

Reservas de la Biósfera y conservación de la biodiversidad en el siglo XXI

GONZALO HALFFTER

Por muchas razones, las reservas de la biósfera merecen una atención especial. Son uno de los dos sistemas (el otro sería los sitios del patrimonio de la humanidad) que se basan en una red internacional de áreas protegidas, red coordinada por la UNESCO, pero en la que intervienen programas regionales, como en el caso de CYTED para Iberoamérica. Además, es un sistema que ha sido repetidamente evaluado y "alimentado" por numerosas reuniones de científicos y expertos del más alto nivel, que desde su inicio se ha propuesto ser multidisciplinario, en el que las ciencias sociales tienen la misma importancia que las naturales. En cada reserva de la biósfera se busca unir a la función de conservación de la biodiversidad y del medio la búsqueda de alternativas de desarrollo que reconcilien la conservación con el uso sustentable de los recursos naturales. Todo ello a través de mecanismos de cooperación locales y



considerando como prioridades la investigación científica, la formación y el monitoreo ambiental.

Como en cualquier otro programa internacional, es evidente que existe una distancia entre los planteamientos y las realizaciones concretas. Esta distancia varía en cada país, incluso entre regiones de un mismo país. El que existan estas diferencias no debe considerarse como un síntoma de fracaso, sino como una muestra de la diversidad de las sociedades humanas, de lo distintas que son las realidades que

viven los diferentes países. Si estamos esforzándonos por conservar la diversidad biológica, no podemos ignorar y hacer a un lado la diversidad social, sobre todo en su ámbito cultural.

Podría creerse que existe una incongruencia entre el hecho de que una conferencia discuta exhaustivamente cuáles deben ser las características generales de las reservas, y que el primer planteamiento que haga ante ustedes sea un reconocimiento de la diversidad de respuestas reales e incluso de la conveniencia de estas diferencias. Realmente no existe tal incongruencia. La necesidad de paradigmas claros y bien establecidos no está reñida con la pluralidad de resultados. A diferencia del mundo económico global, en el que se pretende que todos obedezcamos normas establecidas desde "arriba", el mundo natural en el que existen los seres vivos —entre ellos, nosotros— es diverso, y su riqueza, su capacidad para superar situaciones difíciles y para evolucionar, depende justamente de esa heterogeneidad.

En las reservas de la biósfera, el enfoque regional y el compromiso con los problemas concretos que buscan el promover el desarrollo y proteger los usos tradicionales con sus valores culturales asociados, forzosamente conducen a soluciones plurales, aunque se conserven

Con el fin de realizar una evaluación minuciosa de los resultados obtenidos, y la experiencia adquirida con la aplicación del Plan de Acción de las Reservas de la Biósfera, que fue elaborado durante el Primer Congreso Internacional sobre Reservas de la Biósfera —convocado por la UNESCO, el PNUMA, la FAO y la IUCN y celebrado en Minsk, Bielorrusia, en 1983—, la UNESCO convocó a una reunión de expertos. El objetivo central de esta conferencia celebrada en Sevilla, España, del 20 al 25 de marzo de este año, a la que asistieron cerca de 400 participantes, fue la elaboración de un nuevo Plan de Acción de Reservas de la Biósfera, que será presentado en la 28a reunión de la Conferencia General de la UNESCO para su adopción.

los planteamientos básicos. En Sevilla hemos planteado un plan, un paradigma de soluciones posibles, pero cada uno de los países debe buscar la mejor forma de hacer compatibles los preceptos generales con su realidad nacional.

Por supuesto, todos los propósitos que antes enunciábamos para las reservas de la biósfera no pueden realizarse en un espacio reducido. Las reservas de la biósfera deben ser forzosamente extensas e incluir un ordenamiento de su territorio. Así, cada reserva de la biósfera incluye una o varias zonas núcleo dedicadas a la conservación de los ecosistemas y de su biodiversidad, zonas en las que la perturbación humana se reduce al mínimo. Pero también incluye zonas de amortiguamiento y zonas de influencia. Es en las zonas de influencia donde pueden desarrollarse nuevas formas de interacción con la naturaleza y donde pueden experimentarse políticas para el uso del territorio y de sus recursos en colaboración con las poblaciones locales.

Las reservas del siglo XXI van a tener que incrementar este tipo de actividades. Es evidente que la conservación de la biodiversidad no puede seguir basándose en estrategias y filosofías generadas a fines del siglo XIX, cuando las áreas protegidas se establecían dentro de inmensos territorios semivacíos u ocupados por poblaciones que no podían defender sus derechos de uso. Por razones totalmente distintas, tanto los países industrializados como los países en desarrollo tienen urgencia de ordenar el uso de su territorio y de sus recursos. Y creo que en este ejercicio las reservas de la biósfera tienen un papel importante que desempeñar.

Veamos primero el caso de los países industrializados. Con algunas excepciones (la más notable sería Japón), estos países producen más alimentos de los que necesitan o pueden comercializar con ganancias. Después de más de cien años de estrategias nacionales de subsidios para aumentar la producción agrícola, en los últimos años estos países han tenido que disminuir su producción. Por ejemplo,

las presiones que tiene España para reducir su superficie vinícola. La realidad es que en Europa Occidental se produce más vino, más leche, más mantequilla y más de otros muchos productos agrícolas de lo que los europeos pueden consumir o vender con provecho.

Reducir la producción agrícola cuando hasta hace poco las políticas nacionales han buscado justamente lo contrario no es fácil. El paso de una agricultura mecanizada, intensiva, con uso masivo de agroquímicos (con el consiguiente deterioro ambiental) a una agricultura más diversificada que en ciertas áreas rescate los usos rústicos no es sencillo. Especialmente si se desea que esto ocurra sin grandes desequilibrios socioeconómicos



y sin pérdida de empleos. Sin embargo, es posible, como lo demuestra la experiencia de los dos últimos años en Suiza, donde 45% de las granjas han adoptado las nuevas estrategias (Ernst F. Boller *in litt.*, 3 de marzo de 1995). La estrategia ya puesta en marcha en Suiza, que combina la producción ecológica y las granjas integradas está incorporándose a la "política agrícola común" de la Unión Europea.

Es evidente que la transición —una revolución en los sistemas de producción agropecuarios tan importante como lo fue en su momento el uso de maquinaria de motor y productos agroquímicos— debe plantearse a nivel local y regional, tomando en cuenta las peculiaridades culturales y la participación de las poblaciones locales. No se puede improvisar, y es necesario disponer de lugares adecuados en los que se puedan experimen-

tar las nuevas estrategias. Lugares donde los métodos empleados puedan verificarse a largo plazo, con énfasis en sus aspectos ecológicos y sociales, muy especialmente en la repercusión que puedan tener sobre la calidad ambiental y la diversidad biológica. No encuentro mejor lugar para estudiar muchos aspectos de esta transformación que las áreas de transición o influencia de las reservas de la biósfera, que se convertirían así en laboratorios para la búsqueda de formas postindustriales de explotación agrícola, pecuaria y forestal con miras a nuevos estilos de desarrollo regional.

El panorama de exceso de producción que debe racionalizarse está restringido a muy pocos países. En la mayor parte del mundo, especialmente en el mundo intertropical (que contiene la mayor diversidad biológica), la relación alimento-habitante no ha mejorado. En muchos lugares, incluso, ha empeorado. Además, son cada vez mayores las presiones sobre las extensiones de paisaje que hasta ahora no han sufrido una transformación profunda. Las estrategias generales de desarrollo de los países tropicales buscan aumentar la producción de bienes y alcanzar una cierta modernidad industrial. Resulta evidente que ésta debe lograrse sin que la diversidad biológica sufra graves pérdidas y sin degradar el ambiente. Sin embargo, esto no ocurre así. Los núcleos que toman las decisiones, así como muchos tecnólogos, consideran la conservación de la biodiversidad como un freno al desarrollo. Razones y presiones económicas, culturales y políticas, tanto nacionales como internacionales, contribuyen a que el desarrollo sustentable no forme parte del futuro inmediato de los países tropicales. Pero es indudable que también pesa mucho el no saber cómo actuar.

En escenarios muy distintos de los de los países industrializados, las reservas de la biósfera pueden desempeñar un papel importante, si se busca, como estrategia básica, la repercusión regional, proyectando hacia el exterior la experiencia y el conocimiento que se va acumulando en cada reserva

de la biósfera. Convertir a la reserva en un centro activo para el ordenamiento del uso de los recursos naturales, y sin rehuir el análisis y búsqueda de soluciones a los planteamientos muchas veces contradictorios y excluyentes que derivan de los intereses económicos, de las necesidades de consevación del paisaje y su biodiversidad, de la demografía creciente, así como de las constumbres y necesidades locales.

No propongo que todo el territorio de los países intertropicales sea planificado con base en normas que surjan de las reservas de la biósfera. Sería una ingenuidad, incluso una tontería. En aquellos lugares donde las condiciones de suelo y agua permitan una explotación intensiva, ésta va a tener que llevarse a cabo si queremos una vida mejor para millones de personas que carecen de todo. Pero existe un amplísimo territorio en el que la explotación intensiva no es posible en términos económicos y ecológicos estables. Una gran pregunta es: ¿por qué aplicar en estos escenarios medidas degradantes, inmediatas, que provocarían la pérdida de biodiversidad y de calidad del ambiente? Es evidente que ningún responsable de tomar decisiones desea expresamente que esto ocurra y, sin embargo, ocurre como resultado de complejas presiones económicas, sociales y políticas, de falta de información, por inercia o por precipitación.

Por todas estas razones, considero que también en los países en desarrollo las reservas de la biósfera pueden ser un lugar privilegiado para generar y experimentar nuevas alternativas. A la larga será, no la mejor, sino la única forma de proteger la biodiversidad.

Es evidente que algunos núcleos humanos que conservan sus tradiciones ancestrales han desarrollado y mantenido ciertos usos de sus recursos naturales que permiten un cierto rendimiento económico sin deterioro de los ecosistemas. Así, han logrado conciliar conservación y producción. No existe en ello ningún misterio en especial. Simplemente es una ma-

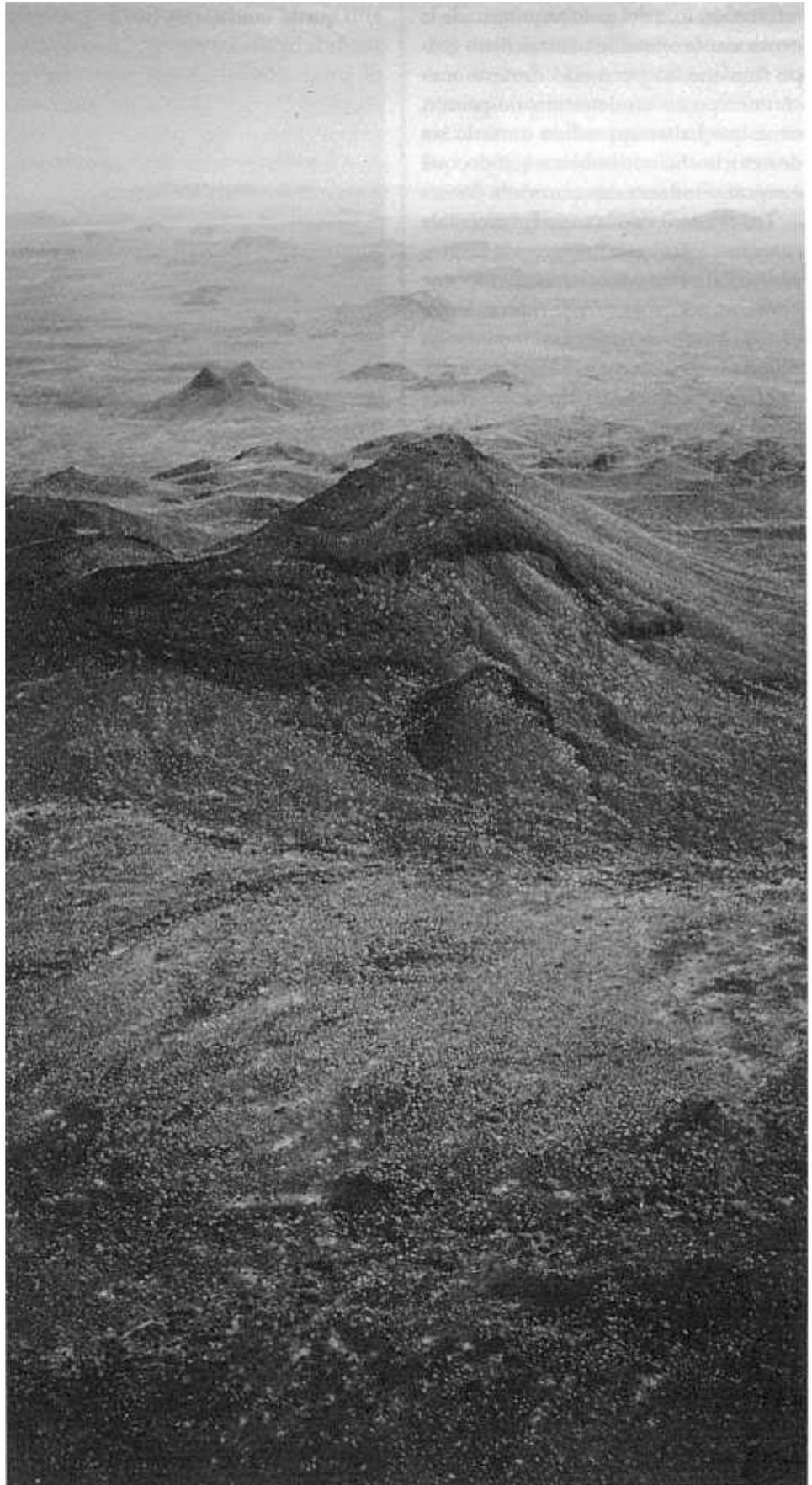


Foto: Fulvio Eccardi



nifestación más del gran arquitecto de la evolución: la selección natural. Si un grupo humano ha persistido durante mucho tiempo en un determinado paisaje, tiene que haber aprendido a usarlo sin destruirlo. Si no, hubiera tenido que emigrar o hubiera desaparecido.

Las presiones de la sociedad global de consumo, así como la inmigración de grupos humanos extraños, son elementos que ponen en peligro no sólo la riqueza biológica de los ecosistemas, sino también las culturas tradicionales asociadas a estos ecosistemas. Aunque se ha planteado en varias ocasiones unir la protección del conocimiento tradicional a la protección de la naturaleza, éste es un campo en el que

aún queda mucho que hacer. Las reservas de la biósfera con su esquema de áreas de protección en las que se incluye una actividad humana controlada, se convierten en el lugar ideal para proteger estos usos tradicionales, tan amenazados como la propia diversidad biológica.

Limitaciones ecológicas de las áreas protegidas

Para concluir, hablaré de una serie de límites ecológicos que se han empezado a estudiar en los últimos años, y que indican que un sistema de áreas naturales protegidas (incluyendo las reservas de la biósfera), por si solo, no va a ser suficien-

te garantía para la conservación de una parte importante de la diversidad biológica. Es la cara negativa de la moneda, que tenemos que conocer si queremos superar las limitaciones que implica.

En los últimos años la biología de la conservación insiste cada vez más en una serie de problemas derivados de la relación *área versus* número de especies que puede contener. Cuanto menor es un área, menor es el número de especies que contiene y que puede mantener en sus procesos evolutivos. La segunda limitación es más compleja. Como enunciado preliminar señalaré que un área protegida, incluso grande, no contiene todas las especies de un determinado



Foto: Emilio Escandell

ecosistema. Esto por una razón muy sencilla: dentro de un ecosistema hay cambios en la composición a medida que nos desplazamos geográficamente. Así, para poner un ejemplo, no es posible tener una reserva que contenga a todas las especies que viven en las selvas perennifolias de México, ni siquiera a un buen porcentaje de ellas. Lo que sucede es que las especies que viven en el litoral del Golfo de México son distintas de las del Pacífico, y distintas de las que se encuentran en la Península de Yucatán, aunque una primera visión dé una idea de ecosistemas muy semejantes. ¿Por qué estas dos limitaciones de las áreas protegidas no se visualizaron en las primeras décadas de su funcionamiento? Creo que la respuesta está en que la mayor parte de las áreas protegidas formaban parte de paisajes poco modificados. No digo intactos, pero que conservaban su estructura ecológica básica. En estas condiciones, el exterior supe y enmascara las limitaciones del área protegida. A medida que el paisaje externo va siendo modificado, las áreas protegidas van quedando como islas. Al reducirse no sus límites legales, sino el espacio real de que disponen los biota, aparecen los problemas asociados con la extensión del área. Estos problemas afectan en primer término a animales con desplazamientos o territorios importantes, como muchos mamíferos y aves grandes, en especial los depredadores; pero a corto plazo van a afectar a todo el conjunto florístico-faunístico, como ya está sucediendo en algunas áreas protegidas.

En cuanto a la segunda limitación, creo que su falta de visibilidad se debe a que es un fenómeno más llamativo en condiciones tropicales que en las templadas o templadas-frías. Así, en el estado de Veracruz, en un transecto de 80 kilómetros entre el mar y la parte alta de las montañas, la fauna que integra el gremio de escarabajos coprófagos tienen un recambio total de especies, no una vez, sino cinco. Este fenómeno conocido como diversidad b, es, como decía antes, mu-



cho más marcado en el mundo tropical que en países templados y templado-fríos. En dos transectos que se hicieron con grupos escogidos de plantas y animales de Gran Bretaña, uno de norte a sur y otro de este a oeste, se encontró muy poco remplazo de especies.

¿Cómo conservar una parte importante de esta diversidad tan dispersa con base únicamente en un sistema de áreas protegidas o islas que incluye sólo un muy pequeño porcentaje de la superficie terrestre?

Resulta evidente que en el siglo XXI la conservación de la biodiversidad no sólo tendrá que enfrentarse a una creciente presión humana, sino también a problemas ecológicos como los antes enunciados, problemas que hace pocos años no se percibían. La solución, si es que existe, no puede verse únicamente como una continuación de los planteamientos actuales, es decir, la ampliación del número y extensión de áreas protegidas. De ninguna manera estoy contra la creación de nuevas áreas protegidas. He participado en la creación de varias reservas de la biósfera en México y creo que aún debemos establecer más. Pero la superficie que podemos excluir del uso productivo tiene un límite y este límite es cada vez más estrecho ante el aumento demográfico.

En algunos países, como Estados Unidos, se está planteando un sistema de corredores ecológicos que unan las áreas protegidas y eviten los efectos de insularidad. Pero en los países tropicales, en los que la presión sobre la tierra es creciente, el espacio que puede dedicarse a estos corredores va a ser limitado.

En estas condiciones, la única alternativa que, a mi parecer, tiene posibilidades a mediano plazo, es la que mencioné al hablar del papel de laboratorio que las reservas de la biósfera deben tener en el siglo XXI: el desarrollo de usos rústico-rationales que permitan hacer compatibles el beneficio económico y la conservación. No es necesario inventar estos usos: aún subsisten, sólo hay que integrarlos con las redes de áreas protegidas.

Indudablemente, el uso rústico-rationales no es equivalente al abandono, y menos a la distorsión por improvisaciones y presiones inmediatistas. Estos usos (en plural, porque son muchos y diferentes) tienen que ser analizados y reforzados con el conocimiento científico-tecnológico, y protegidos con disposiciones legales e instrumentos económicos como la "etiqueta verde", por ejemplo, que ahora empieza a plantearse.

Diversas razones ecológicas, sociales y económicas nos conducen a pensar que la conservación de la biodiversidad en el siglo XXI tiene que plantearse en forma global, no aislada, como hasta ahora se ha hecho, más ligada a las culturas de producción agropecuarias, y aplicando soluciones distintas para diferentes tipos de escenarios.

Fotos: Fulvio Eccardi. Reserva de de la Biósfera de "El Pinacate" en el Estado de Sonora, decretada en 1994.

Gonzalo Halffer: Coordinador Internacional, Subprograma XII, Diversidad Biológica, Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). Conferencia pronunciada en la Casa de América, Madrid, el 3 de abril de 1995, como continuación de la II Conferencia Internacional sobre Reservas de la Biósfera, UNESCO, Sevilla, 20-25 de marzo de 1995.