, D.F: Desarrollo Grafico Editorial.
- Márquez-Rosano, C. y Cruz-Morales, J. 2003. "Diagnóstico social y diseño de estrategia operativa para la reserva de la biosfera de La Sepultura (Chiapas)", resumen ejecutivo inédito de la Universidad Autónoma de Chapingo.
- Martin, A.; B. Coolsaet; E. Corbera; N.M. Dawson; J.A. Fraser; I. Rodríguez. 2016. "Justice and conservation. The need to incorporate recognition". *Biological Conservation* 197: 254-261.

- Maximiliano-Martínez, J. 2015. "Las áreas naturales protegidas como herramienta para el cuidado y gestión de los recursos naturales: el caso de la reserva de la biosfera de La Sepultura en el estado de Chiapas". *Revista Mexicana de Ciencias Agrarias* 2: 261-272.
- Maximiliano-Martínez, J. 2016. "Dinámicas sociales, conservación y desarrollo en áreas naturales protegidas. El caso de la reserva de la Biosfera 'La Sepultura' en el estado mexicano de Chiapas", tesis doctoral, Universidad de Córdoba.
- Méndez-Sebastián, A. 2011. "Factibilidad para la resinación de pino (*Pinus oocarpa*) en el ejido de Tres Picos, Villaflores (Chiapas)", tesis de grado, Universidad Autónoma de Chapingo.
- Moyano Estrada, E. 2001. "El concepto de capital social y su utilidad para el análisis de las dinámicas de desarrollo". *Revista de Fomento Social* 221: 35-63.
- Moyano-Estrada, E. 2009. "Capital social, gobernanza y desarrollo en zonas rurales". *Ambienta* 82: 23-34.
- Paniagua, A., Moyano-Estrada, E. y Lafuente, R. 2009. "Políticas ambientales, cambio climático y opinión pública en escenarios regionales". *Revista Internacional de Sociología* 67: 681-699.
- Pascual, U.; J. Phelps; E. Garmendia; K. Brown; E. Corbera; A. Martin; E. Gómez-Baggethun, and R. Muradian. 2014. "Social equity matters in conservation payments", *BioScience* vol. 64 (11): 1029-1036.
- Rentería-Garita, Cristina. 2012. "Factores históricos, políticos y sociales que inciden en la políticas fundiarias. El caso del ejido del municipio de La Antigua (Veracruz, México)", tesis doctoral, Universidad de Córdoba.
- Rico García-Amado, L. 2012. "Sembrar la vida. Estrategias campesinas para integrar conservación y desarrollo en la reserva de la biosfera la sepultura, Chiapas, México", tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
- Rojas Herrera, J. 1998. *Auge y decadencia del corporativismo agrario en México (1934-1997)*. México: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Chapingo.
- UNESCO. 1996. *Reservas de la Biosfera. La estrategia de Sevilla y el Marco Estatutario de la red Mundial*. París: UNESCO.
- UNESCO. 2008. *Plan de Acción de Madrid para las Reservas de Biosfera (2008-2013)*. París: UNESCO.
- Villafuerte-Solis, D. y García-Aguilar, M. D. 2006. "Crisis rural y migraciones en Chipas". *Migración y Desarrollo* 103: 102-130.